

# **Tech Data**<sup>®</sup>



**SWİTCH KULLANMA KILAVUZU**  
**MARKA: CİSCO MERAKİ**  
**MODELLER: MS410-16, MS410-32**

## Genel bakış:

Cisco Meraki MS400 Serisi, bir araya getirme katmanına bulut tabanlı güçlü bir geçiş sunar. Bu 1 ve 10 Gb / sn fiber toplama anahtarları yelpazesi bulutun avantajlarını benimsemiştir: basitleştirilmiş yönetim, azaltılmış karmaşıklık, ağ genelinde görünürlük ve kontrol ve kampüs dağıtımları için düşük maliyet.

### Bulut Yönetimini Kampüse Genişletmek

Cisco Meraki toplama anahtarları, Cisco Meraki'nin bulut yönetimini kampüs dağıtımlarına genişletir. Erişim anahtarlarımız gibi, bu 10 Gigabit Ethernet toplama anahtarı da, geleneksel olarak kurumsal sınıf anahtarlarda bulunan güç ve esnekliklerden ödün vermeden yönetimi kolay olacak şekilde üretilmiştir.

Cisco Meraki anahtarları, şifreli bir komut satırı yerine, zarif ve sezgisel bir bulut arabirimi üzerinden yönetilir. Cisco Meraki anahtarını getirmek için, fişe takın; Karmaşık konfigürasyon dosyalarına veya ön aşamalamaya gerek yoktur.

### MS410-16 Öne Çıkanlar

#### Yapılandırmalar

- 16 Bağlantı Noktası 1 Gigabit Ethernet toplama Anahtarı

#### Donanım platformu

- 16 × 1 GbE SFP
- 2 × 10Gbe SFP +
- 1 × 10/100/1000 RJ45 yönetim portu
- Tıkanmasız şalter kumaşı
- 72 Gbps anahtarlama kapasitesi
- Yer kısıtlaması olan ortamlar için kompakt tasarım (1 RU)
- Ultra güvenilir, ömür boyu garanti

#### Anahtarlama yetenekleri

- 802.1p Hizmet Kalitesi önceliklendirmesi
- 802.1Q VLAN, 4095 VLAN'a kadar etiketleme
- 802.1D Yayılan Ağaç Protokolü (STP) ve
- 802.1w Hızlı Yayılan Ağaç Yayını fırtına kontrolü

#### Katman 3 yetenekleri

- Dinamik yönlendirme (OSPFv2)
- Statik yönlendirme
- DHCP Geçişi
- DHCP Sunucusu
- Öncelikle UI tabanlı bir konfigürasyon
- Yönlendirilmiş arayüzleri yapılandırması kolay
- Sıcak yedek yedeklilik (VRRP)
- DHCP Yük Devretme

#### Bulut yönetimi

- Birleştirmeden erişim katmanlarına birleştirilmiş anahtar yönetimi

- Binlerce liman üzerinde görünürlük ve kontrol
- Yerleşik çoklu site yönetimi
- Sıfır dokunuş sağlama

### İzleme ve teşhis

- Ağ Geçidi bağlantı testi
- Gerçek zamanlı sorun giderme araçları
- E-posta ve kısa mesaj uyarıları



### Yerleşik Çok Siteyi Bulut Yönetimi

Cisco Meraki MS, bulut tabanlı merkezi yönetimin faydalarını güçlü, güvenilir bir erişim platformuyla birleştiren, endüstrinin ilk bulut yönetimli anahtarıdır. Bulut yönetiminin, ağları büyük veya küçük yapmayı kolaylaştıran bir dizi avantajı vardır:

- Meraki ağ kümenizi kampüs toplanmasından erişim katmanınıza (kablosuz AP'ler, anahtarlar, güvenlik duvarları) kadar yönetmenize izin veren merkezi yönetim.
- Sanal istifleme: tek bir camdan on binlerce portu yönetin.
- Katman 7 İşletim Sistemi, istemci ve ana bilgisayar adı parmak izi.
- Fiziksel katman sorunlarını yalıtım için kablo testi gibi güçlü Canlı Araçlar.
- E-posta ve SMS (metin), güç kaybı, çalışmama süresi veya yapılandırma değişiklikleriyle ilgili uyarır.
- Rol tabanlı yönetim ve web üzerinden otomatik, zamanlanmış ürün yazılımı yükseltmeleri.
- Meraki bulutundan talep üzerine sunulan düzenli özellik güncellemeleri ve geliştirmeleri.
- Aşamalandırma dağıtımı yok

Bulut yönetimi sayesinde, binlerce anahtar bağlantı noktası web üzerinden anında yapılandırılabilir ve izlenebilir. Yerinde BT olmadan uzak siteler sağlama, ağ genelinde yapılandırma değişikliklerini dağıtma ve eğitim veya özel personel olmadan kampüs ve dağıtılmış ağları kolayca yönetme.


### Birleştirilmiş Ses, Video ve Veri Ortamları

Cisco Meraki anahtar ailesi, veri, ses ve videoyu tek bir IP omurgasında birleştirmek için tasarlanmıştır. Tüm Cisco Meraki anahtarları, veri, ses ve video trafiğine öncelik vermek için zengin hizmet kalitesi (QoS) işlevselliğini destekler. Anahtarlar, her limandaki sekiz hizmet sınıfı (CoS) kuyruğunu destekler ve uçtan uca trafik önceliğini korumalarını sağlar.


### Ertesi Gün Gelişmiş Değişirme ile Ömür Boyu Garanti

Cisco Meraki MS anahtarları, orijinal alıcı ürüne sahip olduğu sürece ertesi gün önceden donanım anahtarı değiştirme olanağı sağlayan sınırlı bir ömür boyu donanım garantisi içerir. Cisco Meraki'nin basitleştirilmiş yazılım ve destek lisanslama modeli aynı zamanda tüm yazılım güncellemelerini, merkezi sistem yönetimini ve telefon desteğini tek, anlaşılması kolay bir modelde birleştirir.

## Teknik özellikler:

		
	MS410-16	MS410-32
<b>Arayüzler</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 16 × 1 GbE SFP</li><li>• 2 × 10 GbE SFP +</li><li>• 1 × 10/100/1000 RJ45 yönetim portu</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 32 × 1 GbE SFP</li><li>• 4 × 10 GbE SFP +</li><li>• 1 × 10/100/1000 RJ45 yönetim portu</li></ul>
<b>Ethernet Anahtarlama Yetenekleri</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 802.1p Hizmet Kalitesi önceliklendirmesi</li><li>• 802.1Q VLAN, 4095 VLAN'a kadar etiketleme</li><li>• 802.1D Yayılan Ağaç Protokolü (RSTP, STP)</li><li>• 802.1ab Bağlantı Katmanı Keşif Protokolü (LLDP)</li><li>• Toplamda 8 bağlantı noktasına kadar 802.3ad bağlantı toplama</li><li>• Yayın fırtınası kontrolü</li><li>• Çok noktaya yayın filtreleme için IGMP erteleme</li><li>• 96K Yönlendirme Masası Kapasitesi</li></ul>	
<b>Katman 3 yetenekleri</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dinamik yönlendirme (OSPFv2)</li><li>• Statik yönlendirme</li><li>• DHCP Geçişi</li><li>• DHCP Sunucusu</li><li>• L3 gateway fazlalığı için sıcak yedek <sup>2</sup></li><li>• DHCP Yük Devretme</li></ul>	
<b>Yönetim</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Meraki gösterge panelini kullanarak bulut üzerinden yönetilir</li><li>• Meraki kablosuz, güvenlik cihazı ve cihaz yönetimi ile entegre</li><li>• Dokunmadan uzaktan dağıtım (evreleme gerektirmez)</li><li>• Liman başına detaylı geçmiş ve müşteri başına kullanım istatistikleri</li><li>• DHCP ve ana bilgisayar adı parmak izi</li><li>• SNMPD, üçüncü taraf ağ yönetimi çözümleriyle entegrasyona izin verir</li><li>• Web üzerinden kesintisiz ürün yazılımı yükseltmeleri</li></ul>	
<b>Uzaktan Teşhis</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• E-posta ve SMS (metin) uyarıları <sup>1</sup></li><li>• Canlı uzaktan paket yakalama</li><li>• Toplu olay ve yapılandırma değişiklikleri anlık arama ile günlüğe kaydeder</li></ul>	
<b>Esnek İstifleme</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Neredeyse istifleme, birleşik yönetim, izleme ve yapılandırma için binlerce anahtar bağlantı noktasını tek bir mantıksal yığına destekler</li><li>• 160Gbps yığın bant genişliğine sahip (MS410 / 425) 8 anahtarın fiziksel istiflenmesi</li></ul>	

<b>Güç</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Güç girişi: 100 - 240 VAC, 47-63 Hz</li><li>• Boşta güç tüketimi: 45W (MS420), 50W (MS410), 98W (MS425)</li><li>• Güç tüketimi tam yük: 175W (MS420), 85W (MS410), 136W (MS425)</li></ul>
<b>Çevre</b>	Çalışma sıcaklığı: 0C - 40C
<b>Montaj</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Birlikte verilen raf montaj donanımıyla rafa monte edilebilir</li><li>• Önden arkaya hava akışı</li></ul>
<b>Performans</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Blokajsız kumaş</li><li>• MS410-16 / 32'de 72/144 Gbps anahtarlama kapasitesi</li><li>• 1.2 mikrosaniye gecikme</li></ul>
<b>Fiziksel Boyutlar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ağırlık: 18.1 lb (8.18kg) MS420-48, 12.6lb (5.7kg) MS410-32, 14lb (6.35kg) MS425-32</li><li>• Ebat (410): 19 "(g) x 20.3" (d) x 1.8 "(s) (48.5x 51.6x 4.5 cm)</li></ul>
<b>Düzenleyici</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• CSA (ABD)</li><li>• IC (Kanada)</li><li>• CE (Avrupa)</li><li>• C-Tick (Avustralya / Yeni Zelanda)</li><li>• RoHS</li></ul>

 Uyarı	<p><b>ÖNEMLİ GÜVENLİK TALİMATLARI</b></p> <p>Bu uyarı sembolü tehlike anlamına gelir. Bedensel yaralanmaya neden olabilecek bir durumdasınız. Herhangi bir ekipman üzerinde çalışmadan önce, elektrik devreleriyle ilgili tehlikelere dikkat edin ve kazaları önlemek için standart uygulamalara aşına olun. Çevirisini, bu cihazın beraberindeki çevrilmiş güvenlik uyarılarına göre bulmak için, her bir uyarı sonunda verilen bildirim numarasını kullanın.</p>
--	--

## MS410 Serisi Kurulum Kılavuzu

Model numarası	Açıklama
MS410-16	Katman-3 16-port 1Gbe SFP ve 2-port 1 yönetim arabirimi ve çalışırken değiştirilebilir güç kaynakları / fanları ile 10Gbe SFP + toplama anahtarı
MS410-32	Layer-3 32-port 1Gbe SFP ve 4-portlu 10Gbe SFP + 1 yönetim arayüzü ve çalışırken değiştirilebilir güç kaynakları / fanları ile toplama anahtarı

### Paket içeriği

MS anahtarına ek olarak, aşağıdakiler sağlanmıştır (yalnızca 1U modelleriyle birlikte verilen montaj kiti):



### Rack Mounting Kit

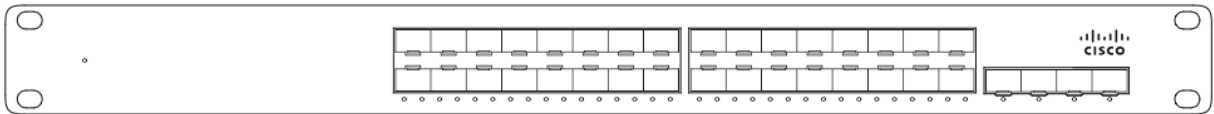
Raf Montaj Kiti şunları içerir:

- ABD 12-24 montaj vidaları ve kafes somunlar, her biri 5
- INTL M5 montaj vidaları ve kafes somunlar, her biri 5
- INTL M6 montaj vidaları ve kafes somunlar, her biri 5
- Montaj pulları

### MS410-16 Serisi ön panel

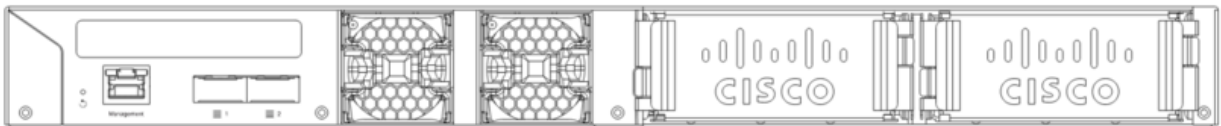


### MS410-32 Serisi ön panel



Güç girişi	Güç kabloları ayrıca sipariş edilebilir.
------------	--

### MS410 Serisi Arka Panel



## Limanlar ve Durum Göstergeleri

MS, kullanıcıyı cihazın durumu hakkında bilgilendirmek için LED'ler kullanır. Cihaz açıldığında, ana LED sarı renkte yanacaktır.

Ek fonksiyonlar aşağıda soldan sağa açıklanmaktadır.

Madde	Fonksiyon	LED Durumu	Anlam
1	Restore	N/A	IP ve yerel yapılandırma ayarlarını değiştirmek için geri yükle düğmesi
2	Fan	Portakal	Sistem fanlarından biri veya daha fazlası arızalandı veya eksik
3	Güç (PSU)	Portakal	Sistem PSU'larından biri (güç kaynakları) arızalandı veya eksik
2	Durum	Portakal	Anahtar, Meraki bulutuna erişemiyor veya henüz bağlanamadı
		Yanıp sönen yeşil	Firmware güncellemesi devam ediyor
		Beyaz	Anahtar tamamen çalışır durumda ve Meraki bulutuna bağlı
		Alternatif	Switch önyükleniyor, Meraki Cloud ile bağlantı kuruyor
		Kapalı	Anahtarın gücü yok
3	Port LED'lerini değiştirin	Kapalı	Bağlı müşteri yok
		Katı turuncu	SFP + 'da 1 Gb / sn
		Koyu yeşil	SFP'de 10 Gb / sn SFP + 'de Gbps

Ayrıca, ön panelde bir GERİ KAZANIM butonu vardır.

Geri yükleme gerekirse, bir ataş takın.

- Kısa, anlık bir basın: İndirilen bir yapılandırmayı silmek ve yeniden başlatmak için.
- 10 saniyeden uzun süre basılı tutun: Üniteyi tam fabrika geri yüklemesine zorlamak için.

## Yönetim Limanı

Bu bağlantı noktası yalnızca yerel anahtar yapılandırma sayfasına erişmek için tasarlanmıştır. Yerel yapılandırma hakkında daha fazla bilgi için, lütfen Yerel Yapılandırma bölümüne bakınız.

Yönetim portu standart bir anahtarlanmış port olarak kullanılamaz.

MS410 serisi, tüm fanlarla birlikte verilen tek bir güç kaynağıyla birlikte gönderilecektir. Fanlar ve güç kaynakları dâhil tüm ilave parçalar ayrı olarak satın alınabilir.

Ekipman sadece sınırlı bir erişim yerinde kullanılmalı ve sadece eğitimli servis personeli tarafından kurulmalı / kullanılmalıdır.

## Yığınızı Çevrimiçi Hale Getirin

MS410 yığınızı bağlarken, önerilen kablolama yöntemi bir yukarı bağlantı bağlamak ve ardından yığın kablolarını yığın port 1'den sonraki anahtarın yığın portu 2'ye bağlamaktır. Alt anahtarda yığın portu 1, üst anahtarın yığın portu 2'ye tekrar bağlanmalıdır. Bu kurulum ile anahtarlar gösterge tablosuna bağlanabilir ve kendilerini güncelleyebilir ve gerekli tüm konfigürasyonları alabilir. Anahtarlar güncel olduğunda, kabloyu ve gerektiği gibi yapılandırabilirsiniz.



Anahtarları açmadan önce, tüm istifleme kablolarını ve istif üzerinde tek bir yukarı bağlantıyı bağlamak için yukarı getirilmesi önerilir. Bu, tüm anahtarların gerekli ürün yazılımı ve konfigürasyona bağlanmasını ve indirmesini sağlar. Firmware güncellemeleri sırasında Durum LED'i yanıp sönecek, böylece bir anahtar yükseltiyorsa görünür. Tüm anahtarlar güncelleme şansına sahip olduktan ve sabit bir şekilde görüntüleniyorsa, Beyaz Durum LED'leri diğer kabloları bağlamaktan çekinmeyin. Panolar için panolar hakkında daha fazla bilgiyi burada bulabilirsiniz.



## **Taşıma ve Nakliye Sırasında Dikkat Edilecek Hususlar**

- Araca indirme-bindirme ve taşıma sırasında maksimum dikkat gösterilmeli
- Araca yükleme sırasında ambalajın tamamen kapalı olduğundan ve hasar görmemiş olduğundan emin olunuz.
- Üst üste 10 koliden fazla istiflemeyiniz.
- Nakliye sırasında Uluslararası Nakliyeciler Birliği tarafından açıklanan yönetmeliklere tamamen uyulmalıdır.
- Nakliye sırasında ortam sıcaklığı  $-10^{\circ}/+80^{\circ}$  arasında bulunmalıdır

## **Kullanım Hatalarına İlişkin Bilgiler**

- a) Sistemi güç kaynağına bağlamadan önce kurulum talimatlarını okuyunuz.
- b) Birim kurulurken toprak bağlantısı her zaman en önce yapılıp en son çözülmelidir.
- c) Cihaz çalışırken bağlantı kabloları çözülmemelidir.
- d) Aşırı nemli, aşırı sıcak ve soğuk ortamlarda kullanmaktan kaçınınız.
- e) Bu veya bağlı ekipmanın genel amaçlı bir çıkışa yanlış bağlandırılması tehlikeli bir duruma sebebiyet verebilir.
- f) Cihazı sökmeden önce muhakkak güç anahtarından kapatınız. Cihazı yalnızca güç anahtarından açıp kapayınız. Cihazı amacı dışında kullanmayınız.

## **Tüketicinin Kendi Yapabileceği Bakım, Onarım Veya Ürünün Temizliğine İlişkin Bilgiler**

- Cihaz temiz tutulmalıdır. Toz, çeşitli sıvılar gibi yabancı maddelere maruz bırakılmamalıdır.
- Donanım sorunları için uzman teknik servisle bağlantı kurulmalıdır.
- Cihaz uzman personel tarafından kurulmalı ve bakımı yapılmalıdır.

## **ÜRÜN HERHANGİ BİR PERİYODİK BAKIM ONARIM GEREKTİRMEKTEDİR.**

### **Malın enerji tüketimi açısından verimli kullanımına ilişkin bilgiler:**

Satın almış olduğunuz ürünün ömrü boyunca enerji tüketimi açısından verimli kullanımı için bakım hizmetlerinin yetkilendirilmiş sertifikalı elemanlarca yapılması, periyodik bakımlarının aksatılmaması gerekmektedir. Cihazınızın bu kullanım kılavuzunda belirtilen çevresel karakteristiklere uygun ortamlarda çalıştırılması gerekmektedir.

Bu ürün, güç tüketimini azaltacak ve ürün performansından taviz vermeden doğal kaynaklardan tasarruf etmeyi sağlayacak şekilde tasarlanmıştır.

Ürün, hem çalışma sırasında hem de aygıt kullanılmadığında toplam enerji tüketimini azaltacak şekilde tasarlanmıştır.

Güç tüketimiyle ilgili özel bilgiler, aygıtlarla birlikte gelen basılı belgede bulunabilir.

## TÜKETİCİNİN SEÇİMLİLİK HAKLARI

Malın ayıplı olduğunun anlaşılması durumunda tüketici, 6502 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanununun 11 inci maddesinde yer alan;

- a- Sözleşmeden dönme,
- b- Satış bedelinden indirim isteme,
- c- Ücretsiz onarılmasını isteme,
- ç- Satılanın ayıpsız bir misli ile değiştirilmesini isteme, haklarından birini kullanabilir.

Tüketicinin bu haklardan ücretsiz onarım hakkını seçmesi durumunda satıcı; işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli ya da başka herhangi bir ad altında hiçbir ücret talep etmeksizin malın onarımını yapmak veya yaptırmakla yükümlüdür. Tüketici ücretsiz onarım hakkını üretici veya ithalatçıya karşı da kullanabilir. Satıcı, üretici ve ithalatçı tüketicinin bu hakkını kullanmasından müteselsilen sorumludur.

Tüketicinin, ücretsiz onarım hakkını kullanması halinde malın;

- Garanti süresi içinde tekrar arızalanması,
- Tamiri için gereken azami sürenin aşılması,
- Tamirinin mümkün olmadığının, yetkili servis istasyonu, satıcı, üretici veya ithalatçı tarafından bir raporla belirlenmesi durumlarında; tüketici malın bedel iadesini, ayıp oranında bedel indirimini veya imkân varsa malın ayıpsız misli ile değiştirilmesini satıcıdan talep edebilir. Satıcı, tüketicinin talebini reddedemez. Bu talebin yerine getirilmemesi durumunda satıcı, üretici ve ithalatçı müteselsilen sorumludur.

Tüketici, garantiden doğan haklarının kullanılması ile ilgili olarak çıkabilecek uyuşmazlıklarda yerleşim yerinin bulunduğu veya tüketici işleminin yapıldığı yerdeki Tüketici Hakem Heyetine veya Tüketici Mahkemesine başvurabilir.



**AEEE YÖNETMELİĞİNE UYGUNDUR. ■■■■**

### İthalatçı Firma

TECH DATA BİLGİSAYAR SİSTEMLERİ A.Ş.

Saray Mahallesi, Site Yolu Sokak

Anel İş Merkezi No:5 Kat:8

Ümraniye, İstanbul,34768

Tel : +90 216 999 53 50

### Üretici Firma

Cisco Systems, Inc.

170 West Tasman Drive San Jose, CA 95134-1706 USA <http://www.cisco.com>

Tel: 408 526-4000 800 553-NETS (6387) Fax: 408 527-0883