



Kullanıcı Kılavuzu

ÖZET

Bu kılavuzda bileşenler, ağ bağlantısı, güç yönetimi, güvenlik, yedekleme ve daha fazlası hakkında bilgi verilmektedir.

© Copyright 2020 HP Development Company, L.P.

AMD, Advanced Micro Devices, Inc. kuruluşunun bir ticari markasıdır. USB Type-C ve USB-C, USB Implementers Forum'un tescilli ticari markalarıdır. DisplayPort™ ve DisplayPort™ logosu, ABD'de ve diğer ülkelerde Video Elektronik Standartları Birliğine (VESA) ait ticari markalardır.

Bu belgede yer alan bilgiler önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir. HP ürün ve hizmetlerine ilişkin yegane garantiler, söz konusu ürün ve hizmetlerle birlikte gelen açık garanti beyanlarında belirtilmiştir. Bu belgede yer alan hiçbir şey ek garanti oluşturacak şekilde yorumlanamaz. HP, bu belgede yer alan teknik hatalardan veya yazım hatalarından ya da eksikliklerden sorumlu tutulamaz.

Birinci Basım: Ekim 2020

Belge Parça Numarası: M11832-141

Ürün Bildirimi

Bu kılavuzda çoğu üründe ortak olan özellikler anlatılmaktadır. Bazı özellikler bilgisayarınızda olmayabilir.

Bazı özellikler, Windows'un bazı sürüm veya versiyonlarında kullanılamayabilir. Windows işlevlerinin tüm avantajlarından yararlanabilmek için, sistemlerin yükseltilmesi ve/veya ayrıca satın alınan donanım, sürücü, yazılım veya BIOS güncelleştirmesi gerekebilir. Bkz. <http://www.microsoft.com>.

En son kullanıcı kılavuzlarına erişmek için <http://www.hp.com/support> adresine gidin ve ürününüzün bulmak için yönergeleri izleyin. Ardından **Kullanıcı Kılavuzları**'ni seçin.






Yazılım Şartları

Bu bilgisayara önceden yüklenmiş herhangi bir yazılım ürününü yükleyerek, kopyalayarak, indirerek veya herhangi bir şekilde kullanarak, HP Son Kullanıcı Lisans Sözleşmesi'nin (EULA) şartlarına tabi olmayı kabul etmiş sayılırsınız. Bu lisans koşullarını kabul etmiyorsanız yapılacak tek şey, satıcınızın geri ödeme politikasına tabi olmak üzere, kullanılmamış ürünün tamamını (donanım ve yazılım) tam geri ödeme almak için 14 gün içinde iade etmektir.

Daha fazla bilgi almak veya bilgisayarın bedelinin tamamen geri ödenmesini talep etmek için lütfen satıcınıza başvurun.

Bu kılavuz hakkında

Bu kılavuz, ürünün kullanılması ve yükseltilmesi için temel bilgiler sağlar.

-
-  **UYARI!** Önlenmemesi durumunda ciddi yaralanma veya ölüme **yol açabilecek** tehlikeli bir durumu belirtir.
-  **DİKKAT:** Önlenmemesi durumunda küçük veya orta dereceli yaralanmaya **yol açabilecek** tehlikeli bir durumu belirtir.
-  **ÖNEMLİ:** Önemli ancak tehlikeyle bağlantılı olmadığı kabul edilen bilgileri (örneğin, maddi hasarla ilgili mesajlar) gösterir. Bir yordama tam olarak açıklanan şekilde uyulmamasının veri kaybına veya donanım ya da yazılım hasarına neden olabileceği konusunda kullanıcıyı uyarır. Ayrıca bir kavramı açıklamak veya bir görevi tamamlamak için temel bilgileri içerir.
-  **NOT:** Ana metindeki önemli noktaları vurgulamaya veya tamamlamaya yönelik ek bilgileri içerir.
-  **İPUCU:** Bir görevi tamamlamak için yararlı ipuçları verir.
-

İçindekiler

1 Bilgisayar özellikleri	1
Ürün özellikleri	1
Bileşenler	1
Seri numarası konumu	2
Kurulum	3
Uyarılar ve önlemler	3
İnce istemciyi monte etme ve yönünü ayarlama	3
HP Quick Release	3
Desteklenen montaj seçenekleri	6
Desteklenen yön ve yerleşim	9
Desteklenmeyen yerleşim	10
Rutin ince istemci bakımı	11
Standı takma	11
İnce istemciyi sabitleme	13
AC güç kablosunu bağlama	14
Donanım değişiklikleri	14
Erişim panelini çıkarma ve yerine takma	14
Erişim panelini çıkarma	15
Erişim panelini yerine takma	17
Dahili bileşenlerin yerleri	18
M.2 depolama modülünü takma	18
Pili çıkarma ve değiştirme	20
Sistem belleğini yükseltme	21
Bellek modülü takma	22
2 Sorun giderme	24
Computer Setup (F10) Yardımcı Programları	24
Computer Setup (F10) Yardımcı Programlarını Kullanma	24
Computer Setup—File (Dosya)	25
Computer Setup — Storage (Depolama)	26
Computer Setup — Security (Güvenlik)	27
Computer Setup — Power (Güç)	29
Computer Setup—Advanced (Gelişmiş)	29
BIOS Ayarlarını HP BIOS Yapılandırma Yardımcı Programından (HPBCU) Değiştirme	31
BIOS'u güncelleştirme ya da geri yükleme	34
Tanılama ve sorun giderme LED'leri	34

LAN Bağlantısında Uyan	35
Başlatma sırası	36
Kurulum ve açılış parolalarını sıfırlama	36
Açılış tanılama sınamaları	36
POST tanılama ön panel ışıklarını ve sesli kodları yorumlama	37
Temel sorun giderme	38
Disksiz (flash'sız) bilgisayar sorun giderme	40
Bir PXE sunucusu yapılandırma	41
Görüntüyü geri yüklemek için HP ThinUpdate'i kullanma	41
Cihaz yönetimi	42
Geçicilik Beyanı	42
3 HP PC Hardware Diagnostics aracını kullanma	44
HP PC Hardware Diagnostics Windows aracını Microsoft Store'dan indirme	44
Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI ayarlarını özelleştirme	44
4 Güç kablosu seti gereksinimleri	46
Genel gereksinimleri	46
Japon güç kablosu gereksinimleri	46
Ülkeye özgü gereksinimler	46
5 Bilgisayar işletim yönergeleri, rutin bakım ve nakliye hazırlığı	48
İşletim yönergeleri ve rutin bakım	48
Bilgisayarınızı temizleme	48
Bilgisayarınızdan kir ve kalıntıları çıkarma	49
Bilgisayarınızı dezenfektanla temizleme	49
Nakliye hazırlığı	50
6 Teknik özellikler	51
7 Elektrostatik deşarj	52
8 Erişilebilirlik	53
HP ve erişilebilirlik	53
İhtiyaç duyduğunuz teknoloji araçlarını bulma	53
HP bağlılığı	53
Uluslararası Erişilebilirlik Uzmanları Birliği (IAAP)	53
En iyi yardımcı teknolojiyi bulma	54
İhtiyaçlarınızı değerlendirme	54
HP ürünleri için erişilebilirlik	54

Standartlar ve mevzuat	55
Standartlar	55
Direktif 376 – EN 301 549	55
Web İçeriği Erişilebilirlik Yönergeleri (WCAG)	55
Mevzuat ve yönetmelikler	56
Kullanışlı erişilebilirlik kaynakları ve bağlantılar	56
Kuruluşlar	56
Eğitim kurumları	56
Engellilik ile ilgili diğer kaynaklar	56
HP bağlantıları	57
Desteğe başvurma	57
Dizin	58

1 Bilgisayar özellikleri

Bu bölümde ince istemcinizin özellikleri genel düzeyde ele alınmaktadır.

Ürün özellikleri

Tipik bir bilgisayar yapılandırmasını belirlemek için bu bölümü okuyun. Özellikler, modele bağlı olarak farklılık gösterir.

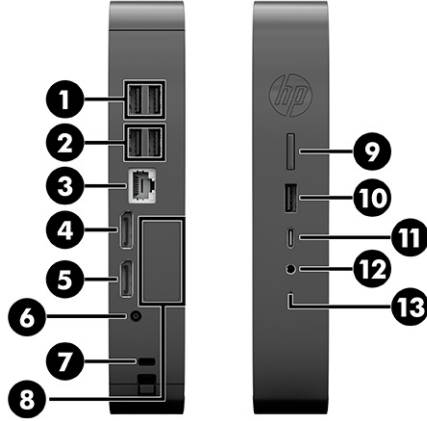


Bu ince istemcide kurulu olan donanım ve yazılım hakkında daha fazla bilgi için <http://www.hp.com/go/quickspecs> adresine giderek bu ince istemciyi arayın.

İnce istemciniz için çeşitli seçenekler bulunmaktadır. Mevcut seçeneklerin bazıları hakkında daha fazla bilgi için <http://www.hp.com> adresindeki HP web sitesini ziyaret edin ve ince istemci modelinizi arayın.

Bileşenler

İnce istemci bileşenlerini belirlemek için bu resim ve tabloyu kullanın.

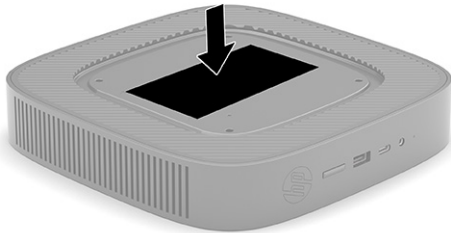


Tablo 1-1 Ön panel bileşenlerini belirleme

Ön panel bileşenleri			
1	USB SuperSpeed bağlantı noktaları (2)	8	İsteğe bağlı bağlantı noktası. Kullanıldığında, aşağıdakiler için çift koaksiyel kablo konektörleri sağlayabilir: harici anten, seri bağlantı noktası, VGA bağlantı noktası, HDMI bağlantı noktası, 2× USB Type-A bağlantı noktası, çift rol/alternatif mod USB Type-C® bağlantı noktası
2	USB bağlantı noktaları (2)	9	Güç düğmesi
3	RJ-45 (ağ) jakı	10	USB Type-A bağlantı noktası
4	DisplayPort™ konektörü	11	USB Type-C şarj bağlantı noktası
5	DisplayPort konektörü	12	Ses çıkış (kulaklık)/Ses giriş (mikrofon) kombo jakı
6	Güç konektörü	13	Etkinlik ışığı
7	Güvenlik kablosu yuvası		

Seri numarası konumu

İnce istemciniz aşağıdaki şekilde gösterilen konumda bulunan benzersiz bir seri numarasına sahiptir. Yardım almak üzere HP müşteri hizmetlerini aradığınızda, bu numaranın yanınızda olmasını sağlayın.



Kurulum

İnce istemcinizi kurmak için yönergeleri dikkatle uygulayın.

Uyarılar ve önlemler

Yükseltme yapmadan önce bu kılavuzdaki tüm geçerli talimatları, dikkat ibarelerini ve uyarıları dikkatle okuyun.

⚠ UYARI! Elektrik çarpmasından, sıcak yüzeylerden veya ateşten kaynaklanan kişisel yaralanma ve donanım hasarı riskini azaltmak için:

İnce istemciyi çocukların bulunma olasılığı düşük olan bir yere kurun.

İnce istemciden gücü kesin ve dahili sistem bileşenlerine dokunmadan önce bu bileşenlerin soğumasını bekleyin.

Telekomünikasyon veya telefon konektörlerini ağ arabirim denetleyicisi (NIC) yuvalarına takmayın.

AC güç kablosunun topraklama fişini devre dışı bırakmayın. Topraklama fişi önemli bir güvenlik özelliğidir.

AC güç kablosunu her zaman erişebileceğiniz topraklı (toprak bağlantılı) bir AC prizine takın.

Ciddi yaralanma riskini azaltmak için, Güvenlik ve Rahat Kullanım Kılavuzu'nu okuyun. Bu kılavuzda doğru iş istasyonu kurulumu, ince istemci kullanıcılarının duruş, sağlık ve çalışma alışkanlıkları açıklanmakta olup, elektrik ve mekanikle ilgili önemli güvenlik bilgileri verilmektedir. Güvenlik ve Rahat Kullanım Kılavuzu <http://www.hp.com/ergo> adresindeki HP web sitesinde bulunur.

⚠ UYARI! İçeride elektrikle çalışan parçalar bulunmaktadır.

Kapağı açmadan önce cihazın güç bağlantısını kesin.

Cihazı yeniden elektriğe bağlamadan önce kapağı kapatıp sıkıştırın.

📌 ÖNEMLİ: Statik elektrik, ince istemcinin elektrikle çalışan bileşenlerine veya isteğe bağlı donatılarına hasar verebilir. Aşağıdaki işlemlere başlamadan önce, bir süre topraklanmış metal nesneye dokunarak statik elektriğinizi boşalttığınızdan emin olun. Daha fazla bilgi için bkz. [Elektrostatik deşarj, sayfa 52](#).

İnce istemci bir AC güç kaynağına bağlı olduğu sürece sistem kartına her zaman voltaj uygulanır. Dahili bileşenlere zarar gelmesini önlemek için ince istemciyi açmadan önce AC güç kablosunu güç kaynağından çekin.

📌 NOT: İnce istemciyi duvara, masaya ya da oynar kola takmak için, isteğe bağlı bir Quick Release bağlantı parçası HP'den temin edilebilir. Bağlantı parçası kullanıldığında, ince istemciyi G/Ç bağlantı noktaları yere bakacak şekilde yerleştirmeyin.

İnce istemciyi monte etme ve yönünü ayarlama

İnce istemciyi birkaç farklı yolla monte edebilir ve yönünü ayarlayabilirsiniz.

📌 ÖNEMLİ: İnce istemcinin çatlamasını önlemek için HP onaylı bir bağlantı parçası kullanın.

HP Quick Release

İnce istemciyi duvara, masaya ya da oynar kola takmak için, isteğe bağlı bir Quick Release bağlantı parçası HP'den temin edilebilir. Bağlantı parçası kullanıldığında, ince istemciyi G/Ç bağlantı noktaları yere bakacak şekilde yerleştirmeyin.

Bu ince istemcinin sağ tarafında dört montaj noktası bulunur. Bu montaj noktaları düz panel monitör, düz ekran ve flat TV gibi Düz Ekranlar (FD'ler) için endüstri standardı montaj arabirimleri sunan VESA (Video

Electronics Standards Association) standardına uygundur. HP Quick Release, VESA standardı montaj noktalarına bağlanarak ince istemciyi farklı yönlerde bakacak şekilde takmanıza olanak sağlar.

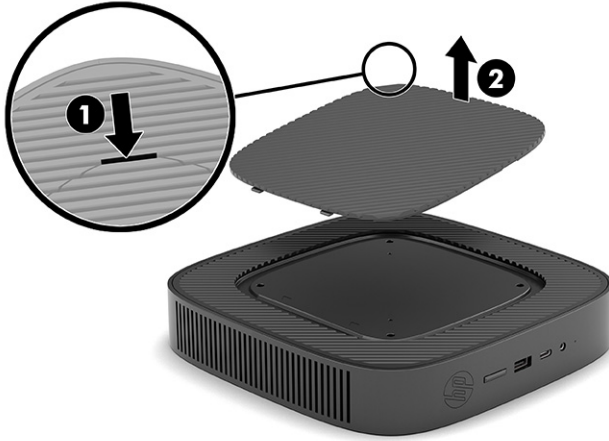
 **NOT:** İnce istemciye takarken, HP Quick Release'le birlikte verilen 10 mm'lik vidaları kullanın.



HP Quick Release'i kullanmak için:

1. İnce istemciyi sağ tarafı yukarı ve ön tarafı HP logosu size bakacak şekilde yatırın.
2. Yan kapağı girintiden kaldırın **(1)**, sonra kapağı **(2)** ince istemciden çıkarın.

 **NOT:** Yan kapağı saklayın; ileride gerekli olabilir.

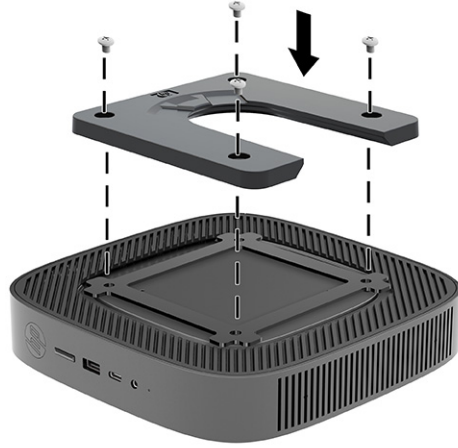


3. İnce ara parçayı ince istemcinin sağ tarafındaki girintiye oturtun.

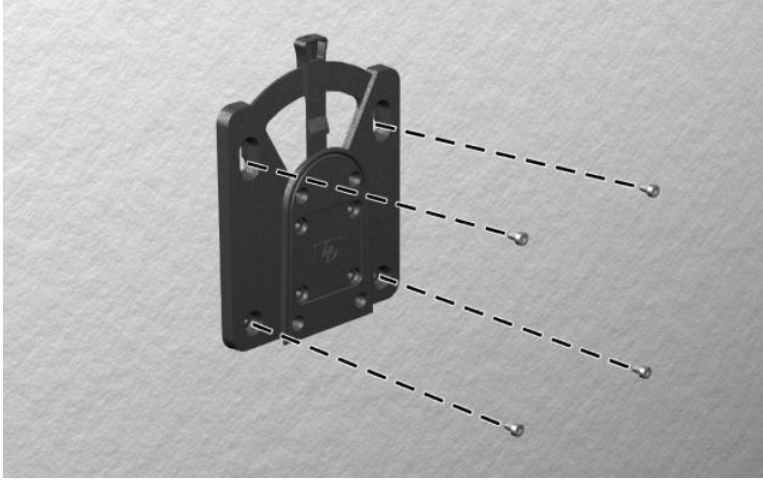


NOT: İnce istemciyle iki adet ara parça verilir. İnce istemciyi monte ederken ince ara parçayı kullanın.

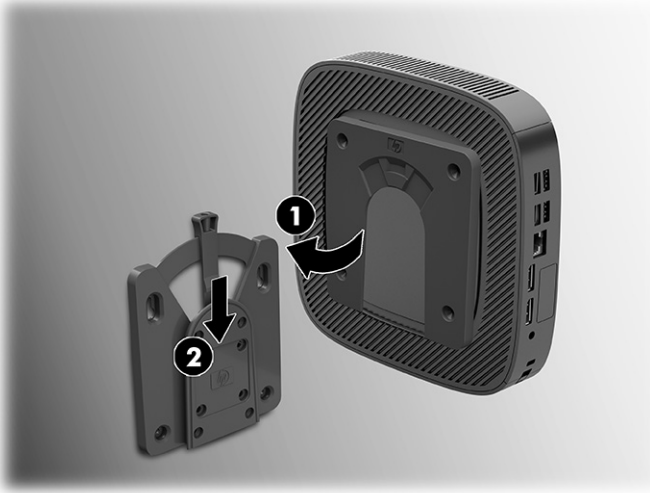
4. Montaj cihaz setindeki 10 mm'lik dört vidayı kullanarak HP Quick Release'in bir yanını, aşağıdaki resimde gösterildiği şekilde ince istemciye takın.



5. Montaj cihaz setindeki dört vidayı kullanarak HP Quick Release'in diğer tarafını, ince istemciyi monte edeceğiniz cihaza takın. Çıkarma kolunun yukarı baktığından emin olun.



6. Montaj cihazının ince istemciye takılı tarafını (1) ince istemciyi monte etmek istediğiniz cihazdaki montaj cihazının diğer tarafının (2) üzerine kaydırın. "Çıt" sesi duyulduğunda güvenli bağlantı yapılmış olur.



ÖNEMLİ: HP Quick Release'in doğru şekilde çalışmasını ve tüm bileşenlerinin güvenli şekilde bağlanmasını sağlamak için montaj cihazının bir kenarındaki çıkarma kolunun ve diğer tarafındaki yuvarlak açıklığın yukarı doğru baktığından emin olun.

NOT: HP Quick Release takıldıktan sonra otomatik olarak yerine kilitlenir. İnce istemciyi çıkarmak için tek yapmanız gereken kolu bir tarafa doğru kaydırmaktır.

Desteklenen montaj seçenekleri

Aşağıdaki resimlerde bağlantı parçası için desteklenen bazı montaj seçenekleri gösterilmektedir.

Monitörün arka kısmına:

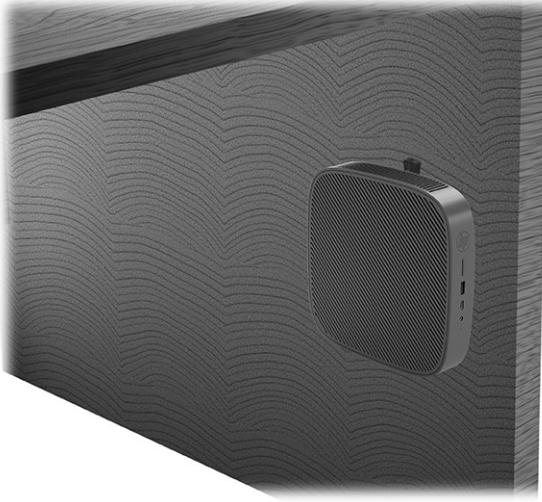


Duvara:



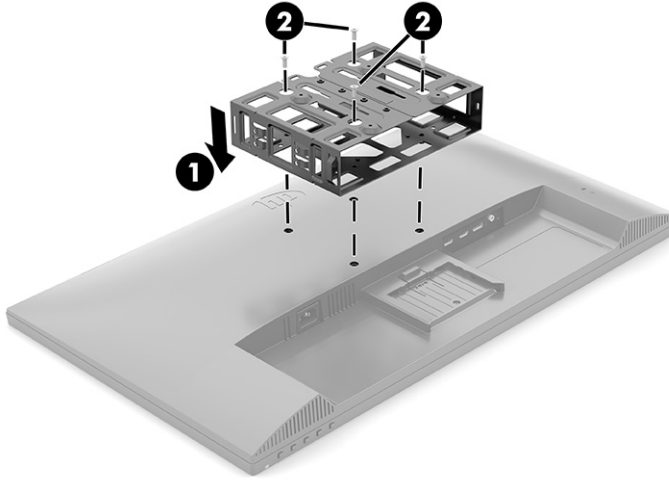
Masa altına:



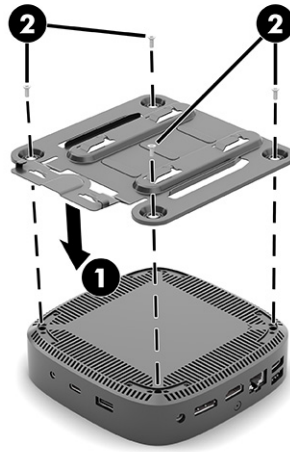


Çiftli VESA® montaj düzeneğine:

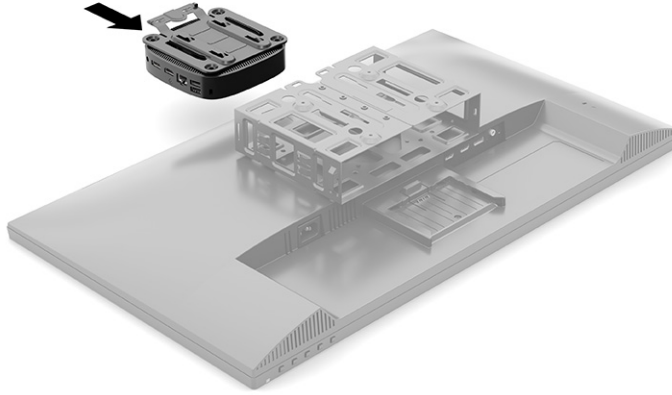
1.



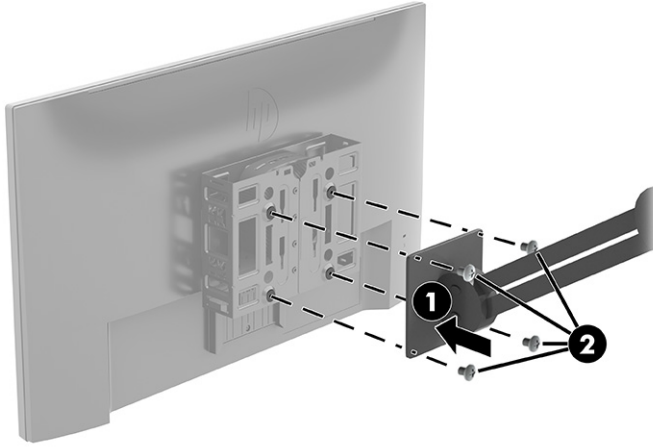
2.



3.



4.



Desteklenen yön ve yerleşim

Aşağıdaki resimlerde, ince istemcinin desteklenen yönlendirme ve yerleştirme seçeneklerinin bazıları gösterilmektedir.

NOT: İnce istemcilerin düzgün şekilde çalışabilmesi için HP tarafından desteklenen yöne uymanız gerekir. İnce istemci HP Quick Release ile monte edilmediğinde, ince istemciyi çevresinde uygun hava akışı olmasını sağlamak amacıyla stand takılı olarak çalıştırmalısınız.

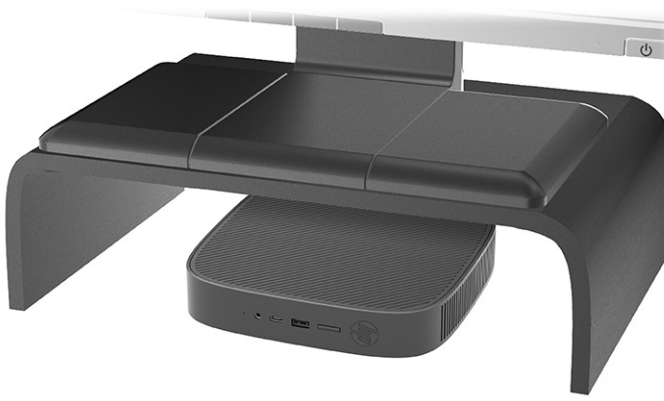
- HP ince istemci için yatay yönü destekler:



- HP ince istemci için dikey yönü destekler:



- İnce istemciyi bir monitör standının altına en az 2,54 cm (1 inç) boşluk bırakarak yerleştirilebilirsiniz:



Desteklenmeyen yerleşim

HP ince istemci için aşağıdaki yerleşimleri desteklemez:

- **ÖNEMLİ:** İnce istemciler için desteklenmeyen yerleşimler, cihazların çalışmasında hataya, cihazların zarar görmesine veya her ikisine neden olabilir.

İnce istemcilerin çalışma sıcaklığının korunması için uygun havalandırma olması gerekir. Havalandırma deliklerinin önünü kapatmayın.

İnce istemciyi G/Ç bağlantı noktaları yere bakacak şekilde yerleştirmeyin.

- Masa çekmecesinde:



- Üzerinde monitör olan ince istemci:




Rutin ince istemci bakımı

İnce istemcinizin bakımını düzgün şekilde yapmak için aşağıdaki bilgilerden yararlanın:

- İnce istemciyi kesinlikle dış paneli çıkarılmış durumda çalıştırmayın.
- İnce istemciyi aşırı nemden, doğrudan güneş ışığından, aşırı sıcak ve soğuktan koruyun. İnce istemci için önerilen sıcaklık ve nem aralıkları hakkında daha fazla bilgi için <http://www.hp.com/go/quickspecs> adresine gidin.
- İnce istemciyi ve klavyeyi sıvılardan koruyun.
- İnce istemciyi kapatın ve dış kısmını yumuşak, nemli bir bezle gereken şekilde silin. Temizleme ürünleri kullanılması yüzeyin rengini soldurabilir veya yüzeye zarar verebilir.

Standı takma

İnce istemciyi ürünle birlikte verilen stand ile kule şeklinde veya yatay yönde kullanabilirsiniz.

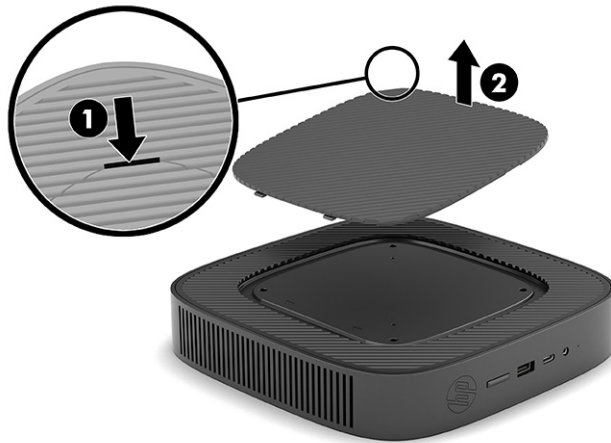
 **ÖNEMLİ:** İnce istemci HP Quick Release ile monte edilmediğinde, ince istemci çevresinde uygun hava akışı olmasını sağlamak amacıyla standla birlikte çalıştırılmalıdır.

1. İnce istemcinin açılmasını engelleyen tüm güvenlik cihazlarını sökün veya çıkarın.
2. USB flash sürücüler gibi tüm çıkarılabilir ortamları ince istemciden çıkarın.
3. İnce istemciyi düzgün şekilde işletim sisteminden kapatın, ardından tüm harici cihazları kapatın.
4. AC güç kablosunu AC prizinden çekin ve tüm harici cihazların bağlantısını kesin.
5. **Kule şekli:** Standı ince istemcinin altına takın.
 1. İnce istemciyi ters çevirin ve ince istemcinin altındaki ızgarada bulunan iki vida deliğini bulun.
 2. Standı ince istemcinin alt kısmına yerleştirin (1) ve standdaki bağlı vidaları ince istemcideki vida delikleriyle hizalayın.
 3. Bağlı vidaları sağlam şekilde sıkın (2).



6. **Yatay yön:** Standı ince istemcinin sağ tarafına takın.
 - İnce istemciyi sağ tarafı yukarı ve ön tarafı HP logosu size bakacak şekilde yatırın. Yan kapağı girintiden kaldırın (1), sonra kapağı (2) ince istemciden çıkarın.

 **NOT:** Yan kapağı saklayın; ileride gerekli olabilir.



İnce istemciyi sağ tarafı yukarıda kalacak şekilde yatırın ve ince istemcinin sağ tarafındaki ızgara üzerinde yer alan iki vida deliğini bulun.

Standı ince istemcinin kenarına yerleştirin **(1)** ve standdaki bağlı vidaları ince istemcideki vida delikleriyle hizalayın **(2)**.



Bağlı vidaları sağlam şekilde sıkın.

7. AC güç kablosunu yeniden bağlayın ve sonra ince istemciyi açın.



NOT: İnce istemcinin çevresinde en az 10,2 santimetre (4 inç) boş alan olduğundan ve istemciyi engelleyen hiçbir nesne olmadığından emin olun.

8. İnce istemci kapağı veya erişim paneli söküldüğü sırada çıkarılmış olan tüm güvenlik cihazlarını kilitleyin.

İnce istemciyi sabitleme

İnce istemciniz güvenlik kablosu takılabilecek şekilde tasarlanmıştır. Güvenlik kablosu ince istemcinin izinsiz şekilde çıkarılmasını önlemenin yanı sıra güvenli bölüme erişimi de engeller.

Bu seçeneği sipariş etmek için <http://www.hp.com> adresindeki HP web sitesine gidin ve ince istemci modelinizi arayın.

1. Arka paneldeki güvenlik kablosu yuvasını bulun.

2. Güvenlik kablosu kilidini yuvaya yerleştirin **(1)** ve anahtarını kullanarak kilitleyin **(2)**.

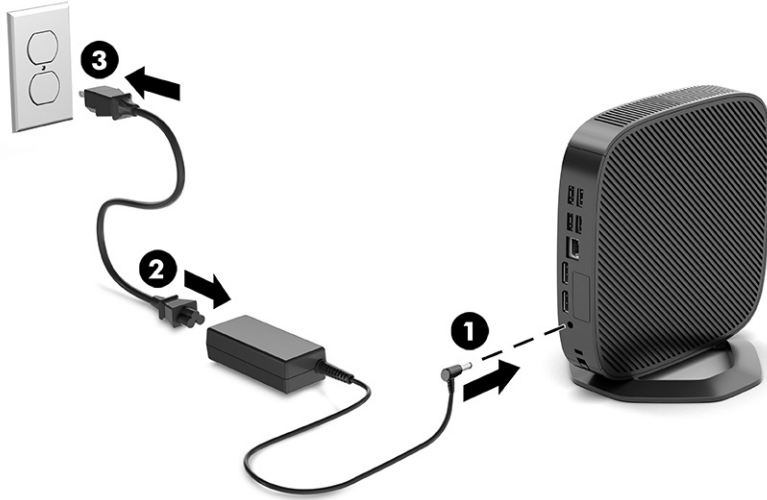
NOT: Güvenlik kablosu caydırıcı bir unsur olarak tasarlanmıştır ancak bilgisayarın hatalı kullanılmasını veya çalınmasını engellemeyebilir.



AC güç kablosunu bağlama

Bir güç kablosunu aşağıdaki adımları izleyerek bilgisayarınıza bağlayın.

1. Güç adaptörünü ince istemciye bağlayın **(1)**.
2. Güç kablosunu güç adaptörüne bağlayın **(2)**.
3. Güç kablosunu bir AC prizine **(3)** takın.



Donanım değişiklikleri

Bazı ince istemci donanımlarını değiştirebilirsiniz.

Erişim panelini çıkarma ve yerine takma

Dahili bileşenleri değiştirmek veya yükseltmek için erişim panelini çıkarın.

Erişim panelini ıkarma

Erişim panelini çıkarmak için bu yöntemi kullanın.

⚠ UYARI! Erişim panelini çıkarmadan önce ince istemcinin kapatıldığından ve AC güç kablosunun AC prizinden çıkarıldığından emin olun.

Erişim panelini çıkarmak için:

1. İnce istemcinin açılmasını engelleyen tüm güvenlik cihazlarını skn veya çıkarın.
2. USB flash sürücüler gibi tüm çıkarılabilir ortamları ince istemciden çıkarın.
3. İnce istemciyi düzgün şekilde işletim sisteminden kapatın, ardından tüm harici cihazları kapatın.
4. AC güç kablosunu AC prizinden çekin ve tüm harici cihazların bağlantısını kesin.

⚠ DİKKAT: Açılış durumu ne olursa olsun, sistem etkin bir AC prize bağlı olduğu sürece sistem kartında her zaman voltaj vardır. İnce istemcinin dahili bileşenlerine zarar gelmesini önlemek için AC güç kablosunu prizden çekmeniz gerekir.

5. Standı ince istemciden çıkarın.
 1. İnce istemciyi ters çevirin ve ince istemcinin altındaki ızgarada bulunan iki vida deliğini bulun.

2. Bağlı vidaları gevşeterek standı serbest bırakın **(1)** ve ince istemciden çekerek çıkarın **(2)**.

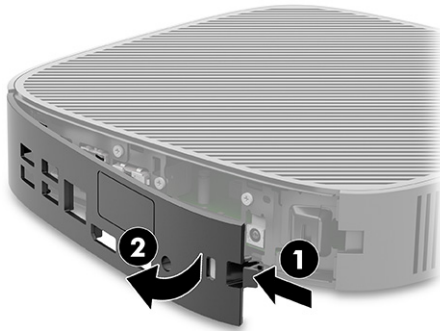
Kule şekli



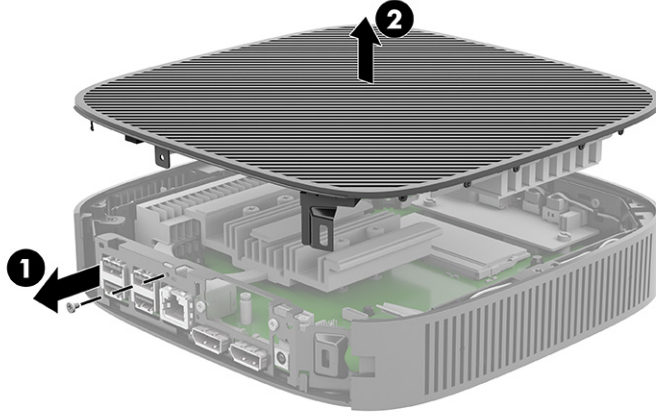
Yatay yön



6. Birimi sol tarafı yukarı gelecek şekilde düz olarak düzgün bir yüzeye yerleştirin.
7. Arka G/Ç panelinin sağ tarafındaki mandalı **(1)** açın, G/Ç panelini sola döndürün **(2)** ve ardından ince istemciden yukarı kaldırarak çıkarın.



8. Erişim panelini kasaya sabitleyen vidayı çıkarın (1).
9. Erişim panelinin arkasını yukarı doğru döndürün ve ince istemciden kaldırarak çıkarın (2).

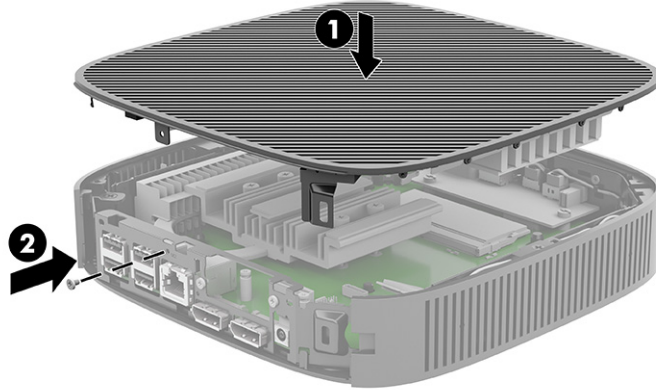


Erişim panelini yerine takma

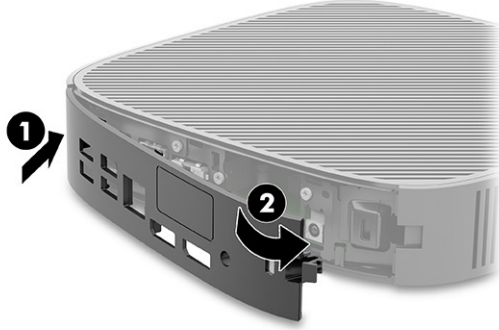
Erişim panelini yerine takmak için bu yöntemi kullanın.

Erişim panelini yerine takmak için:

1. Erişim panelini kasanın üstüne yerleştirin ve döndürerek yerine oturtun (1), sonra vidayı yerine takın (2).



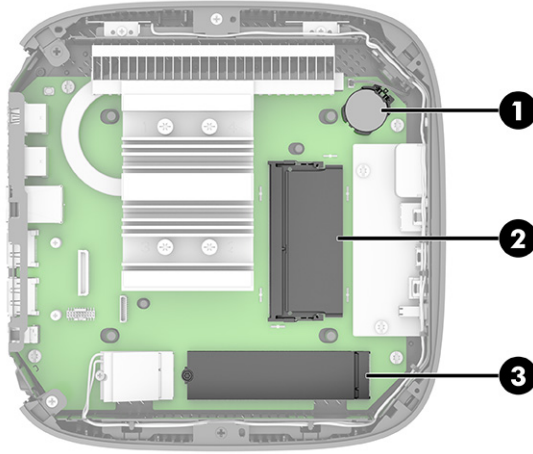
2. Arka G/Ç panelinin sol tarafında yer alan kancaları **(1)** kasanın arka kısmının sol tarafına takın, sağ tarafı **(2)** kasaya doğru döndürün ve yerine oturana kadar kasaya doğru bastırın.



3. İnce istemci standını yerine takın.
4. AC güç kablosunu yeniden bağlayın ve ince istemciyi açın.
5. İnce istemci erişim paneli söküldüğü sırada çıkarılmış olan tüm güvenlik cihazlarını kilitleyin.

Dahili bileşenlerin yerleri

İnce istemci dahili bileşenlerini belirlemek için bu resim ve tabloyu kullanın.



Tablo 1-2 Ön panel bileşenlerini belirleme

Öğe	Bileşen
1	Pil
2	Sistem belleği modülü
3	30 mm (2230) veya 80 mm'lik (2280) M.2 birincil depolama modülü için M.2 yuvası

M.2 depolama modülünü takma

İnce istemciye 30 mm (2230) veya 80 mm (2280) M. 2 birincil depolama modülü takabilirsiniz. M.2 depolama modülünü takmak için bu yöntemi kullanın.

M.2 depolama modülünü takmak için:

1. İnce istemci erişim panelini çıkarın. Bkz. [Erişim panelini çıkarma, sayfa 15.](#)

⚠ UYARI! Sıcak yüzeylerden kaynaklanan kişisel yaralanma riskini azaltmak için dahili sistem bileşenlerine dokunmadan önce bu bileşenlerin soğumasını bekleyin.


2. Sistem kartındaki M.2 yuvasını bulun. Bkz. [Dahili bileşenlerin yerleri, sayfa 18.](#)
3. Modülün ucu kalkana kadar depolama modülünü sabitleyen vidayı gevşetin.
4. Depolama modülünü yuvanın dışına çekin.

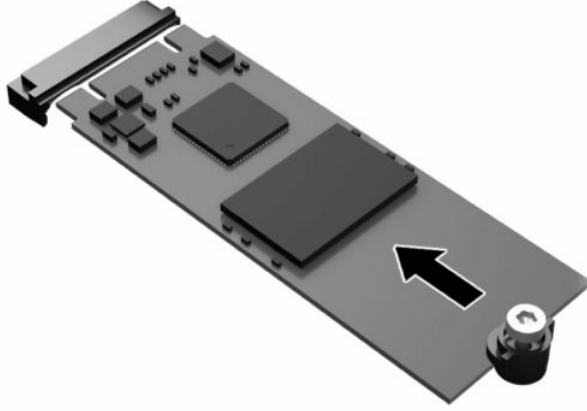


5. Depolama modülünün vida setini çıkarın ve yedek depolama modülüne takın.

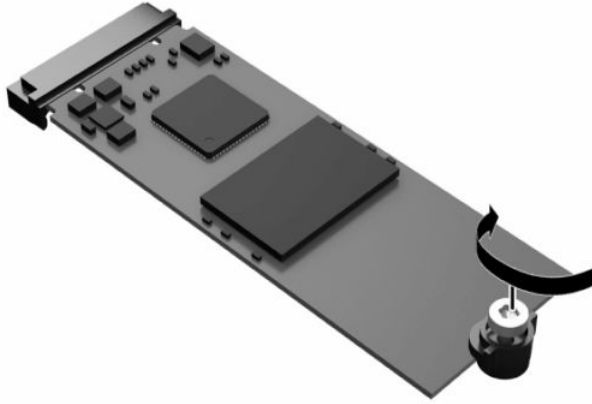


6. Yeni depolama modülünü sistem kartındaki M.2 yuvasının içine kaydırın ve modül konektörlerini yuvaya sıkıca bastırın.

 **NOT:** Depolama modülünü takmanın tek bir yolu vardır.




7. Depolama modülünü aşağıya doğru bastırın, bir tornavida kullanarak vidayı sıkın ve modülünü sistem kartına sabitleyin.



8. Erişim panelini yerine takın. Bkz. [Erişim panelini yerine takma, sayfa 17.](#)


Pili çıkarma ve değiştirme

Pili çıkarmak ve değiştirmek için bu yöntemi kullanın.

 **UYARI!** Erişim panelini çıkarmadan önce ince istemcinin kapatıldığından ve AC güç kablosunun AC prizinden çıkarıldığından emin olun.

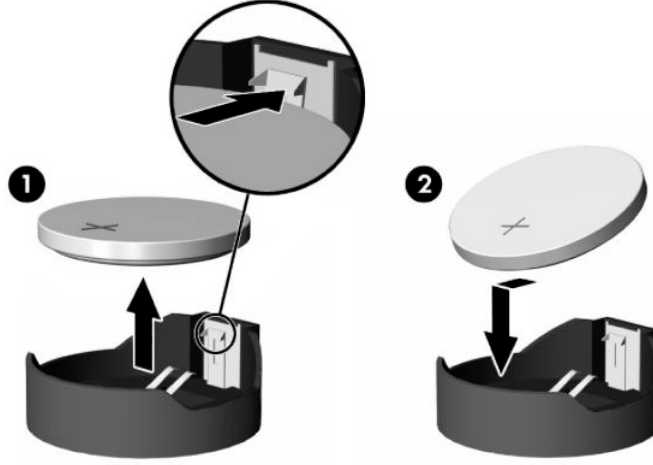
Pili çıkarmak ve değiştirmek için:

1. İnce istemci erişim panelini çıkarın. Bkz. [Erişim panelini çıkarma, sayfa 15.](#)

 **UYARI!** Sıcak yüzeylerden kaynaklanan kişisel yaralanma riskini azaltmak için dahili sistem bileşenlerine dokunmadan önce bu bileşenlerin soğumasını bekleyin.

2. Sistem kartı üzerinde pilin konumunu bulun. Bkz. [Dahili bileşenlerin yerleri, sayfa 18.](#)



3. Pili tutucusundan çıkarmak için pilin bir kenarının üstüne doğru genişleyen metal kelepçeyi çıkarın. Pil yukarı doğru kalktığıında çekerek çıkarın **(1)**.
4. Yeni pili takmak için, takılacak pilin bir kenarını, artı kutbu yukarı gelecek şekilde tutma ucunun altından geçirin. Kelepçe pilin diğer kenarına oturana kadar diğer kenarı aşağı doğru itin **(2)**.



5. Erişim panelini yerine takın. Bkz. [Erişim panelini yerine takma, sayfa 17](#).

HP, eskimiş elektronik donanımları, orijinal HP yazıcı kartuşlarını ve şarj edilebilir pilleri geri dönüşüme sokmaları konusunda müşterilerini teşvik eder. Geri dönüştürme programlarıyla ilgili daha fazla bilgi için <http://www.hp.com> adresine gidin ve "geri dönüşüm" araması yapın.

Tablo 1-3 Pili simgesi tanımları

Simge	Tanım
	Piller, pil paketleri ve akümülatörler genel evsel atıklarla birlikte atılmamalıdır. Bu maddelerin geri dönüştürülmesini veya düzgün biçimde atılmasını sağlamak için kamu çöp toplama sistemini kullanın veya maddeleri HP'ye, yetkili bir HP iş ortağına veya temsilciliklerine iade edin.
	Tayvan EPA kuru pil üretimi veya ihracatı yapan firmaların, Atık İmha Sözleşmesinin 15. maddesi uyarınca satış, hediye veya promosyon olarak verilen piller üzerinde geri kazanım işaretlerini belirtmelerini zorunlu kılar. Pillerin uygun şekilde imhası için Tayvan'daki kalifiye bir geri dönüşüm kuruluşuyla irtibat kurun.

Sistem belleğini yükseltme

Sistem kartındaki bellek yuvasına bir bellek modülü yerleştirilmiştir. Maksimum bellek desteği sağlamak için, bellek yuvasına 16 GB'ye kadar bellek ekleyebilirsiniz.

Sistemin düzgün çalışması için, bellek modülünün aşağıdaki teknik özelliklere uygun olması gerekir:

- Endüstri standardı 260 pimli Küçük Boyutlu DIMM (SODIMM)
- Arabelleksiz ECC olmayan PC4-19200 DDR4-2400 MHz
- 1,2 volt DDR4-SDRAM bellek modülü

İnce istemci ayrıca şunları destekler:

- Tek kademeli ve çift kademeli modüller
- Tek taraflı ve çift taraflı bellek modülleri

Yüksek hızlı bir DDR4 SODIMM modülü gerçekte 2400 MHz maksimum sistem belleği hızında çalışır.



NOT: Desteklenmeyen bir bellek modülü takıldığında sistem düzgün çalışmaz.

Bellek modülü takma

Bir bellek modülü takmak için bu yöntemi kullanın.



ÖNEMLİ: Güç kablosunu çıkardıktan sonra, bellek modülünü ekleyip çıkarmadan önce elektriğin boşalması için yaklaşık 30 saniye beklemelisiniz. Açılış durumu ne olursa olsun, ince istemci etkin bir AC prizine bağlı olduğu sürece bellek modülüne her zaman voltaj sağlanır. Voltaj varken bellek modülünü takmak veya çıkarmak, bellek modülüne veya sistem kartına onarılamaz hasarlar verebilir.

Bellek modülü yuvasında altın kaplama metal kontaklar bulunur. Belleği yükseltirken, uyumsuz metallerin birbiriyle temasından kaynaklanan paslanmayı veya oksidasyonu önlemek için altın kaplama metal bağlantılara sahip bellek modülü kullanmak önemlidir.

Statik elektrik, ince istemcinin elektronik bileşenlerine zarar verebilir. Aşağıdaki işlemlere başlamadan önce, bir süre topraklanmış metal nesneye dokunarak statik elektriğinizi boşalttığınızdan emin olun. Daha fazla bilgi için bkz. [Elektrostatik deşarj, sayfa 52](#).

Bellek modülünü tutarken temas noktalarına dokunmamaya dikkat edin. Böyle yaparak modüle zarar verebilirsiniz.

Bir bellek modülü takmak için:

1. İnce istemci erişim panelini çıkarın. Bkz. [Erişim panelini çıkarma, sayfa 15](#).



UYARI! Sıcak yüzeylerden kaynaklanan kişisel yaralanma riskini azaltmak için dahili sistem bileşenlerine dokunmadan önce bu bileşenlerin soğumasını bekleyin.

2. Sistem kartında bellek modülünün konumunu bulun. Bkz. [Dahili bileşenlerin yerleri, sayfa 18](#).
3. Bellek modülünü çıkarmak için bellek modülünün her iki tarafında bulunan mandalları dışarı doğru bastırın **(1)**, bellek modülünü döndürerek yukarı kaldırın ve yuvanın dışına çekin **(2)**.



4. Yeni bellek modülünü **(1)** yaklaşık 30° açıyla yuvasına yerleştirin ve daha sonra mandalın yerine kilitlenmesini sağlamak için bellek modülünü **(2)** aşağıya bastırın.



NOT: Bellek modülü yalnızca bir yönde takılabilir. Modül üzerindeki çentiği, bellek yuvası üzerindeki askıyla aynı hizaya getirin.



5. Erişim panelini yerine takın. Bkz. [Erişim panelini yerine takma, sayfa 17.](#)

İnce istemciyi açtığınızda, ince istemci eklediğiniz belleği otomatik olarak tanıyacaktır.

2 Sorun giderme

Bu bölümde size, ince istemcinizin sorunlarını gidermeye yardımcı olacak bilgiler verilmektedir.

Computer Setup (F10) Yardımcı Programları

Bu bilgiler, Computer Setup Utility'nin ayrıntılarını verir.

Aşağıdaki görevleri gerçekleştirmek için Computer Setup (F10) Yardımcı Programı'nı kullanın:

- Ayarları varsayılanlardan değiştirin veya varsayılan değerlere geri yükleyin.
- Sistem tarihini ve saatini ayarlama.
- İşlemci, grafik, bellek, ses, depolama, iletişim ve giriş cihazları ayarlarını içeren sistem yapılandırmasını ayarlama, görüntüleme, değiştirme veya doğrulama.
- Katı hal sabit sürücüler ya da USB flash ortam sürücülerini gibi önyüklenebilir cihazların önyükleme sırasını değiştirme.
- Power-On Self-Test (POST) mesajlarının görüntülenme durumunu değiştirmek için POST Mesajları Etkin veya Devre Dışı'yı seçme. POST Mesajları Devre Dışı seçeneği, bellek sayısı, ürün adı ve diğer hata içermeyen metin mesajları gibi pek çok POST mesajını görüntüleyemez. POST hatası oluşursa seçili moda bakılmaksızın hata görüntülenir. POST sırasında Post Mesajları Etkin durumuna elle geçmek için herhangi bir tuşa basın (f1 ile f12 arasındaki tuşlar dışında).
- Demirbaş Etiketini veya şirket tarafından bu bilgisayar için verilmiş seri numarasını girme.
- Sistem başlatmanın yanı sıra, yeniden başlatılması sırasında da (kapatmadan önyükleme) açılış parolasının sorulmasını etkinleştirme.
- Computer Setup (F10) Yardımcı Programı'na ve bu bölümdeki ayarlara erişim kontrolünü sağlayan bir kurulum parolası belirleme.
- USB bağlantı noktaları, ses veya yerleşik NIC'nin, serbest bırakılana dek kullanılmamasını sağlamak üzere tümleşik G/Ç işlevselliğini güvenli hale getirme.


Computer Setup (F10) Yardımcı Programlarını Kullanma


Computer Setup programına yalnızca bilgisayarı açarak veya sistemi yeniden başlatarak erişebilirsiniz.

Computer Setup Yardımcı Programları menüsüne erişmek için şu adımları tamamlayın:

1. Bilgisayarı açın veya yeniden başlatın.
2. Ekranın alt bölümünde "Press the ESC key for Startup Menu" (Başlangıç Menüsü için ESC tuşuna basın) mesajı görüntülediğinde **esc** ya da **f10** tuşuna basın.

esc tuşuna basmak başlangıçta kullanılabilen farklı seçeneklere erişmenize imkan veren bir menüyü görüntüler.

 **NOT:** **esc** ya da **f10** tuşuna doğru zamanda basmazsanız bilgisayarı yeniden başlatmanız ve yardımcı programa girebilmek için güç düğmesi ışığı beyaz renk aldığı anda **esc** ya da **f10** tuşuna yeniden tekrar tekrar basmanız gerekir.


 **NOT:** Computer Setup'ta **f8** tuşunu kullanarak açabileceğiniz Language Selection Option'da (Dil Seçimi) çoğu menülerin, ayarların ve mesajların dilini seçebilirsiniz.

3. **esc** tuşuna bastıysanız Computer Setup'a girmek için **f10** tuşuna basın.

Computer Setup Utilities (Bilgisayar Kurulum Yardımcı Programları) menüsünde seçilebilecek beş başlık görüntülenir: File (Dosya), Storage (Depolama), Security (Güvenlik), Power (Güç) ve Advanced (Gelişmiş).


4. Uygun başlığı seçmek için ok (sol ve sağ) tuşlarını kullanın. İsteddiğiniz seçeneği belirlemek için yukarı ve aşağı ok tuşlarını kullanın ve ardından **enter** tuşuna basın. Computer Setup Yardımcı Programları menüsüne geri dönmek için **esc** tuşuna basın.
5. Değişikliklerinizi uygulamak ve kaydetmek için **File**'i (Dosya) seçin, sonra **Save Changes and Exit**'i (Değişiklikleri Kaydet ve Çık) seçin.

- Uygulamak istemediğiniz değişiklikler yaptıysanız **Ignore Changes and Exit** (Değişikliklerden Vazgeç ve Çık) seçeneğini belirleyin.
- Fabrika ayarlarına sıfırlamak için **Apply Defaults and Exit** (Varsayılanları Uygula ve Çık) seçeneğini belirleyin. Bu seçenek, orijinal fabrika sistem varsayılanlarını geri yükler.

 **ÖNEMLİ:** CMOS bozulabileceğinden BIOS, Computer Setup (Bilgisayar Kurulumu) değişikliklerini kaydederken (F10) bilgisayarı kapatmayın. Bilgisayarı kapatmak, yalnızca F10 Setup ekranından çıkıldıktan sonra güvenlidir.

Computer Setup—File (Dosya)

Bu tabloda Computer Setup File (Bilgisayar Kurulumu Dosyası) menüsü hakkında bilgiler verilmektedir.

 **NOT:** Belirli Bilgisayar Ayarı seçenekleri için destek, donanım yapılandırmasına dayalı olarak değişebilir.

Tablo 2-1 Computer Setup—File (Dosya)

Option (Seçenek)	Açıklama
System Information (Sistem Bilgileri)	Şunları listeler: <ul style="list-style-type: none">• Ürün adı• SKU numarası• Sistem kartı CT numarası• İşlemci tipi• İşlemci hızı• İşlemci adımlaması• Önbellek boyutu (L1/L2/L3)• Bellek boyutu

Tablo 2-1 Computer Setup—File (Dosya) (devam)

Option (Seçenek)	Açıklama
	<ul style="list-style-type: none">• Tümleşik MAC• System BIOS'u• USB Type-C PD FW Sürümü• TPM Ürün Yazılımı Sürümü• Kasa seri numarası• SKU Numarası• UUID• Demirbaş izleme numarası• Feature Byte• Derleme Kimliği
About (Hakkında)	Telif hakkı bildirimini görüntüler.
Flash System BIOS (Sistem BIOS'u Yaz)	Sistem BIOS'unu veya cihazın ürün yazılımını USB kurtarma sürücüsünden flash yazma ile yüklemenize olanak sağlar.
Set Time and Date (Saat ve Tarihi Ayarla)	Sistem saatini ve tarihini ayarlamana sağlar.
Default Setup (Varsayılan Kurulum)	Şunları sağlar: <ul style="list-style-type: none">• Save Current Settings as Default (Geçerli Ayarları Varsayılan Olarak Kaydet)• Restore Factory Settings as Default (Fabrika Ayarlarını Varsayılan Olarak Geri Yükle)
Apply Defaults and Exit (Varsayılanları Uygula ve Çık)	Orijinal fabrika sistem yapılandırma ayarlarını sonraki Apply Defaults and Exit (Varsayılanları Uygula ve Çık) işlemi tarafından kullanılmak üzere yükler.
Ignore Changes and Exit (Değişiklikleri Yoksay ve Çık)	Değişiklikleri uygulamadan veya saklamadan Computer Setup'tan çıkar.
Save Changes and Exit (Değişiklikleri Kaydet ve Çık)	Değişiklikleri geçerli sistem yapılandırmasına kaydeder, Computer Setup'tan çıkar ve bilgisayar yeniden başlatılır.

Computer Setup — Storage (Depolama)

Bu tabloda Computer Setup Storage (Bilgisayar Kurulumu Depolama) menüsü hakkında bilgiler verilmektedir.



NOT: Belirli Bilgisayar Ayarı seçenekleri için destek, donanım yapılandırmasına dayalı olarak değişebilir.

Tablo 2-2 Computer Setup — Storage (Depolama)

Option (Seçenek)	Açıklama
Cihaz yapılandırması	Kurulu tüm BIOS denetimli saklama cihazlarını listeler. Bir cihaz seçildiğinde, ayrıntılı bilgiler ve seçenekler görüntülenir. Aşağıdaki seçenekler sunulabilir: Sabit Disk—Boyut, model, ürün yazılımı sürümü, seri numarası. Secure Erase (Güvenli Silme)—Sonraki önyükleme sırasında bir hedef depolama cihazına Secure Erase (Güvenli Silme) ATA yönergesi göndermek için yazılım yardımcı programını kullanmanıza olanak sağlar.

Tablo 2-2 Computer Setup — Storage (Depolama) (devam)

Option (Seçenek)	Açıklama
Storage Options (Saklama Seçenekleri)	External USB Storage Boot (Harici USB Depolama Önyükleme)—USB depolama cihazını belirlemenize olanak sağlar.
Boot Order (Önyükleme Sırası)	<p>Şunları sağlar:</p> <ul style="list-style-type: none">• EFI önyükleme kaynaklarında (örneğin, dahili sürücü, USB sabit sürücü veya USB optik sürücü) önyüklenilebilir işletim sistemi görüntüsü olup olmadığını denetleme sırasını belirleme. Listedeki her bir cihaz tek başına listeden çıkarılabilir ya da önyüklenilebilir bir işletim sistemi kaynağı olarak kullanılmak üzere listeye eklenebilir. EFI önyükleme kaynaklarının her zaman eski önyükleme kaynaklarına göre üstünlüğü vardır.• Eski önyükleme kaynaklarında (örneğin, ağ arabirim kartı, dahili sürücü veya USB optik sürücü) önyüklenilebilir işletim sistemi görüntüsü olup olmadığını denetleme sırasını belirleme. Listedeki her bir cihaz tek başına listeden çıkarılabilir ya da önyüklenilebilir bir işletim sistemi kaynağı olarak kullanılmak üzere listeye eklenebilir.• Eklenen sabit disk sürücülerinin sırasını belirleme. Sıradaki ilk sabit sürücü, önyükleme sırasında önceliklidir ve C sürücüsü olarak tanınır (bir cihaz takılıysa). <p>NOT: f5 tuşunu kullanarak tek tek önyükleme öğelerini, ayrıca EFI önyüklemeyi veya eski önyüklemeyi devre dışı bırakabilirsiniz.</p> <p>NOT: MS-DOS sürücü harfi atamaları, MS-DOS dışındaki bir işletim sistemi başlatıldıktan sonra geçerli olmayabilir.</p> <p>Boot Order'ı (Önyükleme sırasını) Geçici Olarak Geçersiz Kılmak için Kısayol</p> <p>Önyükleme Sırasında varsayılan olarak belirlenen başka bir cihazdan bir kez önyüklemek için bilgisayarını yeniden başlatın ve güç düğmesi ışığı beyaza döndüğünde esc tuşuna (Başlangıç menüsüne erişmek için) ve ardından f9 tuşuna (Önyükleme Menüsü) ya da yalnızca f9 tuşuna (Başlangıç menüsünü atlama) basın. POST tamamlandıktan sonra, önyüklenilebilir cihazların listesi görüntülenir. Tercih edilen önyüklenilebilir cihazı seçmek için ok tuşlarını kullanın ve enter tuşuna basın. Bunu yaptığınızda, bilgisayar seçilen cihazdan bir seferlik önyükleme yapar.</p>

Computer Setup — Security (Güvenlik)

Bu tabloda Computer Setup Security (Bilgisayar Kurulumu Güvenliği) menüsü hakkında bilgiler verilmektedir.



NOT: Belirli Bilgisayar Ayarı seçenekleri için destek, donanım yapılandırmasına dayalı olarak değişebilir.

Tablo 2-3 Computer Setup — Security (Güvenlik)

Option (Seçenek)	Açıklama
Setup Password (Kurulum Parolası)	<p>Kurulum (yönetici) parolasını oluşturmanızı ve etkinleştirmenizi sağlar.</p> <p>NOT: Kurulum parolası ayarlanırsa Computer Setup seçeneklerini değiştirmeniz gerekir, ROM'u seçin ve Windows'ta belirli tak ve kullan ayarlarında değişiklik yapın.</p>
Power-On Password (Açılış Parolası)	<p>Açılış parolası oluşturmanızı ve etkinleştirmenizi sağlar. Açılış parolası istemi, kapatıp açıldıktan ya da yeniden başlatmadan sonra görüntülenir. Kullanıcı doğru açılış parolasını girmezse, ünite önyükleme yapmaz.</p>
Password Options (Parola Seçenekleri)	<p>Şunları etkinleştirmenize veya devre dışı bırakmanıza olanak sağlar:</p> <ul style="list-style-type: none">• Stringent Password (Katı Parola)—Ayarlandığında, parola işlevinin fiziksel olarak devre dışı bırakılamayacağı bir modu etkinleştirir. Etkinleştirilirse parola atlaticısının çıkarılması yoksayıdır.• Password Prompt on F9 & F12 (F9 ve F12'ye Basıldığında Parola İstemi)—Varsayılan olarak etkindir.• Setup Browse Mode (Kurulum Gözetme Modu)—Kurulum parolası girilmeden F10 Setup Seçeneklerini görüntülemeyi sağlar ancak değiştirmeye izin vermez. Varsayılan olarak etkindir.

(Bu seçim, yalnızca bir açılış parolası veya kurulum parolası ayarlanmışsa görüntülenir.)

Tablo 2-3 Computer Setup — Security (Güvenlik) (devam)

Option (Seçenek)	Açıklama
Device Security (Cihaz Güvenliği)	Aşağıdakiler için Device Available (Cihaz Kullanılabilir) (varsayılan) ya da Device Hidden (Cihaz Gizli) seçeneklerini belirlemenizi sağlar: <ul style="list-style-type: none">• Sistem sesi• Ağ denetleyicisi• M.2 Storage 0 (M.2 Depolama 0)
USB Security (USB Güvenliği)	Aşağıdakiler için Enabled (Etkin) (varsayılan) ya da Disabled (Devre Dışı) seçeneklerini belirlemenizi sağlar: <ul style="list-style-type: none">• Ön USB bağlantı noktaları<ul style="list-style-type: none">– USB bağlantı noktası 1– USB bağlantı noktası 2• Rear USB Ports (Arka USB bağlantı noktaları)<ul style="list-style-type: none">– USB bağlantı noktası 3– USB bağlantı noktası 4– USB bağlantı noktası 5– USB bağlantı noktası 6
Slot Security (Yuva Güvenliği)	M.2 PCI Express yuvasını devre dışı bırakmanızı sağlar. Varsayılan olarak etkindir. <ul style="list-style-type: none">• Slot # (Yuva No.)—M.2 PCIe x1
Memory Security (Bellek Güvenliği)	AMD Transparent Secure Memory Encryption'ı (Şeffaf Güvenli Bellek Şifreleme) etkinleştirmenize veya devre dışı bırakmanıza imkan verir.
Network Boot (Ağdan Önyükleme)	Bilgisayarın ağ sunucusuna yüklenmiş bir işletim sisteminden başlatma yeteneğini etkinleştirir veya devre dışı bırakır. (Özellik yalnızca NIC modellerde kullanılabilir; ağ denetleyicisi PCI genişletme kartı olmalı veya sistem kartında yerleşik olmalıdır.) Varsayılan olarak etkindir.
System IDs (Sistem Kimlikleri)	Aşağıdakileri ayarlamanızı sağlar: <ul style="list-style-type: none">• Demirbaş etiketi (18 bayt tanıtıcı)—Şirket tarafından bu bilgisayar için verilmiş varlık kimlik numarası.• Sahiplik etiketi (80 bayt tanıtıcı)
System Security (Sistem Güvenliği)	Şu seçenekleri sağlar: <ul style="list-style-type: none">• Data Execution Prevention (Veri Yürütme Engelleme) (enable/disable) (etkin ya da devre dışı)—İşletim sistemi güvenlik ihlallerinin engellenmesine yardımcı olur. Varsayılan olarak etkindir.• Virtualization Technology (Sanallaştırma Teknolojisi) (enable/disable) (etkin ya da devre dışı)—İşlemcinin sanallaştırma özelliklerini denetler. Bu ayar değiştirildiğinde bilgisayarın kapatılıp tekrar açılması gerekir. Varsayılan olarak devre dışıdır.• TPM Cihazı—Güvenilir Platform Modülünü (TPM) kullanılabilir veya gizli olarak belirlemenizi sağlar.• TPM Durumu—TPM'yi etkinleştirmek için bunu seçin.• TPM Silme—TPM'yi sahipsiz durumuna sıfırlamak için seçin. TPM silindikten sonra ayrıca kapatılır. TPM işlemlerini geçici olarak askıya almak için TPM'yi silmek yerine kapatın. <p>ÖNEMLİ: TPM'yi silmek, onu fabrika varsayılanlarına sıfırlar ve kapatır. Oluşturulan tüm anahtarları ve bu anahtarların koruduğu verileri kaybedersiniz.</p>
Secure Boot Configuration (Güvenli Önyükleme Yapılandırması)	Bu kurulum sayfasındaki seçenekler yalnızca Windows 10 ve ThinPro 7.1 ve sonraki sürümler ve Güvenli Önyüklemeyi destekleyen diğer işletim sistemleri içindir. Bu sayfadaki kurulum seçeneklerinin varsayılan ayarlarını Güvenli Önyüklemeyi desteklemeyen bir işletim sistemi için değiştirmek sistemin başarıyla başlatılmasına engel olabilir.

Tablo 2-3 Computer Setup — Security (Güvenlik) (devam)

Option (Seçenek)	Açıklama
	<p>Secure Boot (Güvenli Önyükeme) (enable/disable) (etkin ya da devre dışı)—Yalnızca Eski İşletim Sistemi Desteği devre dışı bırakıldığında bu öğeyi etkinleştirebilirsiniz. Bu öğe Güvenli Önyükeme akış denetimi içindir. Güvenli Önyükeme yalnızca, sistem kullanıcı modunda çalışıyorsa mümkündür.</p> <p>Anahtar Yönetimi</p> <ul style="list-style-type: none">• Clear Secure Boot Keys (Güvenli Önyükeme Anahtarını Sil) (Clear/Don't Clear) (Sil ya da Silme)—Secure Boot (güvenli önyükeme) Anahtarını silmenize izin verir.• Key ownership (Anahtar sahipliği) (HP keys/Customer keys) (HP Anahtarları ya da Müşteri anahtarları)—farklı sahiplerin anahtarlarını değiştirmenize imkan verir. <p>Fast Boot (Hızlı Önyükeme) (Enable/Disable) (etkin ya da devre dışı)—Hızlı Önyüklemeyi etkinleştirmek, sistemin, etkin önyükeme seçeneğini başlatmak için gereken en küçük cihaz kümesini başlatarak önyüklenmesine neden olur. Bu seçeneğin BIOS Boot Specification (BBS) (BIOS Önyükeme Özelliği) önyükeme seçeneklerinde herhangi bir etkisi yoktur.</p>

Computer Setup — Power (Güç)

Bu tabloda Computer Setup Power (Bilgisayar Kurulumu Güç) menüsü hakkında bilgiler verilmektedir.



NOT: Belirli Bilgisayar Ayarı seçenekleri için destek, donanım yapılandırmasına dayalı olarak değişebilir.

Tablo 2-4 Computer Setup — Power (Güç)

Option (Seçenek)	Açıklama
OS Power Management (İşletim Sistemi Güç Yönetimi)	<p>Runtime Power Management (Çalışma Zamanı Güç Yönetimi) (enable/disable) (etkin ya da devre dışı)—Belirli işletim sistemlerinin, mevcut yazılım yükü işlemcinin tüm özelliklerinin kullanılmasını gerektirmediğinde, işlemci voltajını ve frekansını düşürmesini sağlar. Varsayılan olarak etkindir.</p> <p>Idle Power Savings (Boşta Güç Tasarrufu) (Extended/Normal) (Genişletilmiş ya da Normal)—Belirli işletim sistemlerinin işlemci boşta kaldığında işlemcilerin güç tüketimini azaltmasına olanak sağlar. Varsayılan olarak "Genişletilmiş"tir.</p>
Hardware Power Management (Donanım Güç Yönetimi)	<p>S5 Maximum Power Savings (S5 Maksimum Güç Tasarrufu)—Sistem EUP Lot 6'nın 0,5 Watt'tan az güç kullanımı gereksinimini karşılamak üzere kapalı olduğunda tüm zorunlu olmayan donanıma giden gücü kapatır. Varsayılan olarak devre dışıdır.</p>

Computer Setup—Advanced (Gelişmiş)

Bu tabloda Computer Setup (Bilgisayar Kurulumu) Advanced (Gelişmiş) menüsü hakkında bilgiler verilmektedir.



NOT: Belirli Bilgisayar Ayarı seçenekleri için destek, donanım yapılandırmasına dayalı olarak değişebilir.

Tablo 2-5 Computer Setup—Advanced (Gelişmiş)

Option (Seçenek)	Başlık
Power-On Options (Güç Açılma Seçenekleri)	<p>Aşağıdakileri ayarlamayı sağlar:</p> <ul style="list-style-type: none">• POST mesajları (etkin ya da devre dışı). Varsayılan olarak devre dışıdır.• Startup Menu (Başlangıç Menüsü) için esc tuşuna basın (Görünür veya Gizli).• After Power Loss (Güç Kaybından Sonra) (off (kapalı), on (açık) ya da previous state (önceki durum)). Varsayılan olarak "Güç kapalı"dır. Bu seçeneği şu şekilde ayarlayın:

Tablo 2-5 Computer Setup—Advanced (Gelişmiş) (devam)

Option (Seçenek)	Başlık
	<ul style="list-style-type: none">– Power off (Güç kapalı) seçeneğinde güç geri geldiğinde bilgisayar kapalı kalır.– Power on (Güç açık) seçeneğinde güç geri gelir gelmez bilgisayar otomatik olarak açılır.– Previous state (Önceki durum) seçeneğinde güç kesildiğinde bilgisayar açık durumdaysa güç geldiğinde otomatik olarak açılır. <p>NOT: Bilgisayarı güç kablosundaki anahtardan kapatırsanız, Uzaktan Yönetim özelliklerini veya askıya alma/uyku özelliklerini kullanamazsınız.</p> <ul style="list-style-type: none">• POST Gecikmesi (saniye)—Bu özelliğin etkinleştirilmesi POST sürecine kullanıcının belirttiği bir gecikme ekler. Bu gecikme, bazı PCI kartları üzerindeki dönen sabit diskler için gereklidir; bu diskler o kadar yavaş dönerler ki POST tamamlandığında önyükleme için hazır olmazlar. POST gecikmesi, Computer Setup'a (Bilgisayar Kurulumu) (F10) girmek üzere F10 tuşuna basmak için size daha fazla süre tanır. Varsayılan olarak "Yok"tur.• Yapılandırma Değişikliklerinde F1 İletisini Atla (etkin ya da devre dışı).• Uzaktan Uyandırmada Önyükleme Kaynağı (Yerel Sabit Sürücü veya Uzak Sunucu). Bilgisayar uzaktan uyandırıldığında önyükleme dosyalarını alacağı kaynağı belirlemenizi sağlar.
BIOS Power-On (BIOS Güç Açık)	Bilgisayarı sizin belirttiğiniz bir saatte otomatik olarak açılacak şekilde ayarlamayı sağlar.
Onboard Devices (Yerleşik Cihazlar)	Eski cihazlar için kaynakları belirlemenize ya da bu cihazları devre dışı bırakmanıza olanak sağlar.
Bus Options (Veriyolu Seçenekleri)	Bazı modellerde, aşağıdakileri etkinleştirebilir ya da devre dışı bırakabilirsiniz: <ul style="list-style-type: none">• PCI SERR# Generation (PCI SERR# Oluşturma). Varsayılan olarak etkindir.• PCI VGA Palette Snooping (PCI VGA Paleti Gözetleme), PCI yapılandırma alanında VGA paleti gözetleme bitini belirler. Yalnızca birden fazla grafik denetleyici takılı olduğunda gereklidir. Varsayılan olarak devre dışıdır.
Device Options (Cihaz Seçenekleri)	<ul style="list-style-type: none">• Integrated Graphics (Tümleşik Grafik) (Auto/Force) (Otomatik ya da Zorlamalı)—Tümleşik (UMA) grafik bellek ayırma yönetmek için bu seçeneği kullanın. Seçtiğiniz değer grafik için kalıcı olarak bellek ayırır ve işletim sistemi tarafından kullanılamaz. Örneğin, bu değeri 2 GB RAM belleğe sahip bir sistemde 512M olarak ayarlarsanız, sistem her zaman 512 MB belleği grafik için ve kalan 1,5 GB belleği BIOS ve işletim sisteminin kullanımı için ayırır. Varsayılan değer Otomatiktir; bu durumda UMA belleği platformda yüklü belleğe göre aşağıdaki gibi belirlenir:<ul style="list-style-type: none">– 4 GB: 512 MB– ≥ 8 GB: 2 GB"Force"u (Zorlamalı) seçerseniz UMA Frame Buffer Size (UMA Çerçeve Arabellek Boyutu) seçeneği görüntülenir. Buradan, ayrılacak UMA bellek boyutunu 256 MB ile 2 GB arasında belirleyebilirsiniz.• S5 Wake on LAN (S5 LAN Bağlantısında Uyan) (enable/disable) (etkin ya da devre dışı).• Prompt for Power-On Password on Wake-On LAN (LAN Bağlantısında Uyan Durumunda Açılış Parolası İstemi).• Num Lock State at Power-On (Açılışta Num Lock Durumu) (off/on) (kapalı/açık). Varsayılan olarak kapalıdır.• Internal Speaker (Dahili Hoparlör) (bazı modellerde) (harici hoparlörleri etkilemez). Varsayılan olarak etkindir.
Option ROM Launch Policy (Seçenek ROM Başlatma İlkesi)	Aşağıdakileri ayarlamayı sağlar: <ul style="list-style-type: none">• Onboard NIC PXE Option ROMs (Yerleşik NIC PXE Seçenek ROM'ları) (UEFI/Legacy PXE/Do not launch) (UEFI, Eski PXE ya da Başlatma)

BIOS Ayarlarını HP BIOS Yapılandırma Yardımcı Programından (HPBCU) Değiştirme

Bazı BIOS ayarlarını yerel olarak, F10 yardımcı programını kullanmaya gerek kalmadan, işletim sistemi içinden değiştirebilirsiniz. Bu tabloda bu yöntemle denetleyebildiğiniz oğeler gösterilmektedir.

HP BIOS Configuration Yardımcı Programı hakkında daha fazla bilgi için *HP BIOS Yapılandırma Yardımcı Programı (BCU) Kullanıcı Kılavuzuna* bakın. Bu kılavuzu www.hp.com adresinde bulabilirsiniz.

Tablo 2-6 n panel bileşenlerini belirleme

BIOS setting (BIOS ayarı)	Default value (Varsayılan değer)	Other values (Diğer değerler)
Language (Dil)	English	Francais, Espanol, Deutsch, Italiano, Dansk, Suomi, Nederlands, Norsk, Portugues, Svenska, Japanese, Simplified Chinese
Set time (Saat Ayarı)	00:00	00:00:23:59
Set Day (Gn Ayarı)	01/01/2011	01/01/2011'den bugne
Default Setup (Varsayılan Kurulum)	None (Hiçbiri)	Save Current Settings as Default (Geçerli Ayarları Varsayılan Olarak Kaydet); Restore Factory Settings as Default (Fabrika Ayarlarını Varsayılan Olarak Geri Yükle)
Apply Defaults and Exit (Varsayılanları Uygula ve ık)	Devre Dışı Bırak	Etkinleştir
USB Storage Boot (USB Depolama cihazı nyklemesi)	Dahili depolamadan önce	Dahili depolamadan sonra
Secure Erase (Güvenli Silme)	Devre Dışı Bırak	Etkinleştir
UEFI Boot Sources (UEFI nykleme Kaynakları)	Windows Boot Manager (Windows nykleme Yöneticisi)	USB Floppy/CD; USB sabit sürücü
Legacy Boot Sources (Eski nykleme Kaynakları)	USB floppy/CD	(Hard drive) Sabit sürücü
Sistem Sesi	Cihaz kullanılabilir	Cihaz gizli
Ağ Denetleyicisi	Cihaz kullanılabilir	Cihaz gizli
M.2 Storage 0 (M.2 Depolama 0)	Cihaz kullanılabilir	Cihaz gizli
n USB Bağlantı Noktaları	Etkinleştir	Devre Dışı Bırak
USB Port 1, 2 (USB Bağlantı Noktası 1, 2)	Etkinleştir	Devre Dışı Bırak
Rear USB Ports (Arka USB Bağlantı Noktaları)	Etkinleştir	Devre Dışı Bırak
USB Bağlantı Noktası 3, 4, 5, 6	Etkinleştir	Devre Dışı Bırak
M.2 PCIe x	Etkinleştir	Devre Dışı Bırak

Tablo 2-6 Ön panel bileşenlerini belirleme (devam)

BIOS setting (BIOS ayarı)	Default value (Varsayılan değer)	Other values (Diğer değerler)
Network Boot (Ağdan Önyükleme)	Etkinleştir	Devre Dışı Bırak
Demirbaş İzleme Numarası		
Ownership Tag (Sahiplik Etiketini)		
BIOS Update (BIOS Güncelleştirmesi)	Devre Dışı Bırak	Auto (Otomatik); Force (Zorlamalı)
BIOS Image File Name (BIOS Görüntü Dosyası Adı)		
Data Execution Prevention (Veri Yürütme Engelleme)	Etkinleştir	Devre Dışı Bırak
Virtualization Technology	Devre Dışı Bırak	Etkinleştir
TPM Cihazı	Devre Dışı Bırak	Etkinleştir
TPM Durumu	Etkinleştir	Devre Dışı Bırak
TPM'yi Silme	Sıfırlama	Sıfırla
Legacy Support (Eski İşletim Sistemi Desteği)	Etkinleştir	Devre Dışı Bırak (Not: Varsayılan değer işletim sistemine göre değişebilir)
Secure Boot (Güvenli Önyükleme)	Devre Dışı Bırak	Etkinleştir (Not: Varsayılan değer işletim sistemine göre değişebilir)
Clear Secure Boot Keys (Güvenli Önyükleme Anahtarlarını Temizle)	Don't Clear (Temizleme)	Clear (Temizle)
Key Ownership (Anahtar Sahipliği)	HP Keys (HP Anahtarları)	Custom Keys (Özel Anahtarlar)
Fast Boot (Hızlı Önyükleme)	Devre Dışı Bırak	Etkinleştir (Not: Varsayılan değer işletim sistemine göre değişebilir)
Runtime Power Management (Çalışma Zamanı Güç Yönetimi)	Etkinleştir	Devre Dışı Bırak
Idle Power Savings (Boşta Güç Tasarrufu)	Extended (Genişletilmiş)	Normal
S5 Maximum Power Savings (S5 Maksimum Güç Tasarrufu)	Devre Dışı Bırak	Etkinleştir
S5 Wake on LAN (S5 LAN Bağlantısında Uyan)	Devre Dışı Bırak	Etkinleştir

Tablo 2-6 Ön panel bileşenlerini belirleme (devam)

BIOS setting (BIOS ayarı)	Default value (Varsayılan değer)	Other values (Diğer değerler)
POST Messages (POST mesajları)	Devre Dışı Bırak	Etkinleştir
Press the ESC key for Startup Menu (Başlangıç Menüsü için ESC tuşuna basın)	Displayed (Görünür)	Hidden (Gizli)
After Power Loss (Güç Kaybından Sonra)	Off (Kapalı)	On, Previous State (Açık, Önceki Durum)
POST Delay (in seconds) (POST Gecikmesi (saniye))	None (Hiçbiri)	5, 10, 15, 20, 60
Bypass F1 Prompt on Configuration Changes (Yapılandırma Değişikliklerinde F1 İstemini Atla)	Devre Dışı Bırak	Etkinleştir
Remote Wakeup Boot Source (Uzaktan Uyandırmada Önyükleme Kaynağı)	Local Hard Drive (Yerel Sabit Sürücü)	Remote Server (Uzak Sunucu)
Power on Sunday – Saturday (Cumartesi – Pazar Güç Açık)	Devre Dışı Bırak	Etkinleştir
Power on Time (hh:mm) (Güç Açılma Zamanı (ss:dd))	00:00	00:00:23:59
Seri Bağlantı Noktası A	IO=3F8h; IRQ=4	Disable (Devre Dışı Bırak), IO=3F8h; IRQ=4, IO=3F8h; IRQ=3, IO=2F8h; IRQ=4, IO=2F8h; IRQ=3
PCI SERR# Generation (PCI SERR# Oluşturma)	Etkinleştir	Devre Dışı Bırak
PCI VGA Palette Snooping (PCI VGA Paleti Gözetleme)	Devre Dışı Bırak	Etkinleştir
Tümleşik Grafik	Auto (Otomatik)	Devre Dışı Bırak, Zorla
UMA Frame Buffer Size (UMA Çerçeve Arabellek Boyutu)	512M	256M, 512M, 1G, 2G
Num Lock State at Power-On (Açılıştaki Num Lock Durumu)	Off (Kapalı)	On (Açık)
Dahili Hoparlör	Etkinleştir	Devre Dışı Bırak
PXE Option ROMs (PXE Seçenek ROM'lar)	Etkinleştir	Devre Dışı Bırak

BIOS'u güncelleştirme ya da geri yükleme

BIOS'u güncelleştirmek ve geri yüklemek için bu bilgileri kullanın.

HP Device Manager

HP Device Manager ince istemci BIOS'unu güncelleştirmek için kullanılabilir. Müşteriler, önceden oluşturulmuş bir BIOS ya da standart BIOS yükseltme paketiyle birlikte bir HP Device Manager Dosya ve Kayıt Defteri şablonunu kullanabilir. HP Device Manager Dosya ve Kayıt Defteri şablonları hakkında daha fazla bilgi için www.hp.com/go/hpdm adresinde bulunan HP Device Manager Kullanıcı Kılavuzunu inceleyin.

Flash Yazmayla Windows BIOS Yükleme

Sistem BIOS'unu geri yüklemek ya da yükseltmek için BIOS Flash Güncelleştirme SoftPak'ı kullanabilirsiniz. Bilgisayarınızda bulunan BIOS ürün yazılımını değiştirmek için birçok yöntem bulunmaktadır.

BIOS yürütülebilir dosyası, Sistem BIOS'unu bir Windows ortamında flash yazma yoluyla yüklemek için tasarlanmış bir yardımcı programdır. Bu yardımcı programın mevcut seçeneklerini görüntülemek için yürütülebilir dosyayı Windows ortamı altında başlatın.

BIOS yürütülebilir dosyasını USB depolama cihazı olsun ya da olmasın çalıştırabilirsiniz. Sistemde yüklü bir USB depolama cihazı yoksa, BIOS güncelleştirmesi Windows ortamında gerçekleşir ve ardından sistem yeniden başlatılır.

BitLocker Drive Encryption / BIOS Ölçümleri

Sisteminizde Windows BitLocker Drive Encryption (BDE) etkinleştirilmişse HP, BIOS'u güncelleştirmeden önce BDE'yi geçici olarak askıya almanızı önerir. Ayrıca, BDE'yi askıya almadan önce BDE kurtarma parolanızı veya kurtarma PIN'inizi almalısınız. BIOS'u flash yazma yoluyla yükledikten sonra BDE'yi sürdürebilirsiniz.

BDE'de bir değişiklik yapmak için **Başlat**'ı seçin, **Kontrol Paneli**'ni seçin, **BitLocker Drive Encryption**'ı seçin, **Korumayı Askıya Al**'ı ya da **Korumayı Sürdür**'ü seçin ve ardından **Evet**'i seçin.

Genel bir kural olarak, BIOS'u güncelleştirmek sistemin güvenlik modülünün Platform Yapılandırma Yazmaçlarında (PCRs) depolanan ölçüm değerlerini değiştirir. BIOS'u flash yazmayla yüklemeye önce platform sağlığını belirlemek için PCR değerlerini kullanan teknolojileri (BDE buna bir örnektir) geçici olarak devre dışı bırakın. BIOS'u güncelleştirdikten sonra işlevleri yeniden etkinleştirip sistemi yeniden başlatarak yeni ölçümler alabilirsiniz.

BootBlock Acil Kurtarma Modu

Başarısız bir BIOS güncelleştirmesi (örneğin, güncelleştirilirken güç kesilirse) Sistem BIOS'unun bozulmasına neden olabilir. BootBlock Acil Kurtarma Modu bu durumu algılar ve sabit sürücünün ve USB ortam kaynaklarının kök dizinlerinde otomatik olarak uyumlu bir ikili görüntü arar. DOS Flash klasöründeki ikili (.bin) dosyayı depolama cihazının kök dizinine kopyalayın ve sonra bilgisayarı açın. Kurtarma işlemi ikili görüntünün yerini bulduktan sonra kurtarma işlemini başlatmaya çalışır. Otomatik kurtarma, BIOS'u başarıyla geri yükleyene ya da güncelleştirene kadar devam eder. Sistemin BIOS Kurulum parolası varsa, parolayı sağladıktan sonra BIOS'u flash yazma yoluyla elle yükleyebilmek için Başlangıç Menüsunü veya Yardımcı Programlar alt menüsünü kullanmanız gerekebilir.

Bazen bir platforma hangi BIOS sürümlerinin yüklenebileceği konusunda kısıtlamalar vardır. Sistemdeki eski BIOS'un kısıtlamaları vardiysa kurtarma için yalnızca izin verilen BIOS sürümlerini kullanabilirsiniz.

Tanılama ve sorun giderme LED'leri

Sorun giderme LED'lerini belirlemek için bu resim ve tabloyu kullanın.

Tablo 2-7 Tanılama ve sorun giderme LED'lerini belirleme

LED	Status (Durum)
Power LED Off (Güç Işığı Kapalı)	Bilgisayar duvar prizine takılı ve Güç LED'i kapalı olduğunda, bilgisayar kapalıdır. Ancak ağ, yönetim işlevlerini gerçekleştirmek için bir LAN bağlantısında uyanma olayını tetikleyebilir.
Power LED On (Güç Işığı Açık)	Önyükleme sırasında ve ünite açıkken açık. Önyükleme sırasında donanım başlatılır ve aşağıdakilerde başlangıç sınamaları gerçekleştirilir: <ul style="list-style-type: none">İşlemci başlatmaBellek algılama ve başlatmaVideo algılama ve başlatma <p>NOT: Bir sinama başarısız olursa bilgisayar durur ancak LED açık kalır. Video sinaması başarısız olursa, birim bip sesi çıkarır. Bu başarısız sinamalardan herhangi biri için görüntü birimine gönderilen ileti yoktur.</p> <p>NOT: Video alt sistemi başlatıldıktan sonra, başarısız olan herhangi bir şey için bir hata mesajı olacaktır.</p>
NOT: Ağ LED ışıkları, ince istemcinin arka panelindeki ağ konektörünün içinde yer alır. LED'ler, konektör takılı olduğunda görünür. Yanıp sönen yeşil renk ağ etkinliğini ve sarı renk 100 MB hızında bağlantıyı gösterir.	
HDD LED'i Kapalı	Bilgisayar açık ve flash etkinlik ışığı kapalı olduğunda sistem flash'ına erişim yoktur.
HDD LED'i beyaz renkte yanıp sönüyor	Sistemin dahili flash'a eriştiğini gösterir.

LAN Bağlantısında Uyan

LAN Bağlantısında Uyan (WOL) özelliği bir bilgisayarın bir ağ mesajı tarafından açılabilmesine, uyku ya da hazırda bekletme durumundan sürdürülmesine olanak tanır. S5 LAN Bağlantısında Uyan ayarını kullanarak WOL'yi Computer Setup'ta etkinleştirebilir ya da devre dışı bırakabilirsiniz.

WOL'yi etkinleştirmek ya da devre dışı bırakmak için:

1. Bilgisayarı açın veya yeniden başlatın.
2. Ekranın alt bölümünde "Press the ESC key for Startup Menu" (Başlangıç Menüsü için ESC tuşuna basın) mesajı görüntülediğinde **esc** ya da **f10** tuşuna basın.



NOT: **f10** ya da **esc** tuşuna doğru zamanda basmazsanız bilgisayar yeniden başlatmanız ve yardımcı programa girebilmek için monitör ışığı yeşil renk aldığı anda **f10** ya da **esc** tuşuna yeniden basmanız gerekir.

3. **esc** tuşuna bastıysanız Computer Setup'a girmek için **f10** tuşuna basın.
4. **Advanced**'i (Gelişmiş) ve ardından **Device Options**'ı (Cihaz Seçenekleri) seçin.
5. **S5 Wake on LAN** ögesini etkin ya da devre dışı olarak belirleyin.
6. Değişiklikleri kabul etmek için **f10** tuşuna basın.
7. **File**'i (Dosya) seçin, sonra **Save Changes and Exit**'ı (Değişiklikleri Kaydet ve Çık) seçin.



ÖNEMLİ: S5 Maksimum Güç Tasarrufu ayarı LAN Bağlantısında Uyan özelliğini etkileyebilir. Bu ayarı etkinleştirirseniz, LAN bağlantısında uyan özelliği devre dışı kalır. Bu ayar Computer Setup'ta bulunur.

Başlatma sırası

Başlatma sırasında, flash önyükleme bloku kodu donanımı başlatarak bilinen bir duruma getirir ve ardından donanım bütünlüğünü belirlemek için temel açılış tanılama sınamaları gerçekleştirir.

Başlatma aşağıdaki işlevleri gerçekleştirir:

1. CPU'yu ve bellek denetleyicisini başlatır.
2. Tüm PCI cihazları başlatır ve yapılandırır.
3. Görüntü yazılımını başlatır.
4. Görüntü birimini başlatarak bilinen bir duruma getirir.
5. USB cihazlarını başlatarak bilinen bir duruma getirir.
6. Açılış tanılması gerçekleştirir.
7. Bilgisayar, işletim sistemini önyükler.

Kurulum ve açılış parolalarını sıfırlama

Setup ve açılış parolalarını yalnızca birkaç adımda sıfırlayabilirsiniz.

1. Bilgisayarı kapatın ve güç kablosunu güç prizinden çekin.
2. Yan erişim panelini ve metal yan kapağı çıkarın.
3. Parola atlaticısını sistem kartındaki PSWD/E49 etiketli başlıktan çıkarın.
4. Metal yan kapağı ve yan erişim panelini takın.
5. Bilgisayarı AC güç kaynağına bağlayın ve ardından bilgisayarı açın.
6. Bilgisayarı kapatın ve güç kablosunu güç prizinden çekin.
7. Yan erişim panelini ve metal yan kapağı çıkarın.
8. Parola atlaticısını takın.
9. Metal yan kapağı ve yan erişim panelini takın.

Açılış tanılama sınamaları

Açılış tanılama, donanımın işlevini ve yapılandırmasını belirlemek için temel bütünlük sınamaları yapar. Donanım başlatma sırasında bir tanılama sınaması başarısız olursa bilgisayar durur. Görüntü birimine gönderilen ileti yoktur.



NOT: İlk kapatmayı onaylamak için bilgisayarı yeniden başlatıp tanılama sınamalarını bir kez daha çalıştırmayı deneyebilirsiniz.

Aşağıdaki tabloda, bilgisayarda gerçekleştirilen sınamalar sıralanmıştır.

Tablo 2-8 Başlatma tanılama sınaması

Test (Sına)	Açıklama
Boot Block Checksum (Önyükleme Bloku Sağlama Toplamı)	Önyükleme bloku kodunu uygun sağlama toplamı değeri için sınar
DRAM	Belleğin ilk 640 Kbit büyüklüğündeki kısmının basit yazma/okuma düzeni sınaması

Tablo 2-8 Başlatma tanılama sınaması (devam)

Test (Sına)	Açıklama
Serial Port (Seri Bağlantı Noktası)	Bağlantı noktalarının mevcut olup olmadığını belirlemek için basit bağlantı noktası doğrulama sınaması kullanarak seri bağlantı noktasını sınar
Timer (Sayaç)	Yoklama yöntemini kullanarak sayaç kesmesini sınar
RTC CMOS battery (pil)	RTC CMOS pilin sağlamlığını sınar
(NAND flash device) NAND flash cihazı	NAND flash cihazı kimliğinin uygun olup olmadığını sınar

POST tanılama ön panel ışıklarını ve sesli kodları yorumlama

Bu bölüm, ön panel ışık kodlarının yanı sıra POST öncesinde ya da sırasında ortaya çıkabilecek ve kendileriyle ilişkili bir hata kodu veya metin mesajı bulunmayabilecek ses kodlarını tanımlar.

⚠ DİKKAT: Bilgisayar bir AC güç kaynağına bağlı olduğu sürece sistem kartına her zaman voltaj uygulanır. Elektrik çarpması veya sıcak yüzeyler nedeniyle yaralanma riskini azaltmak için güç kablosunu AC prizinden çıkardığınızdan emin olun ve dokunmadan önce dahili sistem bileşenlerinin soğumasını bekleyin.

📝 NOT: Aşağıdaki tabloda, önerilen eylemler, yapılmaları gereken sırayla listelenmektedir.

Bütün tanı ışıkları ve sesli kodlar her modelde bulunmaz.

Tablo 2-9 POST tanılama ön panel ışıklarını ve sesli kodları yorumlama

Etkinlik	Sesler	Olası nedenler	Önerilen eylem
Beyaz güç ışığı yanıyor.	None (Hiçbiri)	Bilgisayar açık.	None (Hiçbiri)
Beyaz güç ışığı her 2 saniyede bir yanıp sönüyor.	None (Hiçbiri)	Bilgisayar, RAM'da Askıya Al (yalnızca bazı modellerde) veya normal Askıya Al modunda.	Hiçbiri gerekli değil. Bilgisayarı etkinleştirmek için herhangi bir tuşa basın veya fareyi hareket ettirin.
Kırmızı güç ışığı dört kez yanıp sönüyor ve ardından beyaz güç ışığı saniyede bir olmak üzere iki kez yanıp sönüyor, sonra 2 saniyelik bir duraklama oluyor. Bip sesi beş kez yinelenikten sonra kesilir ancak ışıklar sorun giderilene kadar yanıp söner.	4,2	İşlemci ısı koruması etkinleştirilmiş: VEYA Soğutucu düzeneği işlemciye uygun şekilde takılmamış. VEYA Birim havalandırma delikleri tıkanmış veya ortam sıcaklığının çok yüksek olduğu bir konumda.	<ol style="list-style-type: none">1. Bilgisayarın havalandırma deliklerinin engellenmediğinden emin olun.2. Bir yetkili satıcıya veya servis sağlayıcısına başvurun.
Kırmızı güç ışığı üç kez yanıp sönüyor ve ardından beyaz güç ışığı saniyede bir olmak üzere dört kez yanıp sönüyor, sonra 2 saniyelik bir duraklama oluyor. Bip sesi beş kez yinelenikten sonra kesilir ancak ışıklar sorun giderilene kadar yanıp söner.	3,4	Güç arızası (güç kaynağı aşırı yüklenmiş). VEYA Birimde yanlış harici güç kaynağı adaptörü kullanılıyor.	<ol style="list-style-type: none">1. Tüm takılı cihazları çıkararak soruna bir cihazın sebep olup olmadığını kontrol edin. Bilgisayarı açın. Bilgisayar POST'a giriyorsa kapatın ve bir defada bir cihazı yerine takın. Hata oluşana kadar bu yöntemi yineleyin. Hataya neden olan cihazı değiştirin. Tüm cihazların düzgün şekilde çalıştığından emin olmak için her seferinde bir tek cihaz ekleyerek işleme devam edin.2. Güç kaynağını değiştirin.

Tablo 2-9 POST tanılama ön panel ışıklarını ve sesli kodları yorumlama (devam)

Etkinlik	Sesler	Olası nedenler	Önerilen eylem
Kırmızı güç ışığı üç kez yanıp sönüyor ve ardından beyaz güç ışığı saniyede bir olmak üzere iki kez yanıp sönüyor, sonra 2 saniyelik bir duraklama oluyor. Bip sesi beş kez yinelendikten sonra kesilir ancak ışıklar sorun giderilene kadar yanıp söner.	3,2	Ön video belleği hatası.	<p>3. Sistem kartını değiştirin.</p> <p>ÖNEMLİ: DIMM'lere veya sistem kartına zarar vermemek için bir DIMM modülünü yeniden oturtmaya, takmaya veya çıkarmaya çalışmadan önce bilgisayarın güç kablosunu çıkarmalısınız.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Bellek modüllerini yeniden yerine oturtun.2. Hatalı modülü saptamak için bellek modüllerini tek tek yerleştirin.3. Diğer üreticilere ait bellekleri HP bellekleriyle değiştirin.4. Sistem kartını değiştirin.
Kırmızı güç ışığı üç kez yanıp sönüyor ve ardından beyaz güç ışığı saniyede bir olmak üzere üç kez yanıp sönüyor, sonra 2 saniyelik bir duraklama oluyor. Bip sesi beş kez yinelendikten sonra kesilir ancak ışıklar sorun giderilene kadar yanıp söner.	3,3	Ön video grafik hatası.	Sistem kartını değiştirin.
Kırmızı güç ışığı iki kez yanıp sönüyor ve ardından beyaz güç ışığı saniyede bir olmak üzere üç kez yanıp sönüyor, sonra 2 saniyelik bir duraklama oluyor. Bip sesi beş kez yinelendikten sonra kesilir ancak ışıklar sorun giderilene kadar yanıp söner.	2,2	Hatalı sağlama toplamından kaynaklanan geçersiz ROM.	<ol style="list-style-type: none">1. Sistem ROM'unu en son BIOS görüntüleriyle yeniden yükleyin.2. Sistem kartını değiştirin.
Sistem açılmıyor ve ışıklar yanıp sönüyor.	None (Hiçbiri)	Sistem başlatılmıyor.	<p>Güç düğmesini 4 saniyeden kısa bir süreyle basılı tutun. Sabit sürücü ışığının beyaza dönmesi, güç düğmesinin doğru çalıştığı anlamına gelir.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Güç kablosunu bilgisayardan çıkarın.2. Bilgisayarı açın ve sistem kartındaki sarı CMOS düğmesine (ön USB bağlantı noktalarının yakınındadır) 4 saniye basın.3. AC kablosunun güç kaynağına takılı olduğundan emin olun.4. Birimi kapatın ve güç kablosunu yeniden takın.5. Bilgisayarı başlatmaya çalışın.6. Birimi yerine takın.

Temel sorun giderme

İnce istemci çalışma sorunları yaşıyor ya da açılmıyorsa aşağıdaki öğeleri gözden geçirin.

Tablo 2-10 Temel sorun giderme

Sorun	Yordamlar
İnce istemci çalışma sorunları yaşıyor.	Aşağıdaki konektörlerin sağlam bir şekilde ince istemci birimine takılı olduğunu doğrulayın: Güç konektörü, klavye, fare, RJ-45 ağ konektörü, ekran
İnce istemci açılmıyor.	<ol style="list-style-type: none">1. Güç kaynağını çalıştığı bilinen bir birime takıp sınyarak sağlam olduğunu doğrulayın. Güç kaynağı sınama biriminde çalışmıyorsa güç kaynağını değiştirin.2. Birim değiştirilen güç kaynağıyla düzgün çalışmazsa servise gönderin.
İnce istemci açılıyor ve giriş ekranını görüntülüyor, ancak sunucuya bağlanmıyor.	<ol style="list-style-type: none">1. Ağın işler durumda olduğundan ve ağ kablosunun düzgün bir şekilde çalıştığından emin olun.2. Sistem yöneticinizin sunucudan üniteye ping göndermesini sağlayarak birimin sunucuyla haberleştiğini doğrulayın:<ul style="list-style-type: none">– İnce istemci ping'e cevap veriyorsa sinyal kabul edilmiş ve birim çalışıyor demektir. Bu, bir yapılandırma sorununa işaret eder.– İnce istemci ping'e cevap vermiyor ve sunucuya bağlanmıyorsa birime yeniden görüntü yükleyin.
Ağ LED'lerinde hiçbir bağlantı ya da etkinlik yok ya da LED'ler ince istemci açıldıktan sonra yanıp sönen yeşil renk olarak çalışmıyor. (Ağ LED'leri ince istemcinin arka üst panelindeki ağ konektörünün içinde yer alır. Gösterge ışıkları konektör takılı olduğunda görünür.)	<ol style="list-style-type: none">1. Ağın çalışır durumda olduğundan emin olun.2. Ağ kablosunu çalıştığı bilinen bir cihaza takarak sağlam olduğunu doğrulayın. Ağ sinyali algılanıyorsa kablo sağlamdır.3. Birime giden güç kablosunu çalıştığı bilinen bir güç kablosuyla değiştirerek ve onu sınyarak güç kaynağının sağlam olduğunu doğrulayın.4. Ağ ışıkları hala yanmıyorsa ve güç kaynağının sağlam olduğunu biliyorsanız, bilgisayara yeniden görüntü yükleyin.5. Ağ LED'leri hala yanmıyorsa IP yapılandırma yordamını çalıştırın.6. Ağ ışıkları hala yanmıyorsa bilgisayar servise gönderin.
Yeni bağlanan bilinmeyen bir USB çevre birimi yanıt vermiyor veya yeni bağlı USB çevre biriminden önce bağlanan USB çevre birimleri kendi cihaz eylemlerini tamamlamıyor.	Sistemi yeniden başlatmadığınız sürece bir USB çevre birimini çalışan bir platforma takabilir veya ondan çıkarabilirsiniz. Sorunlar olursa USB çevre biriminin bağlantısını kesin ve platformu yeniden başlatın.
Görüntü gelmiyor.	<ol style="list-style-type: none">1. Monitörün parlaklığının okunabilir bir düzeye ayarlandığından emin olun.2. Monitörü, çalıştığı bilinen bir bilgisayara bağlayarak ve ön LED'inin yeşile (monitör Energy Star uyumluysa) döndüğünü kontrol ederek sağlam olduğunu doğrulayın. Monitör arızalıysa çalışan bir monitörle değiştirin ve sınyamayı tekrarlayın.3. İnce istemciye yeniden görüntü yükleyin ve monitörü yeniden açın.4. İnce istemciyi çalıştığı bilinen bir monitörde sınyayın. Monitör görüntü vermiyorsa ince istemciyi değiştirin.
Monitör arkadaki USB Type-C bağlantı noktasına bağlandığında, güç kaybından sonra görüntü gelmiyor.	<ol style="list-style-type: none">1. İnce istemciyi kapatın.2. AC güç kablosunu AC prizinden çekin ve tüm harici cihazların bağlantısını kesin.3. USB Type-C kablosunu ince istemcinin arkasından çıkarın.4. USB Type-C kablosunu yeniden bağlayın, AC güç kablosunu bağlayın ve ince istemciyi açın.5. Görüntü gelmezse ince istemciye yeniden görüntü yükleyin.

Disksiz (flash'sız) bilgisayar sorun giderme

Bu bölüm yalnızca ATA flash özelliği olmayan bilgisayarlar içindir.

Bu modelde ATA flash özelliği bulunmadığından önyükleme önceliğini sırası şöyledir:

- USB cihazı
 - PXE
1. Bilgisayar önyüklediğinde monitör şu bilgileri görüntülemelidir:

Tablo 2-11 Disksiz (flash'sız) bilgisayar sorun giderme

Öğe	Information (Bilgi)	İşlem
MAC Adresi	Sistem kartının NIC kısmı çalışır durumdadır	MAC Adresi yoksa sistem kartı arızalıdır. Servis için Çağrı Merkezi'ne başvurun.
GUID	Genel sistem kartı bilgileri	GUID bilgisi yoksa sistem kartı arızalıdır ve değiştirilmelidir.
İstemci Kimliği	Sunucudan gelen bilgi	İstemci kimliği bilgileri yoksa ağ bağlantısı yoktur. Olası nedenler; kablunun bozuk olması, sunucunun kapalı olması veya sistem kartının arızalı olmasıdır. Arızalı sistem kartının servisi için Çağrı Merkezi'ne başvurun.
MASKE	Sunucudan gelen bilgi	MASK (MASKE) bilgisi yoksa ağ bağlantısı yoktur. Olası nedenler; kablunun bozuk olması, sunucunun kapalı olması veya sistem kartının arızalı olmasıdır. Arızalı sistem kartının servisi için Çağrı Merkezi'ne başvurun.
DHCP IP	Sunucudan gelen bilgi	DHCP IP bilgisi yoksa ağ bağlantısı yoktur. Olası nedenler; kablunun bozuk olması, sunucunun kapalı olması veya sistem kartının arızalı olmasıdır. Arızalı sistem kartının servisi için Çağrı Merkezi'ne başvurun.

Microsoft® RIS PXE ortamı çalıştırıyorsanız 2. adıma gidin.

Linux® ortamı çalıştırıyorsanız 3. adıma gidin.

2. Microsoft RIS PXE ortamı çalıştırıyorsanız DHCP IP bilgisi ekrana gelir gelmez ağ hizmeti önyüklemesini etkinleştirmek için **F12** tuşuna basın.

Bilgisayar ağa önyükleme yapmıyorsa sunucu PXE için yapılandırılmamıştır.


F12 çağrısını kaçıırırsanız, sistem mevcut olmayan ATA flash önyüklemesi yapmayı dener. Ekrandaki mesaj şu şekildedir "HATA: Sistem diski değil ya da disk hatası. Replace and press any key when ready."

Herhangi bir tuşa basmak önyükleme döngüsünü yeniden başlatır.

3. Linux ortamı çalıştırıyorsanız hiçbir İstemci IP'si yoksa ekranda şu hata mesajı görünür: "HATA: Sistem diski değil ya da disk hatası. Replace and press any key when ready."

Bir PXE sunucusu yapılandırma

Tüm PXE yazılımları garanti veya servis sözleşmesi esasına göre yetkili servis sağlayıcılar tarafından desteklenmektedir.

 **NOT:** PXE sorunları ve soruları olan müşteriler, yardım için PXE sağlayıcılarıyla iletişime geçmelidir.

Ayrıca aşağıdakilere bakın:

– Windows Server 2008 R2 için: <http://technet.microsoft.com/en-us/library/7d837d88-6d8e-420c-b68fa5b4baeb5248.aspx>

– Windows Server 2012 için: <http://technet.microsoft.com/en-us/library/jj648426.aspx>

Bir PXE sunucusunu yapılandırmadan önce aşağıdaki hizmetlerin çalışıyor olması gerekir ve bunlar farklı sunucular üzerinde çalışabilir:

1. Etki Alanı Adı Hizmeti (DNS)
2. Uzaktan Yükleme Hizmetleri (RIS)

 **NOT:** HP, Active Directory DHCP'yi önerir ancak gerekli değildir.

Görüntüyü geri yüklemek için HP ThinUpdate'i kullanma

HP ThinUpdate HP'den görüntüleri ve eklentileri indirmenizi, bir HP ince istemci görüntüsü kaydetmenizi ve görüntü dağıtımı için önyüklenebilir USB flash sürücüler oluşturmanızı sağlar.

HP ThinUpdate bazı HP ince istemcilere önceden yüklenmiştir ve bir eklenti olarak <http://www.hp.com/support> adresinden de temin edilebilir.

- Görüntü indirme özelliği bir görüntüyü HP'den yerel depolama cihazına veya USB flash sürücüye indirmenize olanak sağlar. USB flash sürücü seçeneği, görüntüyü diğer ince istemcilere dağıtmak için kullanabileceğiniz bir önyüklenebilir USB flash sürücü oluşturur.
- Görüntü Yakalama özelliği, bir HP ince istemciden bir görüntüyü kaydetmenize ve diğer ince istemcilere dağıtmak için kullanabileceğiniz bir USB flash sürücüde saklamanıza olanak sağlar.
- Eklenti indirme özelliği eklentileri HP'den yerel depolama cihazına veya USB flash sürücüye indirmenize olanak sağlar.
- USB Sürücü Yönetimi özelliği aşağıdaki görevleri gerçekleştirmenize olanak sağlar:
 - Yerel depolama cihazındaki bir görüntü dosyasından önyüklenebilir bir USB flash sürücü oluşturma
 - Bir USB flash sürücüden yerel depolama cihazına bir .ibr görüntü dosyası kopyalama
 - Bir USB flash sürücü düzenini geri yükleme

HP ince istemci görüntüsünü aynı işletim sistemine sahip aynı model başka bir HP ince istemciye dağıtmak için HP ThinUpdate ile oluşturulan önyüklenebilir bir USB flash sürücü kullanabilirsiniz.

Sistem gereksinimleri

Flash yazmayla yeniden yüklemek ya da flash üzerindeki yazılım görüntüsünü geri yüklemek amacıyla bir kurtarma cihazı oluşturmak için şunlar gerekir:

- Bir veya daha fazla HP ince istemci.
- Aşağıdaki boyutta veya daha büyük USB flash cihazı:

- ThinPro: 8 GB
- Windows 10 IoT (USB biçimi kullanıyorsanız): 32 GB



NOT: Alternatif olarak, aracı bir Windows bilgisayar üzerinde kullanabilirsiniz.

Bu geri yükleme yöntemi tüm USB flash cihazlarla çalışmaz. Windows'da çıkarılabilir sürücü olarak görünmeyen USB flash cihazları bu geri yükleme yöntemini desteklemez. Birden fazla bölümlü USB flash cihazları genellikle bu geri yükleme yöntemini desteklemez. Piyasada bulunabilen USB flash cihazları çeşitleri sürekli değişmektedir. Tüm USB flash cihazlar HP İnce İstemci Görüntüleme Aracıyla sınanmamışlardır.

Cihaz yönetimi

İnce istemcide bir HP Device Manager lisansı bulunur Device Manager aracı önceden yüklüdür.

HP Device Manager, HP ince istemcilerin Tarama, Varlık Yönetimi, Dağıtım ve Yapılandırmayı içerecek şekilde tüm kullanım süresini yönetmek için kullanılan, ince istemci için optimize edilmiş yönetim aracıdır. HP Device Manager hakkında daha fazla bilgi için www.hp.com/go/hpdm adresine gidin.

İnce istemciyi Microsoft SCCM veya LANDesk gibi diğer yönetim araçlarıyla yönetmek istiyorsanız daha fazla bilgi için www.hp.com/go/clientmanagement adresine gidin.

Geçicilik Beyanı

İnce istemci ürünlerinde genellikle üç tür bellek cihazı bulunur: RAM, ROM ve flash.

Cihazın gücü kesildiğinde RAM bellek cihazında depolanan bilgiler kaybolur. RAM cihazları ana, yardımcı veya pil gücüyle çalışabilir. Dolayısıyla, bilgisayar bir AC prize bağlı olmadığında bile bazı RAM cihazları pil gücüyle çalışabilir. ROM veya flash bellek cihazlarında depolanan bilgiler, cihazın gücü kesilse bile saklanır. Flash cihazların üreticileri genellikle verilerin saklanacağı bir süre (yaklaşık 10 yıl civarında) belirtirler.

Güç durumlarının tanımı:

- **Ana güç**—Bilgisayar açıldığında kullanılabilir olan güç.
- **Yardımcı veya Bekleme Durumu gücü**—Güç kaynağı aktif bir AC prize bağlıyken ve bilgisayar kapalıyken kullanılabilir olan güç.
- **Pil gücü**—İnce istemci sistemlerinde bulunan yassı bir pilden alınan güç.

Aşağıdaki tabloda, kullanılabilir bellek cihazları ve her bir modele göre tipleri sıralanmıştır. İnce istemci sistemlerinde hareketli parçaları olan geleneksel sabit sürücüler kullanılmaz. Bunun yerine, IDE/SATA ön uç arabirimli flash bellek cihazları kullanılır. İşletim sistemleri bu flash cihazlarla normal bir IDE/SATA sabit sürücüye benzer şekilde etkileşimde bulunur. Bu IDE/SATA flash cihazı işletim sisteminin görüntüsünü içerir. Flash cihaza yalnızca bir yönetici yazabilir. Flash cihazları biçimlendirmek ve içlerinde depolanan verileri silmek için özel bir yazılım aracı gereklidir.

BIOS'u güncelleştirmek ve BIOS ayarlarını fabrika varsayılan ayarlarına döndürmek için aşağıdaki adımları uygulayın.

1. Modelinize ait en son BIOS'u HP web sitesinden indirin.
2. Web sitesinde bulunan yönergeleri izleyerek BIOS'u flash yazmayla yükleyin.
3. Sistemi yeniden başlatın ve sistem başlatılırken (görüntülenirse HP açılış ekranından sonra) **F10** tuşuna basarak BIOS kurulum ekranına girin.
4. Sahiplik Etiketini veya Demirbaş Etiketini belirlenmişse bunları **Security** (Güvenlik) ve ardından **System IDs** (Sistem Kimlikleri) öğelerini seçerek elle temizleyin.

5. **File**'i (Dosya) seçin, sonra **Save Changes and Exit**'i (Değişiklikleri Kaydet ve Çık) seçin.
6. Setup ve Açılış parolalarını ve diğer ayarları temizlemek için bilgisayarı kapatın ve AC güç kablosu ile bilgisayarın kapağını çıkarın.
7. Başlık E49'daki (PSWD olarak etkilendi) iki pimli (mavi ya da yeşil) parola atlaticısını bulun ve çıkarın.
8. AC gücü kesin, bilgisayarın AC gücünün boşalması için 10 saniye bekleyin ve sonra Clear CMOS (CMOS temizleme) düğmesine basın. (Bu genellikle sarı renkli bir basmalı düğmedir ve CMOS yazısıyla etiketlenmiştir).
9. Kapağı ve AC güç kablosunu yerine takın ve bilgisayarı açın. Parolalar artık temizlenmiştir ve kullanıcı tarafından yapılandırılabilen, geçici olmayan bellek ayarları fabrika varsayılan değerlerine sıfırlanmıştır.
10. F10 setup yardımcı programını açın.
11. **File**'i (Dosya) seçin, **Default Setup**'i (Varsayılan Kurulum) seçin, sonra **Restore Factory Settings as Default**'u (Varsayılan Olarak Fabrika Ayarlarını Geri Yükle) seçin. Bu işlem, varsayılan ayarları fabrika varsayılanlarına döndürecektir.
12. **File**'i (Dosya) ve ardından **Apply Defaults and Exit**'i (Fabrika Varsayılanlarını Uygula ve Çık) seçin.
13. Bilgisayarı kapatın, AC güç kablosunu çıkarın ve ardından (mavi ya da yeşil) atlaticıyı yeniden başlık E49 üzerine yerleştirin. Bilgisayarın kapağını ve güç kablosunu yerlerine takın.

Tablo 2-12 Bellek cihazları

Açıklama	Konum/Boyut	Power (Güç)	Veri kaybı	Yorumlar
Sistem Önyükleme ROM'u (BIOS)	SPI ROM (64 Mbit) yuvalı, çıkarılabilir			
Sistem belleği (RAM)	SODIMM soketi. Çıkarılabilir (4 GB / 8 GB / 16 GB)	Ana güç	Ana güç kesilirse	Yalnızca S0/S3/S5/G3 ACPI durumları desteklenir
RTC (CMOS) RAM	RTC RAM, AMD yerleşik Yonga Üzerinde Sistemdeki (SoC) 272 bayt'lık RAM bellektir	Ana güç/pil	Pil gücü kesilirse	
Klavye/fare (ROM)	Süper G/Ç denetleyicide (SIO18) yerleşik 2 KB	Pil	Ana güç kesilirse	
Klavye/fare (RAM)	Süper G/Ç denetleyicide (SIO18) yerleşik 256 bayt	Ana	Pil gücü kesilirse	
LOM EEPROM	LAN Yongasında yerleşik 256 bayt	Yardımcı		Bir Kez programlanabilir bellek (OTP)
TPM	TPM Yongasında yerleşik 6 KB. TCG Ürün Yazılımı için ROM'dur	Ana		

3 HP PC Hardware Diagnostics aracını kullanma

Bilgisayar donanımınızın düzgün çalışıp çalışmadığını belirlemek için HP PC Hardware Diagnostics yardımcı programını kullanabilirsiniz. HP PC Hardware Diagnostics Windows, HP PC Hardware Diagnostics UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) ve (yalnızca belirli ürünlerde) Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI adlı bir belenim özelliği olmak üzere üç sürüm bulunur.

HP PC Hardware Diagnostics Windows aracını Microsoft Store'dan indirme

HP PC Hardware Diagnostics Windows aracını Microsoft Store'dan indirebilirsiniz.

1. Masaüstündeki Microsoft Store uygulamasını seçin veya görev çubuğu arama kutusuna `Microsoft Store` yazın.
2. **Microsoft Store** arama kutusuna `HP PC Hardware Diagnostics Windows` yazın.
3. Ekrandaki yönergeleri izleyin.

Araç, seçilen konuma indirilir.

Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI ayarlarını özelleştirme

Computer Setup (BIOS)'taki Remote HP PC Hardware Diagnostics ayarını kullanarak birçok özelleştirme gerçekleştirebilirsiniz.

- Tanılamayı gözetimsiz durumda çalıştırmak için bir takvim ayarlayabilirsiniz. Ayrıca **Remote HP PC Hardware Diagnostics özelliğini çalıştır** öğesini seçerek tanılamayı interaktif modda hemen başlatabilirsiniz.
- Tanılama araçlarını indirmek istediğiniz konumu belirleyebilirsiniz. Bu özellik, HP web sitesindeki veya kullanım için önceden ayarlanmış bir sunucudaki araçlara erişim sağlar. Bilgisayarınız, uzaktan tanılamayı çalıştırmak için geleneksel yerel depolama medyası (bir sabit sürücü veya USB flash sürücü) gerektirmez.
- Test sonuçlarını saklamak için bir konum belirleyin. Karşıya yüklemek için kullandığınız kullanıcı adı ve parolayı da ayarlayabilirsiniz.
- Daha önce çalıştırılan tanılamayla ilgili durum bilgilerini görüntüleyebilirsiniz.

Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI ayarlarını özelleştirmek için şu adımları izleyin:

1. Bilgisayarı açın veya yeniden başlatın. HP logosu görüldüğünde **f10** tuşuna basarak Computer Setup'a girin.
2. **Advanced** (Gelişmiş) öğesini ve ardından **Settings** (Ayarlar) öğesini seçin.
3. Özelleştirme seçimlerinizi yapın.
4. **Main**'i (Ana Sayfa) seçin ve sonra da ayarlarınızı kaydetmek için **Save Changes and Exit** (Değişiklikleri Kaydet ve Çık) öğesini seçin.

Değişiklikleriniz, bilgisayar yeniden başlatıldığında etkin hale gelir.

4 Güç kablosu seti gereksinimleri

Bazı bilgisayarların güç kaynaklarında harici güç anahtarları bulunur.

Bilgisayarın voltaj seçme anahtarı özelliği, onun 100 V ac'den 120 V ac'ye ya da 220 V ac'den 240 V ac'ye kadar herhangi bir hat voltajıyla çalışmasına izin verir. Harici güç anahtarı olmayan bilgisayarların güç kaynaklarında gelen voltajı algılayan ve otomatik olarak uygun voltaja geçen dahili anahtarlar bulunur.

Bilgisayarla birlikte gelen güç kablosu seti, donanımı aldığınız ülkenin kullanım gereksinimlerini karşılar.

Diğer ülkelerde kullanılacak güç kablosu setlerinin bilgisayarı kullandığınız ülkenin gereksinimlerini karşılaması gerekir.

Genel gereksinimleri

Bu gereksinimler tüm ülkelerde geçerlidir.

1. Güç kablosunun, kablo setinin takılacağı ülkede değerlendirme yapmaktan sorumlu, kabul edilebilir bir yetkili kuruluş tarafından onaylanması gerekir.
2. Her ülkenin kendi elektrik sistemine uygun olarak, güç kablosu setinin akım kapasitesi minimum 10 A (yalnız Japonya için 7 A) ve nominal voltajı 125 V ac veya 250 V ac olmalıdır.
3. Kablonun çapı en az 0,75 mm² ya da 18AWG ve uzunluğu 1,8 m (6 fit) ile 3,6 m (12 fit) arasında olmalıdır.

Güç kablosu, üzerine basılmayacak ve sıkışmayacak şekilde yerleştirilmelidir. Fişe, prize ve kablounun üründen çıktığı yere ayrıca önem verilmelidir.

UYARI! Bu ürünü hasarlı güç kablosu setiyle çalıştırmayın. Güç kablosu seti herhangi bir şekilde hasar görmüşse, hemen değiştirin.

Japon güç kablosu gereksinimleri

Japonya'da kullanım için yalnızca bu ürünle birlikte aldığınız güç kablosunu kullanın.

ÖNEMLİ: Bu ürünle birlikte aldığınız güç kablosunu başka bir ürünle kullanmayın.

Ülkeye özgü gereksinimler

Bu bilgiler, bir ülkeye özel ek gereksinimleri göstermektedir.

Tablo 4-1 Ülkeye özgü güç kablosu gereksinimleri

Ülke	Yetkili Kuruluş	Ülke	Yetkili Kuruluş
Avustralya (1)	EANSW	İtalya (1)	IMQ
Avusturya (1)	OVE	Japonya (3)	METI
Belçika (1)	CEBC	Norveç (1)	NEMKO
Kanada (2)	CSA	İsveç (1)	SEMKO
Danimarka (1)	DEMKO	İsviçre (1)	SEV
Finlandiya (1)	SETI	İngiltere (1)	BSI

Tablo 4-1 Ülkeye özgü güç kablosu gereksinimleri (devam)

Ülke	Yetkili Kuruluş	Ülke	Yetkili Kuruluş
Fransa (1)	UTE	ABD (2)	UL
Almanya (1)	VDE		

1. Esnek kablonun Tip H05VV-F, 3 iletkenli ve iletken boyutunun 0,75 mm² olması gerekir. Güç kablosu seti bağlantı parçalarının (cihaz bağlantısı ve fiş), kullanılacağı ülkede değerlendirme yapmaktan sorumlu kuruluşun sertifika işaretini taşıması gerekir.
2. Esnek kablonun Tip SVT ya da eşdeğeri, No. 18 AWG, 3 iletkenli olması gerekir. Fişin NEMA 5-15 P (15 A, 125 V) ya da NEMA 6-15 P (15 A, 250 V) yapılandırılmaya sahip, 2 kutuplu topraklamalı tip olması gerekir.
3. Cihaz bağlantısının, esnek kablonun ve fişin üzerinde Japon Dentori Yasası uyarınca T işareti ve kayıt numarası bulunması gerekir. Esnek kablonun Tip VCT ya da VCTF, 3 iletkenli ve iletken boyutunun 0,75 mm² olması gerekir. Fişin Japon Endüstri Standardı C8303 (7 A, 125 V) yapılandırılmaya sahip, 2 kutuplu topraklamalı tipte olması gerekir.

5 Bilgisayar işletim yönergeleri, rutin bakım ve nakliye hazırlığı

Bilgisayarınızın en iyi performans ve yaşam döngüsünü sunmasını sağlamak için bu yönergeleri uygulayın.

İşletim yönergeleri ve rutin bakım

HP, bilgisayarın ve monitörün kurulumunu ve bakımını düzgün bir şekilde gerçekleştirmenize yardımcı olmak için yönergeler hazırladı.

- Bilgisayarı aşırı nemden, doğrudan güneş ışığından ve aşırı sıcak ve soğuktan koruyun.
- Bilgisayarı sağlam ve düz bir yüzeyde çalıştırın. Gerekli hava akımını sağlamak için bilgisayarın yanlarında ve monitörün üstünde bulunan tüm havalandırma kanallarında 10,2 cm (4 inç) açıklık bırakın.
- Havalandırma deliklerini veya hava girişlerini tıkayarak hava akışını bilgisayarın içine gidecek şekilde sınırlamayın. Hava akışını sınırlayacağından, klavyeyi klavye ayakları aşağıda olacak şekilde doğrudan masaüstü birimin önüne yerleştirmeyin.
- Bilgisayarı hiçbir zaman erişim paneli veya herhangi bir genişletme kartı yuvası kapakları çıkarılmış şekilde çalıştırmayın.
- Birbirinin devridaim eden veya önceden ısıtılan havasına maruz kalmaması için bilgisayarları birbirinin üzerine veya çok yakınına koymayın.
- Bilgisayarı ayrı bir muhafazada çalıştırmak için muhafazada havalandırma girişi ve çıkışı olması gerekir. Önceki işletim yönergeleri yine de geçerli olacaktır.
- Bilgisayarı ve klavyeyi sıvılardan koruyun.
- Monitördeki havalandırma yuvalarını herhangi bir malzemeyle kapatmayın.
- Uyku durumları da dahil olmak üzere, işletim sisteminin veya diğer yazılımın güç yönetimi işlevlerini yükleyin veya etkinleştirin.
- Aşağıdaki işlerden birini yapmadan önce bilgisayarı kapatın:
 - Bilgisayarın dış yüzeyini yumuşak, nemli bir bezle gerektiği şekilde silin. Temizleme ürünleri yüzeyin rengini soldurabilir veya yüzeye zarar verebilir. Bilgisayarınızdaki sık sık temas edilen dış yüzeyleri temizlemeye yönelik önerilen adımlar için [Bilgisayarınızdaki kir ve kalıntıları çıkarma, sayfa 49](#) bölümüne bakın. Kiri ve kalıntıları çıkardıktan sonra, yüzeyleri dezenfektanla da temizleyebilirsiniz. Zararlı bakteri ve virüslerin yayılmasını önlemeye yardımcı olacak yönergeler için [Bilgisayarınızı dezenfektanla temizleme, sayfa 49](#) bölümüne bakın.
 - Bilgisayarın tüm havalandırma deliklerini ara sıra temizleyin. Pamuk, toz ve başka yabancı maddeler havalandırma deliklerini tıkayabilir ve hava akışını engelleyebilir.

Bilgisayarınızı temizleme

Bilgisayarınızı düzenli olarak temizleyerek kir ve kalıntıları çıkarabilir ve cihazınızı en iyi şekilde çalışmaya devam etmesini sağlayabilirsiniz. Bilgisayarınızın dış yüzeylerini güvenli bir şekilde temizlemek için aşağıdaki bilgilerden yararlanın.

Bilgisayarınızdan kir ve kalıntıları çıkarma

Kir ve kalıntının bilgisayarınızdan temizlenmesi için önerilen adımlar aşağıda sunulmaktadır.

1. Yüzeyleri temizlerken tek kullanımlık lateks (latekse karşı alerjiniz varsa nitril eldiven) eldiven giyin.
2. Cihazınızı kapatarak güç kablosunu ve diğer bağlı harici cihazları çıkarın. Kablosuz klavye gibi cihazlarda takılı olan tüm pilleri çıkarın.

⚠ DİKKAT: Elektrik çarpmasını veya bileşenlerin hasar görmesini önlemek için ürünü hiçbir zaman açıkken veya fişe takılıyken temizlemeyin.

3. Mikrofiber bezi suyla nemlendirin. Bez ıslak değil, hafif nemli olmalıdır.

📝 ÖNEMLİ: Yüzeyin zarar görmesini önlemek için aşındırıcı bez, havlu ve kağıt havlu kullanmayın.

4. Nemlendirilmiş bezle ürünün dış kısmını bastırmadan silin.

📝 ÖNEMLİ: Sıvıları üründen uzak tutun. Açıklıklardan nem girmesini önleyin. HP ürününüzün içine sıvı girerse ürün zarar görebilir. Doğrudan ürünün üzerine sıvı püskürtmeyin. Kaplamaya zarar verebilecek aerosol sprey, çözücü, aşındırıcı veya hidrojen peroksit ya da çamaşır suyu içeren temizleyici kullanmayın.

5. Ekrandan başlayın (uygunsa). Bir yöne doğru dikkatle silin ve ekranın üst kısmından aşağıya doğru hareket edin. En son güç kablosu, klavye kablosu ve USB kabloları gibi esnek kabloları temizleyin.
6. Temizliğin ardından cihazı açmadan önce yüzeylerin tamamen havayla kurduğundan emin olun.
7. Her temizlikten sonra eldiveni atın. Eldiveni çıkarır çıkarmaz ellerinizi temizleyin.

Bilgisayarınızdaki sık sık temas edilen dış yüzeyleri temizleyerek zararlı bakteri ve virüslerin yayılmasını önlemeye yardımcı olacak önerilen adımlar için [Bilgisayarınızı dezenfektanla temizleme, sayfa 49](#) bölümüne bakın.

Bilgisayarınızı dezenfektanla temizleme

Dünya Sağlık Örgütü (WHO), viral solunum hastalıkları ve zararlı bakterilerin yayılmasını önlemek için yüzeylerin temizlenmesinin ve ardından dezenfekte edilmesinin en iyi uygulama olduğunu belirtmektedir.

Bilgisayarınızın dış yüzeylerini, [Bilgisayarınızdan kir ve kalıntıları çıkarma, sayfa 49](#) bölümünde açıklanan adımları uygulayarak temizledikten sonra yüzeyleri dezenfektanla da temizleyebilirsiniz. HP'nin temizlik yönergelerinde önerilen dezenfektan %70 izopropil alkol ve %30 sudan oluşan alkol solüsyonudur. Bu solüsyon, antiseptik alkol olarak da bilinir ve çoğu mağazaya satılır.


Bilgisayarınızdaki sık sık temas edilen dış yüzeyleri dezenfekte etmek için bu adımları uygulayın:

1. Yüzeyleri temizlerken tek kullanımlık lateks (latekse karşı alerjiniz varsa nitril eldiven) eldiven giyin.
2. Cihazınızı kapatarak güç kablosunu ve diğer bağlı harici cihazları çıkarın. Kablosuz klavye gibi cihazlarda takılı olan tüm pilleri çıkarın.


⚠ DİKKAT: Elektrik çarpmasını veya bileşenlerin hasar görmesini önlemek için ürünü hiçbir zaman açıkken veya fişe takılıyken temizlemeyin.

3. Mikrofiber bezi %70 izopropil alkol ve %30 su karışımıyla nemlendirin. Bez ıslak değil, hafif nemli olmalıdır.

⚠ DİKKAT: Sprey yüzey temizleyiciler dahil, aşağıdaki kimyasalları veya bunları içeren herhangi bir çözeltiyi kullanmayın: çamaşır suyu, peroksitler (hidrojen peroksit dahil), aseton, amonyak, etil alkol, metilen klorür veya benzin, boya tineri, benzen ya da toluen gibi petrol bazlı malzemeler.

 **ÖNEMLİ:** Yüzeyin zarar görmesini önlemek için aşındırıcı bez, havlu ve kağıt havlu kullanmayın.

4. Nemlendirilmiş bezle ürünün dış kısmını bastırmadan silin.

 **ÖNEMLİ:** Sıvıları üründen uzak tutun. Açıklıklardan nem girmesini önleyin. HP ürününüzün içine sıvı gireirse ürün zarar görebilir. Doğrudan ürünün üzerine sıvı püskürtmeyin. Kaplamaya zarar verebilecek aerosol sprey, çözücü, aşındırıcı veya hidrojen peroksit ya da çamaşır suyu içeren temizleyici kullanmayın.

5. Ekrandan başlayın (uygunsa). Bir yöne doğru dikkatle silin ve ekranın üst kısmından aşağıya doğru hareket edin. En son güç kablosu, klavye kablosu ve USB kabloları gibi esnek kabloları temizleyin.
6. Temizliğin ardından cihazı açmadan önce yüzeylerin tamamen havayla kurduğundan emin olun.
7. Her temizlikten sonra eldiveni atın. Eldiveni çıkarır çıkarmaz ellerinizi temizleyin.

Nakliye hazırlığı

Bilgisayarınızı kargoya gönderecekseniz, donanımın güvenliği için şu ipuçlarını dikkate alın.

1. Sabit sürücüdeki dosyaları harici bir depolama cihazında yedekleyin. Yedekleme ortamının depolama veya taşıma sırasında elektriksel veya manyetik etkiye maruz kalmadığından emin olun.

 **NOT:** Sistem gücü kapatıldığında, sabit disk sürücüsü otomatik olarak kilitletir.

2. Tüm çıkarılabilir ortamları çıkarın ve saklayın.
3. Bilgisayarı ve harici cihazları kapatın.
4. Güç kablosunu AC prizinden ve ardından bilgisayardan çıkarın.
5. Sistem bileşenlerinin ve harici cihazların önce güç kaynaklarıyla, daha sonra bilgisayarla bağlantısını kesin.

 **NOT:** Bilgisayarı kargoya vermeden önce tüm kartların düzgün bir şekilde yerine oturduğundan ve kart yuvalarına sabitlendiğinden emin olun.

6. Sistem bileşenlerini ve harici cihazları orijinal ambalaj kutularına veya ürünleri koruyacak miktarda yeterli ambalaj malzemesine sahip benzer ambalajlara koyun.

6 Teknik özellikler

Bu bölüm, ince istemcinizin teknik özelliklerini gösterir.

İnce istemciye ilişkin en son teknik özellikler veya ek özellikler için <http://www.hp.com/go/quickspecs/> adresine gidin ve Hızlı Teknik Özellikleri bulmak için ince istemci modelinizi arayın.

Tablo 6-1 Teknik özellikler

	Metrik	ABD
Boyutlar (stand hariç)		
Yükseklik	35 mm	1,38 inç
Genişlik	200 mm	7,87 inç
Derinlik	200 mm	7,87 inç
Boyutlar (standla birlikte)		
Yükseklik	152 mm	5,98 inç
Genişlik	200 mm	7,87 inç
Derinlik	208 mm	8,18 inç
Ağırlık (stand hariç)		
	916 g	2,02 lb
Ağırlık (standla birlikte)		
	969 g	2,14 lb
Sıcaklık aralığı		
Çalışırken	10°C ila 40°C	50°F ila 104°F
Çalışmıyorken	-30°C ila 60°C	-22°F ila 140°F
NOT: Çalışma sıcaklığı deniz seviyesinin üzerinde 300 m (1000 ft) ila 3000 m'de (10.000 ft) bir, 1,0°C düşer; doğrudan güneş ışığına maruz kalmamalıdır. Maksimum değişiklik hızı 10°C/saat'tir. Takılan seçeneklerin türüne ve sayısına bağlı olarak üst sınırın bir maksimum değeri olabilir.		
Maksimum yükseklik (basıncısız)		
Çalışırken	3.048 m	10.000 ft
Çalışmıyorken	9.144 m	30.000 ft
Bağıl nem (yoğuşmasız)		
Çalışırken	%10 ila %90	
Çalışmıyorken (38,7°C maks. ıslak termometre)	%5 ila %95	
Güç kaynağı		
Çalışma voltajı aralığı	90 V ac ila 264 V ac	
Nominal voltajı aralığı	100 V ac ila 240 V ac	
Nominal hat frekansı	50 Hz ila 60 Hz	
Çalışma hat frekansı	47 Hz ila 63 Hz	
Standart verimlilik	45 W, %87 verimli	

7 Elektrostatik deşarj

Elektrostatik deşarj, iki nesne birbirine temas ettiğinde statik elektriğin boşalmasıdır (örneğin, halıda yürüyüp sonra metal bir kapı koluna dokunduğunuzda aldığınız çok).

Parmaklardaki veya diğer elektrostatik iletkenlerdeki statik elektriğin deşarj olması, elektronik bileşenlere zarar verebilir.



ÖNEMLİ: Bilgisayarın veya sürücülerin hasar görmesini veya veri kaybı yaşanmasını önlemek için aşağıdaki önlemleri alın:

- Çıkarma veya takma yönergeleri sizi bilgisayarı fişten çekmeye yönlendiriyorsa öncelikle düzgün topraklama yapıldığından emin olun.
- Takmaya hazır olana dek, bileşenleri statik elektriğe karşı korumalı kaplarında tutun.
- Pimlerle, uçlarla ve devrelerle temas etmekten kaçının. Elektronik bileşenlere olabildiğince az dokunun.
- Manyetik olmayan aletler kullanın.
- Bir bileşeni elinize almadan önce, boyasız metal yüzeyine dokunarak statik elektriği boşaltın.
- Çıkardığınız bir bileşeni statik elektriğe karşı korumalı bir kaba koyun.

8 Erişilebilirlik

HP'nin amacı, tek başına veya uygun üçüncü taraf yardımcı teknoloji (AT) cihazlarıyla veya uygulamalarla herkesin her yerde kullanabileceği ürünler, hizmetler ve bilgiler tasarlamak, üretmek ve piyasaya sunmaktır.

HP ve erişilebilirlik

HP, çeşitliliği, katılımı ve iş/yaşam dengesini şirketin yapısına nakşetmek istediği için bu, HP'nin yaptığı her işte kendini gösterir. HP, dünya genelinde insanları teknolojinin gücüne bağlamaya odaklı kapsayıcı bir ortam yaratmaya çalışır.

İhtiyaç duyduğunuz teknoloji araçlarını bulma

Teknoloji, potansiyelinizi açığa çıkarabilir. Yardımcı teknoloji engelleri ortadan kaldırır ve evde, işte ve toplulukta bağımsız olmanızı sağlar. Yardımcı teknoloji, elektronik ve bilgi teknolojilerinin işlevsel özelliklerini artırmaya, korumaya ve geliştirmeye yardımcı olur.

Daha fazla bilgi için bkz. [En iyi yardımcı teknolojiyi bulma, sayfa 54](#).

HP bağlılığı

HP, engelli bireyler için erişilebilir ürünler ve hizmetler sunmaya kararlıdır. Bu bağlılık, şirketin çeşitlilik hedeflerini destekler ve teknolojinin faydalarının herkese sunulmasını sağlamaya yardımcı olur.

HP'nin erişilebilirlik hedefi, engelli bireyler dahil herkes tarafından ister tek başına isterse uygun yardımcı cihazlar ile birlikte kullanılacak ürün ve hizmetler tasarlamak, üretmek ve pazarlamaktır.

Bu hedefe ulaşmak için bu Erişilebilirlik Politikası, HP'nin faaliyetlerinin yönlendiren yedi temel hedef belirler. Tüm HP yöneticileri ve çalışanlarının, görev ve sorumlulukları doğrultusunda bu hedefleri ve uygulamalarını desteklemesi beklenir:

- HP'de erişilebilirlik sorunlarına dair farkındalık seviyesini yükseltmek ve erişilebilir ürünler ve hizmetler tasarlamak, üretmek, pazarlamak ve sunmak üzere ihtiyaç duydukları eğitimleri çalışanlara vermek.
- Ürünler ve hizmetler için erişilebilirlik yönergeleri geliştirmek ve bu yönergelerin rekabetçi, teknik ve ekonomik olarak uygun olan yerlerde uygulanması için ürün geliştirme gruplarını sorumlu tutmak.
- Engelli bireyleri, erişilebilirlik yönergelerinin geliştirilmesine ve ürün ve hizmetlerin tasarım ve test sürecine dahil etmek.
- Erişilebilirlik özelliklerini belgelemek ve HP ürün ve hizmetleriyle ilgili bilgileri erişilebilir bir biçimde kamuya açık hale getirmek.
- Önde gelen yardımcı teknoloji ve çözüm sağlayıcılarla ilişkiler kurmak.
- HP ürünleriyle ve hizmetleriyle ilgili yardımcı teknolojileri geliştiren iç ve dış araştırma ve geliştirme faaliyetlerini desteklemek.
- Erişilebilirlik için endüstri standartlarına ve yönergelere destek ve katkıda bulunmak.

Uluslararası Erişilebilirlik Uzmanları Birliği (IAAP)

IAAP; ağ iletişimi, eğitim ve sertifikasyon yoluyla erişilebilirlik uzmanlığını ilerletmeye odaklanmış, kâr amacı gütmeyen bir birliktir. Amaç, erişilebilirlik uzmanlarının kariyerlerini geliştirmelerine ve ilerletmelerine

yardımcı olmak ve kuruluşların erişilebilirliği ürünlerine ve altyapılarına daha iyi entegre etmelerini sağlamaktır.

Kurucu üye olarak HP, erişilebilirlik alanında ilerleme sağlamak için diğer kuruluşlara katılmıştır. Bu bağlılık, HP'nin, engelli bireylerin etkili bir şekilde kullanabileceği ürün ve hizmetleri tasarlama, üretme ve pazarlama konusundaki erişilebilirlik hedefini destekler.

IAAP birbirlerinden bilgiler alabilmeleri için bireyler, öğrenciler ve organizasyonlar arasında bağlantı sağlayarak mesleği daha güçlü hale getirecektir. Daha fazla bilgi edinmek isterseniz çevrimiçi topluluğa katılmak, bültenlere kaydolmak ve üyelik seçenekleri hakkında bilgi edinmek için <http://www.accessibilityassociation.org> adresine gidin.

En iyi yardımcı teknolojiyi bulma

Engelli veya yaşa bağlı sınırlamaları olan bireyler dahil herkes iletişim kurabilmeli, kendini ifade edebilmeli ve teknolojiyi kullanarak dünya ile bağlantı kurabilmelidir. HP, hem HP içinde hem müşterilerimiz ve ortaklarımız arasında erişilebilirliğe dair farkındalığı artırmaya kararlıdır.

Gözlerinizi yormayan büyük fontlar, ellerinizi dinlendirmenizi sağlayan ses tanıma özelliği veya özel durumunuza yardımcı olacak diğer yardımcı teknolojiler gibi çok çeşitli yardımcı teknolojiler HP ürünlerini kullanmayı kolaylaştırır. Seçiminizi nasıl yaparsınız?

İhtiyaçlarınızı değerlendirme

Teknoloji, potansiyelinizi açığa çıkarabilir. Yardımcı teknoloji engelleri ortadan kaldırır ve evde, işte ve toplulukta bağımsız olmanızı sağlar. Yardımcı teknoloji (AT), elektronik ve bilgi teknolojilerinin işlevsel özelliklerini artırmaya, korumaya ve geliştirmeye yardımcı olur.

Birçok AT ürünü arasından seçim yapabilirsiniz. AT değerlendirmeniz; birkaç ürünü değerlendirmenize, sorularınızı yanıtlamanıza ve durumunuz için en iyi çözümü seçmenize olanak tanınmalıdır. AT değerlendirmelerini gerçekleştirebilen uzmanların fiziksel terapi, mesleki terapi, konuşma/dil patolojisi ve daha birçok uzmanlık alanından gelen lisanslı veya sertifikalı kişiler olduklarını göreceksiniz. Bazıları ise sertifikalı veya lisanslı olmasa bile değerlendirme bilgileri sağlayabilir. Uzmanın ihtiyaçlarınıza uygun olup olmadığını belirlemek için deneyimi, uzmanlığı ve ücretleri hakkında sorular sormak isteyeceksiniz.

HP ürünleri için erişilebilirlik

Bu bağlantılar, çeşitli HP ürünlerinde bulunan erişilebilirlik özellikleri ve yardımcı teknoloji hakkında bilgi sağlar. Bu kaynaklar, durumunuz için en uygun yardımcı teknoloji özelliklerini ve ürünleri seçmenize yardımcı olacaktır.

- [HP Elite x3–Erişilebilirlik Seçenekleri \(Windows 10 Mobile\)](#)
- [HP Bilgisayarlar–Windows 7 Erişilebilirlik Seçenekleri](#)
- [HP Bilgisayarlar–Windows 8 Erişilebilirlik Seçenekleri](#)
- [HP Bilgisayarlar–Windows 10 Erişilebilirlik Seçenekleri](#)
- [HP Slate 7 Tabletler–HP Tabletinizde Erişilebilirlik Özelliklerini Etkinleştirme \(Android 4.1/Jelly Bean\)](#)
- [HP SlateBook Bilgisayarlar–Erişilebilirlik Özelliklerini Etkinleştirme \(Android 4.3, 4.2/Jelly Bean\)](#)
- [HP Chromebook Bilgisayarlar–HP Chromebook veya Chromebox \(Chrome OS\) Cihazınızda Erişilebilirlik Özelliklerini Etkinleştirme](#)
- [HP Alışveriş–HP ürünleri için çevre birimleri](#)

HP ürününüzdeki erişilebilirlik özellikleriyle ilgili ek desteğe ihtiyacınız varsa bkz. [Desteğe başvurma, sayfa 57](#).

Ek yardım sağlayabilecek harici iş ortakları ve tedarikçiler için ek bağlantılar:

- [Microsoft Erişilebilirlik bilgileri \(Windows 7, Windows 8, Windows 10, Microsoft Office\)](#)
- [Google Ürünleri erişilebilirlik bilgileri \(Android, Chrome, Google Apps\)](#)
- [Engel türüne göre sıralanan Yardımcı Teknolojiler](#)
- [Yardımcı Teknoloji Endüstri Birliği \(ATIA\)](#)

Standartlar ve mevzuat

Dünya çapında ülkeler, engellilerin ürün ve hizmetlere erişimini artırmak için düzenlemeler yürürlüğe koymaktadır. Bu düzenlemeler geçmişten günümüze telekomünikasyon ürünleri ve hizmetleri, belirli iletişimlere ve video oynatma özelliklerine sahip bilgisayar ve yazıcılar, bunların ilgili kullanıcı belgeleri ve müşteri desteği için geçerlidir.

Standartlar

ABD Erişim Kurulu; fiziksel, duyuşsal veya bilişsel engelliler için bilgiye ve iletişim teknolojilerine (ICT) erişimi düzenlemek için Federal Satın Alma Yönetmeliği (FAR) standartları Bölüm 508'i oluşturmuştur.

Standartlar, çeşitli teknolojilere özgü teknik kriterleri ve kapsanan ürünlerin fonksiyonel özelliklerine odaklanan performans tabanlı gereklilikleri içerir. Özel kriterler; yazılım uygulamaları ve işletim sistemlerini, web tabanlı bilgi ve uygulamaları, bilgisayarları, telekomünikasyon ürünlerini, video ve multimedya ve bağımsız kapalı ürünleri kapsar.

Direktif 376 – EN 301 549

Avrupa Birliği, Direktif 376 ile birlikte EN 301 549 standardını kamuda ICT ürünlerinin satın alınmasına yönelik çevrimiçi araç seti olarak oluşturdu. Standartta ICT ürünleri ve hizmetleri için geçerli olan erişilebilirlik gereksinimleri, her bir gereksinim için test prosedürlerinin ve değerlendirme metodolojisinin açıklamasıyla birlikte belirtilmektedir.

Web İçeriği Erişilebilirlik Yönergeleri (WCAG)

W3C'nin Web Erişilebilirliği Girişimi (WAI) kapsamındaki Web İçeriği Erişilebilirlik Yönergeleri (WCAG), web tasarımcılarının ve geliştiricilerin engelli veya yaşa bağlı sınırlamaları olan bireylerin gereksinimlerini daha iyi karşılayan siteler oluşturmalarına yardımcı olur.

WCAG, tüm web içeriği (metin, görüntü, ses ve video) ve web uygulamaları genelinde erişilebilirliği artırır. WCAG hassas bir şekilde test edilebilir, anlaşılması ve kullanımı kolaydır ve web geliştiricilerine yenilik esnekliği sağlar. WCAG 2.0, ayrıca [ISO/IEC 40500:2012](#) onaylıdır.

WCAG, özellikle görsel, işitsel, fiziksel, bilişsel ve nörolojik engellere sahip bireylerin ve erişilebilirlik ihtiyaçları olan ileri yaştaki web kullanıcılarının deneyimlediği web erişim engellerini ele alır. WCAG 2.0 erişilebilir içerik özellikleri sağlar:

- **Algılanabilir** (örneğin, resimler için metin alternatifleri, ses için açıklamalı alt yazı, sunum uyarlanabilirliği ve renk kontrastı ile)
- **Çalıştırılabilir** (klavye erişimi, renk kontrastı, giriş zamanlaması, nöbet önleme ve gezinebilirlik ile)
- **Anlaşılabilir** (okunabilirlik, tahmin edilebilirlik ve giriş yardımı ile)
- **Sağlam** (örneğin, uyumluluğu yardımcı teknolojilerle ele alarak)

Mevzuat ve yönetmelikler

BT ve bilgilerin erişilebilirliği, hukuki önem taşıyan bir alan haline gelmiştir. Bu bağlantılarda temel mevzuat, yönetmelikler ve standartlar hakkındaki bilgiler verilmiştir.

- [Amerika Birleşik Devletleri](#)
- [Kanada](#)
- [Avrupa](#)
- [Avustralya](#)

Kullanışlı erişilebilirlik kaynakları ve bağlantılar

Bu kuruluşlar, kurumlar ve kaynaklar; engelliler ve yaşla ilgili kısıtlamalar hakkında faydalı bilgiler sunabilir.



NOT: Bu kapsamlı bir liste değildir. Bu kuruluşlar yalnızca bilgi amaçlı olarak verilmiştir. HP, internette karşılaştığınız bilgiler veya kişiler için sorumluluk kabul etmez. Bu sayfadaki listeleme, HP'nin listede yer alan kuruluşları desteklediği anlamına gelmez.

Kuruluşlar

Bu kuruluşlar, engellilik ve yaşla ilgili kısıtlamalar hakkında bilgi veren birçok kuruluşun bazılarıdır.

- Amerikan Engelliler Birliği (AAPD)
- Yardımcı Teknoloji Yasası Programları Birliği (ATAP)
- Amerikan İşitme Kaybı Birliği (HLAA)
- Bilgi Teknolojisi Teknik Yardım ve Eğitim Merkezi (ITTATC)
- Lighthouse International
- Ulusal İşitme Engelliler Birliği
- Ulusal Görme Engelliler Federasyonu
- Kuzey Amerika Rehabilitasyon Mühendisliği ve Yardımcı Teknoloji Topluluğu (RESNA)
- İşitme Engelliler ve İşitme Kaybı Olanlar için Telekomünikasyon (TDI)
- W3C Web Erişilebilirliği Girişimi (WAI)

Eğitim kurumları

Bu örnekler dahil olmak üzere birçok eğitim kurumu, engellilik ve yaşla ilgili kısıtlamalar hakkında bilgi sağlar.

- Kaliforniya Üniversitesi, Engellilik Merkezi (CSUN)
- Wisconsin Üniversitesi - Madison, İzleme Merkezi
- Minnesota Üniversitesi bilgisayar kolaylıkları programı

Engellilik ile ilgili diğer kaynaklar

Bu örnekler dahil olmak üzere birçok kaynak, engellilik ve yaşla ilgili kısıtlamalar hakkında bilgi sağlar.

- ADA (Engelli Amerikalılar Yasası) Teknik Yardım Programı
- ILO Küresel İş ve Engellilik ağı

- EnableMart
- Avrupa Engellilik Forumu
- İş Kolaylığı Ağı
- Microsoft Enable

HP bağlantıları

HP'ye özel bu bağlantılarda, engellilik ve yaşla ilgili sınırlamalar hakkında bilgiler sağlanmaktadır.

[İletişim web formumuz](#)

[HP konfor ve güvenlik kılavuzu](#)

[HP kamu sektörü satışları](#)

Desteğe başvurma

HP, engelli müşteriler için erişilebilirlik seçenekleriyle ilgili teknik destek ve yardım sunar.



NOT: Destek yalnızca İngilizce dilindedir.

- Teknik destek veya HP ürünlerinin erişilebilirliği hakkında soruları olan, işitme engelli veya işitme güçlüğü yaşayan müşteriler:
 - Pazartesi-Cuma MST 06:00-21:00 arasında TRS/VRS/WebCapTel ile (877) 656-7058 numarasını arayabilirsiniz.
- Teknik destek veya HP ürünlerinin erişilebilirliği hakkında soruları olan, diğer engellere sahip veya yaşa bağlı sınırlamaları olan müşteriler aşağıdaki seçeneklerden birini seçebilir:
 - Pazartesi-Cuma MST 06:00-21:00 arasında (888) 259-5707 numarasını arayabilirsiniz.
 - [Engelli veya yaşa bağlı sınırlamaları olan bireyler için iletişim formu](#)'nu doldurabilirsiniz.

Dizin

- A**
 - açılış tanılama sınamaları 36
 - Advanced (Gelişmiş) menüsü, Computer Setup (Bilgisayar Kurulumu) 29
 - AT (yardımcı teknoloji)
 - amaç 53
 - bulma 54
- B**
 - başlatma sırası 36
 - bellek modülü takma 22
 - bileşenler 1
 - bilgisayar işletim yönergeleri 48
 - bilgisayarınızı temizleme 48
 - dezenfeksiyon 49
 - kir ve kalıntıları temizleme 49
 - bilgisayarınızın bakımını yapma 48
 - BIOS ayarlarını değiştirme 31
 - bip sesi kodları 37
 - bir PXE sunucusu yapılandırma 41
 - Bölüm 508 erişilebilirlik standartları 55
- C**
 - Computer Setup
 - File menu (Dosya menüsü) 25
 - Gelişmiş menüsü 29
 - Güç menüsü 29
 - Security (Güvenlik) menüsü 27
 - Storage menu (Depolama menüsü) 26
 - Computer Setup Utility 24
 - Computer Setup Yardımcı Programlarını kullanma 24
- D**
 - Depolama menüsü, Computer Setup 26
 - disksiz sorun giderme 40
 - donanım değişiklikleri 14
 - Dosya menüsü, Computer Setup 25
- E**
 - elektrostatik deşarj 52
- F**
 - erişilebilirlik 53, 56
 - erişilebilirlik ihtiyaçları değerlendirmesi 54
 - erişim panelini çıkarma 15
 - erişim panelini yerine takma 17
- F**
 - F10 Setup 24
- G**
 - Geçicilik Beyanı 42
 - güç
 - bağlanma 14
 - güç kablosu seti gereksinimleri
 - ülkeye özgü 46
 - güç kaynağı
 - çalışma voltajı aralığı 51
 - Güç menüsü, Computer Setup 29
 - Güvenlik menüsü, Computer Setup 27
- H**
 - hata
 - kodları 37
 - havalandırma yönergeleri 48
 - HP PC Hardware Diagnostics Windows indirme 44
 - HP Quick Release 3
 - HP Yardımcı Politikası 53
- I**
 - ışıklar
 - yanıp sönen PS/2 klavye 37
- İ**
 - ince istemcinin yönünü ayarlama 3
 - ince istemciyi monte etme 3
 - ince istemciyi sabitleme 13
- K**
 - kaynaklar, erişilebilirlik 56
 - kurulum 3
 - kurulum, sırası 42
- L**
 - LAN Bağlantısında Uyan 35
- M**
 - M.2 depolama modülünü takma 18
 - müşteri desteği, erişilebilirlik 57
- N**
 - nakliye hazırlığı 50
- P**
 - pili değiştirme 20
- R**
 - Remote HP PC Hardware Diagnostics UEFI ayarları özelleştirme 44
- S**
 - seri numarası konumu 2
 - sesli kodlar 37
 - setup ve açılış parolalarını sıfırlama 36
 - sistem belleğini yükseltme 21
 - sorun giderme 38, 40
 - sorun giderme LED'leri 34
 - standartlar ve mevzuat, erişilebilirlik 55
 - standı takma 11
- T**
 - teknik özellikler bilgisayar 51
- U**
 - Uluslararası Erişilebilirlik Uzmanları Birliği 53
- Ü**
 - ülke güç kablosu seti gereksinimleri 46
 - ürün kimliği konumu 2
- Y**
 - yanıp sönen ışıklar 37

yardımcı teknoloji (AT)

amaç 53

bulma 54