



**SWİTCH KULLANMA KILAVUZU**

**MARKA: CİSCO**

**MODELLER: SF550X SERİSİ**

### Uygun Fiyatla Zorlu Ortamlar için Gelişmiş Özellikler

İşiniz büyüyor ve bu, daha fazla müşteri, daha fazla fırsat ve şirketinize daha fazla ilgi anlamına geliyor. Tek sorun: Ağınız daha küçük bir işlem için inşa edildi. Daha fazla cihaz, uygulama ve kullanıcı ekledikçe, BT ortamınızın yönetimi gittikçe zorlaşacak ve pahalı hale gelecektir. Daha da kötüsü, ağ daha karmaşık ve aşırı yüklendikçe, kullanıcılarınızın ağır performans ve kesintileri görmesi muhtemeldir.

Müşterilerinize ve çalışanlarınıza işinize her zamankinden daha fazla bağlı olarak, yavaş veya güvenilir bir ağ bir seçenek değildir. Mükemmel performans, kesintisiz kullanılabilirlik ve gelişmiş güvenlik sağlayan bir BT omurgasına ihtiyacınız var. İdeal ağın yönetimi kolay olacak, şirketinizle birlikte büyümeye devam edecek gelişmiş özellikleri destekleyecek ve uygun fiyata olacak.

### Cisco 550X Serisi İstiflenebilir Yönetilebilir Anahtarlar

Cisco 550X Serisi (Şekil 1), daha zorlu bir ağ ortamını uygun bir fiyata desteklemek için ihtiyaç duyduğunuz gelişmiş özellikleri ve üstün performansı sağlayan yeni nesil istiflenebilir yönetilebilir Ethernet anahtarlarıdır. Bu anahtarlar, genel ağ kullanılabilirliğini artırarak, fan ve güç donanımı yedekliliği içerir. SG550X ve SF550X modelleri, 24 Gigabit Ethernet bağlantı noktasına sahip 24 veya 48 port Gigabit Ethernet ve Hızlı Ethernet bağlantısı sağlar. SG550XG modelleri, hem bakır hem de fiber bağlantı seçeneklerine sahip 16, 24 veya 48 portlu 10 Gigabit Ethernet sunar; mevcut iş uygulamalarınız ve gelecek için planladıklarınız için sağlam bir temel sağlar. Aynı zamanda, bu anahtarların büyük bir BT personeli olmadan dağıtılması ve yönetilmesi kolaydır.

**Şekil 1.** Cisco 550X Serisi İstiflenebilir Yönetilebilir Anahtarlar



Cisco 550X Serisi anahtarlar, işletmeniz büyüdükçe teknoloji yatırımınızı korumak için tasarlanmıştır. İstiflenebilen ancak ayrı ayrı yönetilen ve sorunlu elemanlara sahip olan anahtarların aksine, Cisco 550X Serisi, çoklu fiziksel anahtarları tek bir cihaz olarak yapılandırmanıza, yönetmenize ve sorunlarını gidermenize ve ağınızı daha kolay bir şekilde genişletmenize olanak sağlayan gerçek istifleme özelliği sunar.

Gerçek bir yığın, bir yönetim düzlemine ek olarak, esneklik, ölçeklenebilirlik ve kullanım kolaylığı sağlayan birleşik bir veri ve kontrol düzlemi sunar, çünkü birim yığını, yığın üyelerinin tüm portlarını oluşturan tek bir varlık olarak çalışır. Anahtarlar ayrıca, teknoloji yatırımınızı gelişmiş bir garanti, özel teknik destek ve gelecekte ekipman yükseltme ve Cisco 550X Serisi anahtarınız için kredi alma kabiliyeti ile korur. Genel olarak, Cisco 550X Serisi, büyümekte olan bir işletme için ideal teknoloji temelini sağlar.

### Özellikler ve faydalar

Cisco 550X Serisi anahtarları, büyüyen işletmelerin ihtiyaç duyduğu ve yüksek bant genişliğine sahip uygulama ve teknolojilerin talep ettiği gelişmiş özellik kümesini sunar. Bu anahtarlar, kritik uygulamalarınızın kullanılabilirliğini artırabilir, işletme bilgilerinizi koruyabilir ve bilgi ve destek uygulamalarını daha etkin bir şekilde sunmak için ağ bant genişliğinizi optimize edebilir. Anahtarlar aşağıdaki avantajları sağlar.

## **Yüksek Performanslı 10 Gigabit Ethernet**

Cisco 550X Serisi anahtarları, küçük ve orta ölçekli işletmelerin zorlu ağ gereksinimleri için özelleştirilmiş uygun fiyatlı ve esnek yapılandırmalar sunarak 10 Gigabit Ethernet benimsenmesinin önündeki engelleri ortadan kaldırır.

SG550XG anahtarlarındaki 10G bakır bağlantı noktaları ile standart RJ45 Ethernet kablosu ile sunuculara ve ağ depolama aygıtlarına 10G bağlantılarını kolay ve uygun maliyetli bir şekilde sağlayabilirsiniz. Ayrıca, SG550X erişim anahtarlarınızı 10G SFP + fiber ile SG550XG topluluğuna bağlayarak ağınızın genel çalışmasını hızlandırmak için yüksek performanslı bir omurga oluşturabilirsiniz.

## **Yüksek Güvenilirlik ve Esneklik**

Haftanın 7 günü, günün 24 saati ulaşılabilirliğin önemli olduğu büyüyen bir işletmede, çalışanların ve müşterilerin ihtiyaç duydukları her zaman verilere ve kaynaklara erişebilmelerini sağlamalısınız. Bu ortamlarda istiflenebilir anahtarlar, aksaklık süresinin ortadan kaldırılmasında ve ağ esnekliğinin iyileştirilmesinde önemli bir rol oynayabilir. Örneğin, bir Cisco 550X Serisi yığındaki bir anahtarın arızalanması durumunda ağınızı çalışır durumda tutan başka bir anahtar hemen devralacak. Ağınızı çevrimdışı duruma getirmeden veya çalışan verimliliğini etkilemeden yığıntaki tek tek cihazları da değiştirebilirsiniz.

Cisco 550X Serisi, en düşük artımlı maliyetle donanım yedekliliği sağlamak üzere tasarlanmıştır. Güç yedekleme, Cisco RPS2300 harici RPS sistemi ile sağlanır. Anahtarın gücü kesilirse (AC güç kaybı veya güç kaynağı arızası nedeniyle), anahtar otomatik olarak ve anında, gücünü RPS'den alır. Bu geçiş o kadar hızlı gerçekleşir ki, trafikte herhangi bir kayıp olmaz veya cihazın yeniden başlatılması söz konusu olmaz. Bir Cisco RPS2300 sistemi yedeklilik sağlamak için altı âdete kadar 550X Serisi anahtarlara bağlanabilir. Soğutma fanı yedekleme, önceden kurulmuş N + 1 yapılandırmasıyla sağlanır. Bir anahtar, yalnızca N fan ile ürünün ömrü boyunca tüm yeteneklerini tam olarak destekleyebilir. Fanlardan biri arızalanırsa, yedek fan herhangi bir aksama süresine neden olmadan otomatik olarak devreye girer.

Cisco 550X Serisi, Sanal Yönlendirici Artıklık Protokolü (VRRP) desteği ile ek bir esneklik katmanı sağlar. VRRP, ağ etki alanlarını tamamlamak için istifleme bireysel anahtarlar için sağladığı esnekliği artırmanıza izin verir. VRRP'yi iki yığın arasında çalıştırarak, bir sorun durumunda anında bir yığından diğerine geçebilir ve bir arızadan sonra bile çalışmaya devam edebilirsiniz.

Cisco 550X Serisi ayrıca, ağı çevrimdışı duruma getirmeden veya yükseltme sırasında ağın düşmesi konusunda endişelenmenize gerek kalmadan yazılım yükseltmeleri gerçekleştirmenize izin veren çift görüntüleri de destekler.

## **Ethernet Üzerinden Güç Artı (PoE +) ve 60W PoE**

Cisco 550X Serisi switch'ler, Power over Ethernet Plus (PoE +) standardını (IEEE 802.3at) destekler ve port başına 30 watt sağlar. Anahtarlar ayrıca, kompakt anahtarlara, yüksek güçlü kablosuz erişim noktalarına veya bağlı aydınlatmaya güç vermek için seçilen bağlantı noktalarındaki 60W PoE'yi de destekler. Güç, akıllıca bir şekilde yönetilir, böylece yalnızca uç nokta için ihtiyaç duyulan güç miktarı kendisine verilir ve boşa harcanmaz. Sonuç olarak, anahtarlar, 802.11ac kablosuz erişim noktaları, video tabanlı IP telefonlar, güvenlik kameraları ve daha fazlası gibi daha fazla güç gerektiren cihazları destekleyebilir.

PoE yetenekleri, ayrı güç kaynakları kurmanıza gerek kalmadan ağ uç noktalarını tek bir Ethernet kablosu üzerinden bağlamanıza ve güç vermenize izin vererek gelişmiş teknolojilerin dağıtımını kolaylaştırır. Cisco 550X Serisi anahtarlar ayrıca IEEE 802.11af PoE ve Cisco eski PoE protokolleriyle tamamen geriye dönük olarak uyumludur.

## Güç verimliliği

Cisco 550X Serisi, tüm modellerde çeşitli enerji tasarrufu özelliklerini bir araya getirerek endüstrinin en kapsamlı enerji tasarruflu anahtarlama portföyünü sunar. Bu anahtarlar, çevreyi korumaya ve enerji maliyetlerinizi azaltmanıza yardımcı olan güç kullanımını optimize ederek enerji tasarrufu sağlayacak şekilde tasarlanmıştır. Performanstan ödün vermeden çevre dostu bir ağ çözümü sunarlar. Cisco 550X Serisi anahtarların özelliği:

- Etkin bir bağlantıdaki trafik miktarını izleyerek ve bağlantıyı sessiz dönemlerde uyku durumuna geçirecek enerji tüketimini azaltan Enerji Verimli Ethernet (IEEE 802.3az) standardını destekleyin
- Düşük güçlü 28 veya 40 nanometre teknolojisi ve düşük güçlü, yüksek performanslı ARM CPU'ları kullanan, uygulamaya özel en yeni tümleşik devreler (ASIC'ler)
- Bir bağlantı kesildiğinde bağlantı noktalarında otomatik güç kapatma
- Güç tasarrufu için kapatılabilen LED'ler
- Bağlantı kablosunun uzunluğuna göre sinyal gücünü ayarlamak için dâhili zekâ
- Akustik gürültüyü azaltmak ve güç tasarrufu sağlamak için fan hızının anahtar sıcaklığına göre otomatik olarak ayarlandığı akıllı fanlar

## Gelişmiş İstifleme

Bazı anahtarlar istiflemeyi desteklediğini iddia eder ancak uygulamada yalnızca “kümelemeyi” destekler, bu da her bir anahtarın ayrı ayrı yönetilmesi ve yapılandırılması gerektiği anlamına gelir. Cisco 550X Serisi anahtarlar, yığıntaki tüm anahtarları tek bir birim olarak, maksimum 400 Ethernet portu için tek bir IP adresi ile yapılandırmanıza, yönetmenize ve sorun gidermenize olanak sağlayan gerçek istifleme özelliği sunar.

Gerçek bir yığın, yönetim düzlemine ek olarak, esneklik, ölçeklenebilirlik ve kullanım kolaylığı sağlayan birleşik bir veri ve kontrol düzlemi sunar, çünkü birim yığını, yığın üyelerinin tüm portlarını oluşturan tek bir varlık olarak çalışır. Bu özellik, ağ uygulamalarının esnekliğini ve kullanılabilirliğini geliştirirken, büyüyen bir ağ ortamındaki karmaşıklığı kökten azaltabilir. Gerçek istifleme, kümelenmiş anahtarların destekleyemediği çapraz yığın QoS, VLAN, LAG ve bağlantı noktası aynalama gibi özellikler sayesinde başka maliyet tasarrufu ve idari avantajlar sağlar.

Standart 10G fiber veya bakır bağlantılar kullanan Cisco 550X Serisi, hem yerel hem de yatay istifleme dağıtımlarını ve halka veya zincir topolojisinin esnekliğini destekler. Anahtarlar ayrıca bağlantı toplama portunu istifleme portu olarak kullanma yeteneğine sahiptir ve zorlu uygulamalar için daha yüksek istifleme bant genişliği sağlar.

## Kolay Dağıtım ve Kullanım

Cisco 550X Serisi anahtarlar, küçük ve orta ölçekli işletmeler, ticari müşteriler veya onlara hizmet eden iş ortakları tarafından kullanımı ve yönetimi kolay olacak şekilde tasarlanmıştır. Özellikler:

- Basit ve gelişmiş modlu grafik kullanıcı arabirimleri, ağı dağıtmak, sorun gidermek ve yönetmek için gereken süreyi azaltır ve BT kafa sayısını artırmadan karmaşık yetenekleri desteklemenizi sağlar.
- Yapılandırma sihirbazları, en yaygın yapılandırma görevlerini basitleştirir ve herkesin ağı kolayca kurması ve yönetmesi için nihai aracı sağlar.
- Anahtarlar ayrıca, müşteriler veya ortakları için tercih ettiği tam komut satırı arabirimi (CLI) seçeneği olan Textview'i de destekler.
- Anahtardaki USB bağlantı noktası, daha hızlı dağıtım veya yükseltme için kolay görüntü ve yapılandırma aktarımı sağlar.
- Otomatik Akıllı bağlantı noktası istihbaratını kullanarak, anahtar herhangi bir bağlantı noktasına bağlı bir ağ cihazını algılayabilir ve en uygun güvenliği, servis kalitesini (QoS) ve bu bağlantı noktasındaki kullanılabilirliğini otomatik olarak yapılandırabilir.
- Cisco Keşif Protokolü Cisco cihazlarını keşfeder ve cihazların kritik yapılandırma bilgilerini paylaşımlarına olanak vererek ağ kurulumunu ve entegrasyonunu basitleştirir.

- Basit Ağ Yönetimi Protokolü (SNMP) desteği, anahtarlarınızı ve diğer Cisco cihazlarınızı uzaktan bir ağ yönetim istasyonundan ayarlamanıza ve yönetmenize, BT iş akışını ve toplu yapılandırmaları geliştirmenize olanak sağlar.

- Kullanıcının web tarayıcısındaki basit bir araç çubuğu üzerinden çalışan Cisco FindIT yardımcı programı, ağdaki Cisco aygıtlarını keşfeder ve yapılandırma ve konuşlandırmaya yardımcı olmak için seri numaraları ve IP adresleri gibi temel bilgileri görüntüler. (Daha fazla bilgi ve bu ücretsiz yardımcı programı indirmek için <http://www.cisco.com/go/findit> adresini ziyaret edin .)

Basitleştirilmiş BT Operasyonu

Cisco 550X Serisi anahtarları, günlük ağ işlemini kolaylaştıran yerleşik özelliklerle BT işlemlerinizi optimize etmenize yardımcı olur:

- Gerçek istifleme, birden çok fiziksel anahtarı tek bir varlık olarak yapılandırmanıza, yönetmenize ve sorun gidermenize olanak sağlar.

- Cisco anahtarları, tüm anahtar portföylerinde ortak yonga setleri / yazılımı kullanır; bu nedenle, bir dizideki tüm Cisco anahtarları aynı özellik kümesini destekler, böylece ağdaki tüm anahtarları yönetmeyi ve desteklemeyi kolaylaştırır.

Güçlü güvenlik

Cisco 550X Serisi anahtarları, işletme verilerinizi korumak ve yetkisiz kullanıcıları ağdan uzak tutmak için ihtiyacınız olan gelişmiş güvenlik özelliklerini sağlar:

- Katıştırılmış Güvenli Yuva Katmanı (SSL) şifrelemesi, anahtara ve anahtara giden yönetim verilerini korur.

- Kapsamlı erişim kontrol listeleri (ACL), yetkisiz kullanıcıları uzak tutmak ve ağ saldırılarına karşı koruma sağlamak için ağın hassas kısımlarını kısıtlar.

- Konuk VLAN'ları, çalışan olmayan kullanıcılara İnternet bağlantısı sağlarken, kritik işletme hizmetlerini konuk trafiğinden izole eder.

- IEEE 802.1X port güvenliği gibi gelişmiş ağ güvenliği uygulamaları için destek, ağınızın belirli bölümlerine erişimi sıkıca sınırlar. Web tabanlı kimlik doğrulama, her uç noktadaki IEEE 802.1X istemcilerini dağıtmanın karmaşıklığı olmadan, tüm ana bilgisayar aygıtlarını ve işletim sistemlerini doğrulamak için tutarlı bir arabirim sağlar.

- Dinamik Adres Çözünürlük Protokolü (ARP) denetimi, IP Kaynağı Koruması ve Dinamik Ana Bilgisayar Yapılandırma Protokolü (DHCP) taraması, kasıtlı ağ saldırılarını tespit etme, engelleme dâhil olmak üzere gelişmiş savunma mekanizmaları. Bu protokollerin kombinasyonları aynı zamanda IP-MAC portu bağlama (IPMB) olarak da adlandırılır.

- IPv6 First Hop Security, gelişmiş tehdit korumasını IPv6'ya genişletir. Bu kapsamlı güvenlik paketi, ND denetimi, RA koruması, DHCPv6 koruması ve komşu cilt bütünlüğü denetimini içerir ve IPv6 ağlarındaki çok çeşitli adres sahtekârlığına ve ortadaki adam saldırılarına karşı benzersiz bir koruma sağlar.

- Zamana dayalı ACL'ler ve bağlantı noktası işlemi, çalışma saatleri gibi önceden belirlenmiş zamanlarda ağa erişimi kısıtlar.

- Tek tip MAC adresi tabanlı güvenlik, kablosuz erişim noktaları arasında dolaşırken mobil kullanıcılara otomatik olarak uygulanabilir.

- Güvenli Çekirdek Teknolojisi (SCT), anahtarın hizmet reddi (DoS) saldırısı karşısında yönetim trafiğini işleyebilmesini sağlamaya yardımcı olur.

- Özel VLAN, aynı VLAN'daki cihazlar arasında Katman 2 yalıtımı sağlar.

- Fırtına kontrolü, yayın, çok noktaya yayın ve bilinmeyen tek noktaya yayın trafiğine uygulanabilir.

- RADIUS, TACACS + ve yerel veritabanı kimlik doğrulamasının yanı sıra SSL, SSH ve SNMPv3

üzerinden güvenli yönetim oturumları kullanarak yönetim oturumlarının korunması mümkündür.

- DoS saldırılarını önleme, bir saldırı sırasında ağın çalışma süresini en üst düzeye çıkarır.

### **Gelişmiş Katman 3 Trafik Yönetimi**

Cisco 550X Serisi, büyümekte olan işletmelerin ağlarını daha etkin ve verimli bir şekilde düzenlemelerine yardımcı olmak için daha gelişmiş bir trafik yönetimi özellikleri sunar. Örneğin, anahtarlar, ağınızı çalışma gruplarına ayırmanıza ve uygulama performansını düşürmeden VLAN'larla iletişim kurmanıza olanak sağlayan statik Katman 3 yönlendirmesi sağlar.

Bu özelliklerle, dâhili trafik yönetimi görevlerini yönlendiricinizden boşaltarak ve öncelikle harici trafik ve güvenliği yönetmesine izin vererek ağınızın verimliliğini artırabilirsiniz.

Ek olarak, Cisco 550X serisi dinamik Katman 3 yönlendirme özellikleri sunar. Bu özelliklerle, yönlendirme cihazlarını manuel olarak yapılandırma gereksinimini en aza indirebilir ve ağın devam eden çalışmasını basitleştirebilirsiniz.

### **IPv6 Desteği**

IP adresi şeması gittikçe artan sayıda ağ cihazını barındıracak şekilde geliştikçe, Cisco 550X Serisi yeni nesil ağ ve işletim sistemlerine geçişi destekleyebilir. Bu anahtarlar, önceki nesil IPv4'ü desteklemeye devam ederek, yeni IPv6 standardına kendi hızınızda gelişmenize ve mevcut ağınızın gelecekte iş uygulamalarınızı desteklemeye devam etmesini sağlamaya yardımcı olur. Cisco 550X Serisi anahtarlar sıkı IPv6 testlerini başarıyla tamamladı ve USGv6 ve IPv6 Gold sertifikasını aldı.

### **Ağ Genelinde Otomatik Ses Dağıtımı**

Cisco Keşif Protokolü, LLDP-MED, Otomatik Akıllı portlar ve Ses Servisleri Keşif Protokolü (VSDP, benzersiz bir Cisco protokolü) kombinasyonu kullanarak müşteriler, uçtan uca bir ses ağını dinamik olarak dağıtabilir. Ağdaki anahtarlar otomatik olarak tek bir sesli VLAN ve QoS parametreleri etrafında birleşir ve ardından keşfedildikleri bağlantı noktalarındaki telefonlara yayılır. Örneğin, otomatik sesli VLAN özellikleri, herhangi bir IP telefonunu (üçüncü taraf telefonları dâhil) IP telefon şebekenize bağlamanıza ve anında çevir sesi almanıza olanak tanır. Anahtar, ses trafiğini önceliklendirmek için cihazı otomatik olarak doğru VLAN ve QoS parametreleriyle yapılandırır.

### **Huzur ve Yatırım Koruması**

Cisco 550X Serisi anahtarlar, bir Cisco anahtarından beklediğiniz güvenilir performans ve rahatlığı sunar. Cisco 550X Serisine yatırım yaptığınızda, aşağıdakilerden yararlanırsınız:

- Ertesi iş günü (NBD) avans değişimi ile sınırlı ömür boyu garanti (varsa, aynı gün gemi)
- Çalışanları birincil kaynaklara bağlı ve üretken tutmak için optimum ağ çalışma süresinin sağlanmasına yardımcı olmak için titizlikle test edilmiş bir çözüm
- İşletmeniz için kapsamlı bir teknoloji platformunun parçası olarak diğer Cisco sesleri, birleşik iletişim, güvenlik ve ağ ürünleri ile kolayca ve tam olarak entegre olacak şekilde tasarlanmış ve test edilmiştir.

### **Cisco Sınırlı Ömür Boyu Donanım Garantisi**

Cisco 550X Serisi anahtarlar, NBD avans değişimi ile sınırlı bir ömür boyu donanım garantisi (varsa; aksi takdirde aynı gün gemi) ve fanlar ve güç kaynakları için sınırlı bir ömür boyu garanti sunar.

Ayrıca, Cisco, satın alma tarihini takip eden ilk 12 ay boyunca ve garanti süresi için yapılan hata düzeltmeleri için yazılım uygulaması güncellemelerini ücretsiz olarak telefonla desteklemektedir. Yazılım güncellemelerini indirmek için <http://software.cisco.com/download/navigator.html> adresine gidin.

Ürün garanti koşulları ve Cisco ürünleriyle ilgili diğer bilgiler <http://www.cisco.com/go/warranty> adresinde bulunabilir. .

### **Birinci Sınıf Hizmet ve Destek**

Özellikle işinizi etkileyen bir probleminiz olduğunda zamanınız değerlidir. Cisco 550X Serisi anahtarlar, uygun maliyetli bir iç rahatlığı sağlayan Cisco Small Business Destek Servisi ve Cisco Smart Net Total Care tarafından desteklenmektedir. Bu abonelik tabanlı hizmetler, yatırımınızı korumanıza ve Cisco

SMB ürünlerinden maksimum değer elde etmenize yardımcı olur. Cisco tarafından sunulan ve güvenilir ortağınız tarafından desteklenen Cisco Small Business Destek Servisi, yazılım güncellemeleri ve Cisco Small Business Destek Merkezi'ne erişim içerir ve teknik servisi üç yıla kadar uzatır. Cisco Smart Net Total Care, geleneksel Cisco ürünlerini Cisco Small Business ürünleriyle birleştiren ağlara sahip müşteriler için tutarlı bir servis platformu sunar.

Cisco SMB ürünleri, küçük işletme müşterileri ve ağları için özel bir kaynak olan Cisco Destek Merkezi'ndeki profesyoneller tarafından desteklenir ve dünya genelinde ihtiyaçlarınızı anlamak için özel olarak eğitilmiş konumlara sahiptir. Ayrıca, akranlarınızla işbirliği yapmanıza ve destek bilgileri için Cisco teknik uzmanlarına ulaşmanıza olanak sağlayan çevrimiçi bir forum olan Cisco Destek Topluluğu aracılığıyla kapsamlı teknik ve ürün bilgilerine de erişebilirsiniz.

## Ürün Özellikleri

Tablo 1'de ürün özellikleri açıklanmaktadır.

**Tablo 1.** Ürün Özellikleri

Özellik	Açıklama		
Performans			
Anahtarlama kapasitesi ve iletme oranı Tüm anahtarlar kablo hızında ve tıkanmaz	Ürün adı	Mpps cinsinden kapasite (64 baytlık paketler)	Anahtarlama Kapasitesi (Gbps)
	SF550X-24	63.09	84,8
	SF550X-24P	63.09	84,8
	SF550X-24MP	63.09	84,8
	SF550X-48	66,66	89.6
	SF550X-48P	66,66	89.6
	SF550X-48MP	66,66	89.6
Katman 2 Anahtarlama			
Kapsayan Ağaç Protokolü	Standart 802.1d kapsayan ağaç desteği Varsayılan olarak etkin olan 802.1w (Hızlı Yayılan Ağaç [RSTP]) kullanarak hızlı yakınsama 802.1s (MSTP) kullanarak çoklu yayılma ağaç örnekleri; 16 örnek desteklenir		
Liman gruplama / bağlantı birleştirme	IEEE 802.3ad Bağlantı Toplama Kontrol Protokolü (LACP) desteği • 32 gruba kadar • Her biri için 16 aday portu olan grup başına 8 port (dinamik) 802.3ad LAG		

Özellik	Açıklama
VLAN	<p>Aynı anda 4094'e kadar aktif VLAN desteği; port tabanlı ve 802.1Q etiket tabanlı VLAN; MAC tabanlı VLAN</p> <p>Yönetim VLAN</p> <p>Özel, izole edilmiş ve topluluk portlu özel VLAN</p> <p>Konuk VLAN, kimliği doğrulanmamış VLAN, protokol tabanlı VLAN, IP alt ağ tabanlı VLAN, CPE VLAN</p> <p>802.1x istemci kimlik doğrulaması ile birlikte RADIUS sunucusu kullanarak dinamik VLAN ataması</p>
Sesli VLAN	Ses trafiği, sese özgü bir VLAN'a otomatik olarak atanır ve uygun QoS seviyeleriyle işlenir. Otomatik ses yetenekleri, ses uç noktalarının ve çağrı kontrol cihazlarının ağ genelinde sıfır dokunmadan konuşlandırılmasını sağlar.
Çok noktaya yayın TV VLAN	Çok noktaya yayın TV VLAN, aboneler ayrı VLAN'larda kalırken tekli çok noktaya yayın VLAN'ın ağda paylaşılmasını sağlar. Bu özellik, Çok Noktaya Yayın VLAN Kaydı (MVR) olarak da bilinir.
S-in-S	VLAN'lar, müşteriler arasında trafiği izole ederken, bir servis sağlayıcı ağı üzerinden şeffaf bir şekilde geçiyor.
GVRP / GARP	Genel VLAN Kayıt Protokolü (GVRP) ve Genel Nitelik Kayıt Protokolü (GARP), VLAN'ların köprülü bir alanda otomatik olarak yayılmasını ve yapılandırılmasını sağlar.
Tek Yönlü Bağlantı Tespiti (UDLD)	UDLD, yanlış ağlar veya port hatalarından kaynaklanan tek yönlü bağlantıları tespit etmek için fiziksel bağlantıları izler ve anahtarlı ağlarda trafiğin iletilmesini ve trafiğin karartılmasını önler.
2. Katmanda DHCP rölesi	DHCP trafiğinin DHCP sunucusuna farklı bir VLAN'da aktarılması. DHCP seçeneği 82 ile çalışır.
IGMP (sürüm 1, 2 ve 3) gözetleme	Internet Grup Yönetimi Protokolü (IGMP), bant genişliği yoğun çok noktaya yayın trafiğini yalnızca isteklilere sınırlandırır; 4K çok noktaya yayın gruplarını destekler (kaynağa özgü çok noktaya yayın da desteklenir).
IGMP sorgulayıcısı	IGMP sorgusu, çok noktaya yayın yönlendirici yokluğunda birçok katmanlı yayın düğmesinin yokluğunda snooplama anahtarlarının 2. Katmanı çok noktaya yayın alanını desteklemek için kullanılır.
HOL engelleme	Hat başı (HOL) engelleme.
Katman 3	
IPv4 yönlendirme	IPv4 paketlerinin tel hızlı yönlendirmesi 7K'a kadar rota ve 256'ya kadar IP arayüzü



Özellik	Açıklama
Wirespeed IPv6 statik yönlendirme	7K'a kadar rota ve 256'ya kadar IPv6 arayüzü
Katman 3 arayüzü	Katman 3 arayüzünün fiziksel port, LAG, VLAN arayüzü veya geri döngü arayüzü üzerinde konfigürasyonu
CIDR	Sınıfsız alanlar arası yönlendirme desteği
RIP v2	Dinamik yönlendirme için Yönlendirme Bilgi Protokolü sürüm 2 desteği
VRRP	Sanal Yönlendirici Artıklık Protokolü (VRRP), ağdaki varsayılan ağ geçidi servis ana bilgisayarlarının fazlalığını sağlayarak Katman 3 ağında gelişmiş kullanılabilirlik sunar. VRRP sürüm 2 ve 3 desteklenmektedir. 255'e kadar sanal yönlendirici desteklenir
Politika tabanlı yönlendirme (PBR)	IPv4 veya IPv6 ACL tabanlı paketleri bir sonraki sıçramaya yönlendirmek için esnek yönlendirme kontrolü
DHCP Sunucusu	Anahtar, birden fazla DHCP havuzu / kapsamı için IP adresleri sunan bir IPv4 DHCP sunucusu olarak işlev görür. DHCP seçenekleri için destek
3. Katmanda DHCP rölesi	IP etki alanlarında DHCP trafiğinin geçişi
Kullanıcı Datagram Protokolü (UDP) rölesi	BOOTP / DHCP paketlerinin uygulama keşfi ya da geçişi için Katman 3 alanlarındaki yayın bilgilerinin aktarılması
İstifleme	
Donanım yığını	Bir yığında 8 birime kadar. Donanım yerine çalışma özelliğine sahip tek bir sistem olarak yönetilen 400 bağlantı noktası.
Yüksek kullanılabilirlik	Hızlı yığın yük devretme asgari trafik kaybı sağlar. Bir yığındaki birden fazla birim arasında bağlantı toplamayı destekleyin.
Tak-çalıştır istifleme yapılandırması / yönetimi	Esnek yığın kontrolü için ana / yedekleme Autonumbering Yığın içindeki birimlerin çalışırken takası Halka ve zincir istifleme seçenekleri, otomatik istifleme portu hızı, esnek istifleme portu seçenekleri

Özellik	Açıklama
Yüksek hızlı yığın ara bağlantıları	Uygun maliyetli, yüksek hızlı 10G fiber ve bakır arayüzler. Daha yüksek bant genişliği için istifleme bağlantısı olarak LAG'ı destekleyin.
Güvenlik	
SSH	SSH, Telnet trafiği için güvenli bir alternatiftir. SCP ayrıca SSH kullanır. SSH sürüm 1 ve 2 desteklenmektedir.
SSL	Güvenli Yuva Katmanı (SSL), tüm HTTPS trafiğini şifreleyerek anahtardaki tarayıcı tabanlı yönetim GUI'sine güvenli erişim sağlar.
IEEE 802.1X (doğrulayıcı rolü)	RADIUS kimlik doğrulama ve muhasebe, MD5 karma, konuk VLAN, kimliği doğrulanmamış VLAN, tek / çoklu ana bilgisayar modu ve tek / çoklu oturumlar. Zamana dayalı 802.1X dinamik VLAN atamasını destekler.
Web tabanlı kimlik doğrulama	Web tabanlı kimlik doğrulama, herhangi bir ana cihaz ve işletim sistemine web tarayıcısı üzerinden ağa giriş kontrolü sağlar.
STP BPDU Muhafızları	Ağları geçersiz yapılandırmalardan korumak için bir güvenlik mekanizması. Köprü Protokolü Veri Birimi (BPDU) Koruması için etkinleştirilmiş bir port, bu portta bir BPDU mesajı alındığında kapatılır. Bu, yanlışlıkla topoloji döngülerinden kaçınır.
STP Kök Koruma	Bu, ağ yöneticisinin denetiminde olmayan uç aygıtların Yayılan Ağaç Protokolü kök düğümleri olmasını önler.
DHCP gözetleme	Kayıtsız IP adresleriyle ve / veya beklenmeyen veya güvenilmeyen arayüzlerden gelen DHCP mesajlarını filtreler. Bu, hileli aygıtların DHCP sunucusu olarak davranmasını önler.
IP Kaynağı Koruması (IPSG)	Bir bağlantı noktasında IP Source Guard etkinleştirildiğinde, anahtarların kaynak IP adresleri statik olarak yapılandırılmadıysa veya DHCP taramasından dinamik olarak öğrenildiyse, anahtar bağlantı noktasından alınan IP paketlerini filtreler. Bu IP adresinin bozulmasını önler.
Dinamik ARP Denetimi (DAI)	Anahtar, statik veya dinamik IP / MAC bağlantısı yoksa veya ARP paketindeki kaynak veya hedef adres arasında bir tutarsızlık varsa, ARP paketlerini bir bağlantı noktasından atar. Bu, ortadaki adam saldırılarını önler.
IP / MAC / Bağlantı Noktası Bağlama (IPMB)	Yukarıdaki özellikler (DHCP Snooping, IP Source Guard ve Dynamic ARP Inspection), ağda DoS saldırılarını önlemek ve böylece ağ kullanılabilirliğini artırmak için birlikte çalışır.
Güvenli Çekirdek	Anahtarın ne kadar trafik alındığına bakılmaksızın yönetim ve protokol trafiğini alacağından ve işleyeceğinden emin olur.

Özellik	Açıklama
Teknolojisi (SCT)	
Güvenli Hassas Veriler (SSD)	Anahtar üzerinde hassas verileri (parolalar, anahtarlar vb. Gibi) yönetme, bu verileri diğer aygıtlara yerleştirme ve otomatik yapılandırma özelliğini güvenli kılma mekanizması. Hassas verileri düz metin veya şifreli olarak görüntüleme erişimi, kullanıcı tarafından yapılandırılan erişim seviyesine ve kullanıcının erişim yöntemine göre sağlanır.
Özel VLAN	Özel VLAN, kullanıcıların diğer kullanıcıların trafiğini izlememelerini sağlamaya yardımcı olan geçiş bağlantı noktaları arasında güvenlik ve izolasyon sağlar; birden fazla bağlantıyı destekler.
Liman güvenliği	Kaynak MAC adreslerini portlara kilitleme ve öğrenilen MAC adreslerinin sayısını sınırlama.
RADIUS / TACACS +	RADIUS ve TACACS kimlik doğrulamasını destekler. Anahtar, istemci olarak işlev görür.
RADIUS muhasebe	RADIUS muhasebe işlevleri, oturum sırasında kullanılan kaynak miktarını (zaman, paketler, baytlar vb. Gibi) belirterek, hizmetlerin başında ve sonunda verilerin gönderilmesine izin verir.
Fırtına kontrolü	Yayın, çok noktaya yayın ve bilinmeyen tek noktaya yayın.
DoS önleme	Hizmet reddi (DoS) saldırılarının önlenmesi.
CLI'da birden fazla kullanıcı ayrıcalık seviyesi	Seviye 1, 7 ve 15 ayrıcalık seviyeleri.
ACL	SG550XG modellerinde 2K girişlere kadar destek. Diğer tüm modellerde 3K girişleri destekleyin. Kaynak ve hedef MAC, VLAN ID veya IP adresi, protokol, port, DSCP / IP önceliği, TCP / Kullanıcı Datagram Protokolü (UDP) kaynağı ve hedef portları, 802.1p önceliği, Ethernet tipi, İnternet Kontrol Mesaj Protokolü bazında düşüş veya oran limiti (ICMP) paketleri, İnternet Grup Yönetimi Protokolü (IGMP) paketleri, TCP bayrağı; ACL hem giriş hem de çıkış taraflarına uygulanabilir. Zamana dayalı ACL'ler desteklenir.
Hizmet kalitesi	
Öncelik seviyeleri	8 donanım kuyruğu
Zamanlama	Sıkı öncelik ve ağırlıklı yuvarlak-robin (WRR)

Özellik	Açıklama
Hizmet sınıfı	Limana bazlı; 802.1p VLAN önceliği esas alınmıştır; IPv4 / v6 IP önceliği / ToS / DSCP tabanlı; DiffServ; ACL'lerin sınıflandırılması ve dikkate alınması, güvenilir QoS Farklılaştırılmış servisler kod noktası (DSCP) ve hizmet sınıfına (802.1p / CoS) dayalı sıra atama
Oranı sınırlayıcı	Ingress policer; çıkış şekillendirme ve giriş hızı kontrolü; VLAN, port başına ve akış tabanlı başına; 2R3C polisliği
Tıkanıklıktan kaçınma	Genel TCP kaybı senkronizasyonunu en aza indirmek ve önlemek için bir TCP tıkanıklığı önleme algoritması gerekir.
Standartlar	
Standartlar	IEEE 802.3 10BASE-T Ethernet, IEEE 802.3u 100BASE-TX Hızlı Ethernet, IEEE 802.3ab 1000BASE-T Gigabit Ethernet, IEEE 802.3ad Bağlantı Birleştirme Kontrol Protokolü, IEEE 802.3z Gigabit Ethernet, fiber için IEEE 802.3ae 10 Gbit / s Ethernet LAN, IEEE 802.3an 10 GBase-T 10 Gbit / s Bakır bükümlü çift kablo üzerinden Ethernet, IEEE 802.3x Akış Kontrolü, IEEE 802.1D (STP, GARP ve GVRP), IEEE 802.1Q (STP, GARP ve GVRP), IEEE 802.1Q / p VLAN, IEEE 802.1w Hızlı STP, IEEE 802.1s Çoklu STP, IEEE 802.1X Bağlantı Noktası Erişim Kimlik Doğrulama, IEEE 802.3af, IEEE 802.3at, IEEE 802.1AB Bağlantı Katmanı Keşif Protokolü, IEEE 802.3az Enerji Verimli Ethernet, RFC 768, RFC 783, RFC 791, RFC 792, RFC 793 RFC 813, RFC 826, RFC 879, RFC 896, RFC 854, RFC 855, RFC 856, RFC 858, RFC 894, RFC 919, RFC 920, RFC 922, RFC 950, RFC 951, RFC 1042, RFC 1071, RFC 950 1123, RFC 1141, RFC 1155, RFC 1157, RFC 1213, RFC 1215, RFC 1286, RFC 1350, RFC 1442, RFC 1451, RFC 1493, RFC 1533, RFC 1541, RFC 1542, RFC 1573, RFC 1624, RFC 1643, RFC 1700, RFC 1757, RFC 1867, RFC 1907, RFC 2011, RFC 2012, RFC 2013 , RFC 2030, RFC 2131, RFC 2132, RFC 2233, RFC 2576, RFC 2616, RFC 2618, RFC 2665, RFC 2666, RFC 2674, RFC 2737, RFC 2819, RFC 2863, RFC 3164, RFC 3176, RFC 3411, RFC 3412, RFC 3413, RFC 3414, RFC 3415, RFC 3416, RFC 4330;
IPv6	
IPv6	IPv6 ana bilgisayar modu IPv6 Ethernet üzerinden IPv6 / IPv4 yığını IPv6 Komşu ve Yönlendirici Keşfi (ND), IPv6 Durumsuz Adres Otomatik Yapılandırma, yol MTU Keşfi Çift Adres Tespiti (DAD) ICMPv6 ISATAP tüneli destekli IPv4 ağı üzerinden IPv6 USGv6 ve IPv6 Altın Logosu sertifikalı
IPv6 QoS	Donanımdaki IPv6 paketlerine öncelik verme
IPv6 ACL	Donanımda IPv6 paketlerini düşürme veya sınırlama

Özellik	Açıklama	
IPv6 İlk Hop Güvenliği	RA bekçi ND incelemesi DHCPv6 koruması Komşu ciltleme tablosu (erteleme ve statik girişler) Komşu bağlama bütünlüğü kontrolü	
Çok Noktaya Yayın Dinleyici Keşfi (MLD v1 / 2) gözetleme	IPv6 çok noktaya yayın paketlerini yalnızca gereken alıcılara teslim etme	
IPv6 uygulamaları	Web / SSL, Telnet Sunucusu / SSH, Ping, Traceroute, SNTP, TFTP, SNMP, RADIUS, Syslog, DNS istemcisi, DHCP İstemcisi, DHCP Otomatik Yapılandırma, IPv6 DHCP Röle, TACACS	
IPv6 RFC desteklenir	RFC 4443 (RFC 2463'ü geçersiz kılan): ICMPv6 RFC 4291 (hangi RFC 3513'ü iptal eder): IPv6 adres mimarisi RFC 4291: IP Sürüm 6 Adresleme Mimarisi RFC 2460: IPv6 Özellikleri RFC 4861 (hangisi RFC 2461'i bozar): IPv6 için Komşu Keşfi RFC 4862 (hangi RFC 2462'yi bozar): IPv6 Durumsuz Adres Otomatik Yapılandırma RFC 1981: Yol MTU Keşfi RFC 4007: IPv6 Kapsamlı Adres Mimarisi RFC 3484: Varsayılan adres seçim mekanizması RFC 5214 (hangisi RFC 4214'i bozmaktadır): ISATAP tüneli RFC 4293; MIB IPv6: Metinsel Sözleşmeler ve Genel Grup RFC 3595; IPv6 Akış Etiketleri için Metinsel Kurallar	
Yönetim		
Web kullanıcı arayüzü	Kolay tarayıcı tabanlı cihaz yapılandırması için yerleşik anahtar yapılandırma yardımcı programı (HTTP / HTTPS). Basit ve gelişmiş mod, yapılandırma, sihirbazlar, özelleştirilebilir kontrol paneli, sistem bakımı, izleme, çevrimiçi yardım ve evrensel aramayı destekler.	
SNMP	SNMP sürüm 1, 2c ve 3, tuzak desteği ve SNMP v3 Kullanıcı Tabanlı Güvenlik Modeli (USM)	
Standart MIB'ler	LLDP-MIB lldpextdot1-MIB lldpextdot3-MIB lldpextmed-MIB rfc2674-MIB	rfc2668-MIB rfc2737-MIB rfc2925-MIB rfc3621-MIB rfc4668-MIB

Özellik	Açıklama	
	rfc2575-MIB rfc2573-MIB rfc2233-MIB rfc2013-MIB rfc2012-MIB rfc2011-MIB RFC 1212 RFC 1215 SNMPv2-CONF SNMPv2-TC p-köprü MIB q-köprüsü-MIB rfc1389-MIB rfc1493-MIB rfc1611-MIB rfc1612-MIB rfc1850-MIB rfc1907-MIB rfc2571-MIB rfc2572-MIB rfc2574-MIB rfc2576-MIB rfc2613-MIB rfc2665-MIB	rfc4670-MIB Gövde-MIB Tünel-MIB udp-MIB Taslak-ietf-köprü-8021x-MIB Taslak-ietf-köprü-rstpmib-04-MIB Taslak-ietf-hubmib-etherif-mib-v3-00-MIB Taslak-ietf-syslog-cihaz-MIB ianaaddrfamnumbers-MIB ianaifty-MIB ianaprot-MIB inet-adresi-MIB ip ileri-MIB ip-MIB RFC1155-SMI RFC1213-MIB SNMPv2-MIB SNMPv2-SMI SNMPv2-TM RMON-MIB rfc1724-MIB dcb-Raj-DCBX-MIB-1108-MIB rfc1213-MIB rfc1757-MIB
Özel MIB'ler	CISCOSB-LLDP-MIB CISCOSB-brgmulticast-MIB CISCOSB-bridgemibobjects-MIB CISCOSB-bonjour-MIB CISCOSB-dhcpcl-MIB CISCOSB-MIB CISCOSB-wrandomtaildrop-MIB CISCOSB-traceroute-MIB CISCOSB-telnet-MIB CISCOSB-stormctrl-MIB CISCOSBssh-MIB CISCOSB-soket MIB CISCOSB-sntp-MIB CISCOSB-SMON-MIB	CISCOSB-iprouter-MIB CISCOSB-ipv6-MIB CISCOSB-mnginf-MIB CISCOSB-lcli-MIB CISCOSB-lokalizasyon-MIB CISCOSB-mcmngr-MIB CISCOSB-lokalizasyon-MIB CISCOSB-mcmngr-MIB CISCOSB-MNG-MIB CISCOSB-physdescription-MIB CISCOSB PoE-MIB CISCOSB-protectedport-MIB CISCOSB-rmon-MIB CISCOSB-RS232-MIB CISCOSB-SecuritySuite-MIB

Özellik	Açıklama	
	<p>CISCOB-phy-MIB  CISCOB-multisessionterminal-MIB  CISCOB-MRI-MIB  CISCOB-jumboframes-MIB  CISCOB-GVRP-MIB  CISCOB-endofmib-MIB  CISCOB-dot1x-MIB  CISCOB-deviceparams-MIB  CISCOB-cli-MIB  CISCOB-cdb-MIB  CISCOB-brgmacswitch-MIB  CISCOB-3sw2swtables-MIB  CISCOB-smartPorts-MIB  CISCOB-tbi-MIB  CISCOB-macbaseprio-MIB  CISCOB-env_mib-MIB  CISCOB-politika MIB  CISCOB sensör-MIB  CISCOB-aaa-MIB  CISCOB-uygulamaya MIB  CISCOB-bridgesecurity-MIB  CISCOB kopya-MIB  CISCOB-CpuCounters-MIB  CISCOB-Custom1BonjourService-MIB  CISCOB-dhcp-MIB  CISCOB-Ldif-MIB  CISCOB-dnscl-MIB  CISCOB-embweb-MIB  CISCOB-fft-MIB  CISCOB-dosya-MIB  CISCOB-greeneth-MIB  CISCOB-arayüzleri-MIB  CISCOB-interfaces_recovery-MIB  CISCOB-ip-MIB  CISCOB-iprouter-MIB  CISCOB-ipv6-MIB</p>	<p>CISCOB-snmp-MIB  CISCOB-specialbpdu-MIB  CISCOB-afiş-MIB  CISCOB-syslog-MIB  CISCOB-TcpSession-MIB  CISCOB-trans-MIB  CISCOB-gövde-MIB  CISCOB ayar-MIB  CISCOB-tünel-MIB  CISCOB-udp-MIB  CISCOB-vlan-MIB  CISCOB-ipstdacl-MIB  CISCOB-eee-MIB  CISCOB-ssl-MIB  CISCOB-digitalkeymanage-MIB  CISCOB-qosclimib-MIB  CISCOB-VRRP-MIB  CISCOB-TBP-MIB  CISCOB-yığın MIB  CISCOB-MIB  CISCOB-secsd-MIB  CISCOB-taslak-ietf-entmib-sensör-MIB  CISCOB-taslak-ietf-syslog-cihaz-MIB  CISCOB-rfc2925-MIB  CISCOB-vrrpv3-MIB  CISCO-SMI-MIB  CISCOB-DebugCapabilities-MIB  CISCOB-CDP-MIB  CISCOB-vlanVoice-MIB  CISCOB-OLAYLAR-MIB  CISCOB-sysmng-MIB  CISCOB-SCT-MIB  CISCO-TC-MIB  CISCO-VTP-MIB  CISCO-CDP-MIB</p>

Özellik	Açıklama
	CISCOSB-mnginf-MIB CISCOSB-lcli-MIB
RMON	Katıştırılmış RMON yazılım aracı, gelişmiş trafik yönetimi, izleme ve analiz için 4 RMON grubunu (tarihçe, istatistikler, alarmlar ve olaylar) destekler
IPv4 ve IPv6 çift yığını	Her iki protokol yığınlarının bir arada bulunması, göçü kolaylaştırmak için
Firmware yükseltme	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Web tarayıcısı yükseltmesi (HTTP / HTTPS) ve TFTP ve SCP</li> <li>• Yükseltme, konsol portundan da başlatılabilir</li> <li>• Esnek ürün yazılımı yükseltmeleri için çift görüntü</li> </ul>
Liman yansıtma	Bir port veya LAG üzerindeki trafik, bir şebeke analizörü veya RMON probu ile analiz için başka bir porta yansıtılabilir. Bir varış noktasına 8 adede kadar kaynak portu yansıtılabilir.
VLAN yansıtma	Bir VLAN'dan gelen trafik, bir ağ analizörü veya RMON probu ile analiz için bir limana yansıtılabilir. Bir varış noktasına 8 adede kadar kaynak VLAN yansıtılabilir.
Akış tabanlı yönlendirme ve yansıtma	Akışı temel alan trafiği hedef bağlantı noktasına yönlendirme veya yansıtma veya oturma yansıtma
Uzaktan Anahtar Bağlantı Noktası Analiz Cihazı (RSPAN)	Daha kolay sorun giderme için, Katman 2 etki alanında farklı bir anahtardaki uzak bir bağlantı noktasına trafik yansıtılabilir
sFlow ajanı	Anahtar sFlow örneğini dış kolektörlere aktarabilir. sFlow, akış seviyesine kadar ağ trafiğine görünürlük sağlar.
DHCP (seçenek 12, 66, 67, 82, 129 ve 150)	DHCP seçenekleri, IP adresi, otomatik yapılandırma (konfigürasyon dosyası indirme ile), DHCP Rölesi ve ana bilgisayar adını elde etmek için merkezi bir noktadan (DHCP sunucusu) daha sıkı kontrolü kolaylaştırır.
Güvenli Kopyalama (SCP) dosyası ile otomatik yapılandırma	Hassas verilerin korunmasıyla güvenli toplu dağıtım sağlar.



Özellik	Açıklama
Metin düzenlenebilir yapılandırmalar	Config dosyaları, bir metin editörüyle düzenlenebilir ve daha kolay bir toplu konuşlandırmayı kolaylaştırmak için başka bir anahtara indirilebilir.
Smartports	QoS ve güvenlik yeteneklerinin basitleştirilmiş konfigürasyonu.
Otomatik Akıllı Sporlar	Smartport rolleri aracılığıyla verilen zekâyı, Cisco Keşif Protokolü veya LLDP-MED üzerinden keşfedilen cihazlara dayanarak limana otomatik olarak uygular. Bu, sıfır dokunuşlu dağıtımları kolaylaştırır.
Güvenli Kopyalama (SCP)	Dosyaları güvenle anahtarına ve anahtarından aktarın.
Textview CLI	Scriptable CLI Tam bir CLI ve bir CLI menüsü desteklenir.
Bulut hizmetleri	Cisco Aktif Danışmanı Desteği
Yerelleştirme	GUI'nin yerelleştirilmesi ve çoklu dilde dokümantasyon
Giriş başlığı	Web ve CLI için konfigüre edilebilir çoklu afişler
Zaman bazlı liman operasyonu	Kullanıcı tanımlı programa göre yukarı veya aşağı bağlantı yapın (port idari olarak yukarıdayken).
Diğer yönetim	traceroute; tek IP yönetimi; HTTP / HTTPS; SSH; RADIUS; liman yansıtma; TFTP yükseltme; DHCP istemcisi; Basit Ağ Zaman Protokolü (SNTP); Xmodem yükseltme; kablo teşhisi; Ping; syslog; Telnet istemcisi; SSH istemcisi; Management Station'dan otomatik zaman ayarları.
Yeşil (Güç Verimliliği)	
Enerji algılama	Bağlantıyı keserken, RJ-45 bağlantı noktasındaki gücü otomatik olarak kapatır. Anahtar bağlantının açık olduğunu tespit ettiğinde, aktif mod herhangi bir paket kaybı olmadan devam eder.
Kablo uzunluğu tespiti	Kablo uzunluğuna göre sinyal gücünü ayarlar. Daha kısa kablolar için güç tüketimini azaltır.
EEE uyumlu (802.3az)	Tüm 10 Gigabit bakır bağlantı noktalarında IEEE 802.3az'ı destekler.
Bağlantı noktası LED'lerini devre dışı bırak	Enerji tasarrufu için LED'ler manuel olarak kapatılabilir.
Genel	

Özellik	Açıklama				
Jumbo çerçeveler	9K bayta kadar çerçeve boyutları. Varsayılan MTU 2K'dır.				
MAC tablosu	SG550XG modellerinde 64K adresleri. Diğer tüm modellerde 16K adresleri.				
Keşif					
Bonjour	Anahtar, Bonjour protokolünü kullanarak kendini tanıtır.				
LLDP-MED uzantısına sahip LLDP (802.1ab)	Link Layer Discovery Protocol (LLDP), anahtarın, bir MIB'de veri depolayan komşu cihazlara tanımlanması, yapılandırılması ve kabiliyetlerinin reklamını yapmasını sağlar. LLDP-MED, IP telefonlar için gereken uzantıları ekleyen LLDP için bir geliştirmedir.				
Cisco Keşif Protokolü	Anahtar Cisco Keşif Protokolü'nü kullanarak kendini tanıtır. Ayrıca Cisco Discovery Protocol'ü kullanarak bağlı cihazı ve özelliklerini öğrenir.				
Ürün Özellikleri					
Ethernet üzerindeki güç	Aşağıdaki anahtarlar, RJ45 ağ bağlantı noktalarından herhangi birinde 802.3at PoE +, 802.3af PoE ve Cisco standart (eski) PoE'yi destekler. 60W PoE, seçilen RJ-45 ağ bağlantı noktalarında da desteklenir. 60W PoE portlarından herhangi birine maksimum 60W güç verilir ve anahtar için PoE bütçesine ulaşılan kadar, diğer RJ45 ağ portlarından birine maksimum 30W güç verilir. Anahtar başına PoE için mevcut toplam güç aşağıdaki gibidir.				
	Model	PoE'ye Adanan Güç	PoE'yi Destekleyen Port Sayısı		
	SF550X-24P	195W	24 (8 destek 60W PoE)		
	SF550X-24MP	382W	24 (8 destek 60W PoE)		
	SF550X-48P	382W	48 (16 destek 60W PoE)		
SF550X-48MP	740W	48 (16 destek 60W PoE)			
Güç tüketimi (en kötü durum)	Model adı	Yeşil Güç (mod)	Sistem Güç Tüketimi	Güç Tüketimi (PoE ile)	Isı Dağılımı (BTU / saat)

Özellik	Açıklama				
	SF550X-24	EEE, Enerji Algılama, Kısa Erişim	110V = 20.0W 220V = 20.8W	N / A	70.97
	SF550X-24P	EEE, Enerji Algılama, Kısa Erişim	110V = 39.3W 220V = 39.9W	110V = 242.1W 220V = 239.2W	826,08
	SF550X-24MP	EEE, Enerji Algılama, Kısa Erişim	110V = 41.2W 220V = 42.0W	110V = 452.0W 220V = 440.9W	1,542.29
	SF550X-48	EEE, Enerji Algılama, Kısa Erişim	110V = 35.9W 220V = 37.6W	N / A	128,30
	SF550X-48P	EEE, Enerji Algılama, Kısa Erişim	110V = 50.7W 220V = 51.3W	110V = 461.8W 220V = 448.9W	1,575.73
	SF550X-48MP	EEE, Enerji Algılama, Kısa Erişim	110V = 54.7W 220V = 54.4W	110V = 842.1W 220V = 820.7W	2,873.36
Limaneler	Model adı	Toplam Sistem Portu	Ağ bağlantı noktaları	Uplink Bağlantı Noktaları	
	SF550X-24	24 FE + 4 10GE	24 FE	2 10GE bakır / SFP + combo + 2 SFP +	
	SF550X-24P	24 FE + 4 10GE	24 FE	2 10GE bakır / SFP + combo + 2 SFP +	
	SF550X-24MP	24 FE + 4 10GE	24 FE	2 10GE bakır / SFP + combo + 2 SFP +	
	SF550X-48	48 FE + 4 10GE	48 FE	2 10GE bakır / SFP + combo + 2 SFP +	
	SF550X-48P	48 FE + 4 10GE	48 FE	2 10GE bakır / SFP + combo + 2 SFP +	

Özellik	Açıklama			
	SF550X-48MP	48 FE + 4 10GE	48 FE	2 10GE bakır / SFP + combo + 2 SFP +
Konsol bağlantı noktası	Cisco Standart RJ45 konsol bağlantı noktası			
OOB yönetim limanı	SG550XG modellerinde bant dışı yönetim için özel Gigabit yönetim bağlantı noktası			
RPS	RPS konektörü			
USB girişi	Kolay dosya ve görüntü yönetimi için düğmenin ön panelindeki USB A Tipi yuva			
Düğmeler	Yeniden başlatma tuşu			
Kablolama tipi	Korumasız bükümlü çift (UTP) Kategori 5 veya üstü; fiber seçenekleri (SMF ve MMF); koaksiyel SFP +			
LED'ler	Sistem, ana, fan, RPS, yığın kimliği, bağlantı noktası başına bağlantı / hız			
Flaş	256 MB			
İşlemci	800 MHz (çift çekirdekli) KOL			
CPU belleği	512 MB			
Paket tamponu	Tamponlar dinamik olarak paylaşıldığından, tüm numaralar tüm bağlantı noktalarında toplanır:			
	<b>Model adı</b>	<b>Paket Tamponu</b>		
	SF550X-24	1,5 MB		
	SF550X-24P	1,5 MB		
	SF550X-24MP	1,5 MB		
	SF550X-48	3 MB		
	SF550X-48P	3 MB		
	SF550X-48MP	3 MB		
Desteklenen SFP / SFP + modülleri	SKU	Medya	Hız	Maksimum mesafe
	MGBBX1	Tek modlu fiber	1000 Mb / sn	10 km

Özellik	Açıklama			
	MGBSX1	Çok modlu fiber	1000 Mb / sn	500 m
	MGBLH1	Tek modlu fiber	1000 Mb / sn	40 km
	MGBLX1	Tek modlu fiber	1000 Mb / sn	10 km
	MGBT1	UTP kedi 5e	1000 Mb / sn	100 m
	SFP-H10GB-CU1M	Bakır koaksiyel	10 Gig	1 m
	SFP-H10GB-CU3M	Bakır koaksiyel	10 Gig	3 m
	SFP-H10GB-CU5M	Bakır koaksiyel	10 Gig	5 m
	SFP-10G-SR	Çok modlu fiber	10 Gig	26 m - 400 m
	SFP-10G-LR	Tek modlu fiber	10 Gig	10 km
	SFP-10G-SR-S	Çok modlu fiber	10 Gig	26 m - 400 m
	SFP-10G-LR-S	Tek modlu fiber	10 Gig	10 km
Çevre				
Birim boyutlar (G x Y x D)	Model adı		Birim Boyutları	
	SF550X-24		440 x 44 x 257 mm (17,3 x 1,7 x 10,12 inç)	
	SF550X-24P		440 x 44 x 257 mm (17,3 x 1,7 x 10,12 inç)	
	SF550X-24MP		440 x 44 x 350 mm (17,3 x 1,7 x 13,78 inç)	
	SF550X-48		440 x 44 x 257 mm (17,3 x 1,7 x 10,12 inç)	

Özellik	Açıklama			
	SF550X-48P	440 x 44 x 350 mm (17,3 x 1,7 x 13,78 inç)		
	SF550X-48MP	440 x 44 x 350 mm (17,3 x 1,7 x 13,78 inç)		
	Model adı	Ağırlık birimi		
	SF550X-24	3,09 kg (6,81 lb)		
	SF550X-24P	4,14 kg (9,13 lb)		
	SF550X-24MP	4.74 kg (10.45 lb)		
	SF550X-48	3,54 kg (7,80 lb)		
	SF550X-48P	5,09 kg (11,22 lb)		
Ağırlık birimi	SF550X-48MP	5,16 kg (11,38 lb)		
Güç	100 - 240V 47 - 63 Hz, dâhili, universal			
Belgeleme	UL (UL 60950), CSA (CSA 22,2), CE işareti, FCC Bölüm 15 (CFR 47) Sınıf A			
Çalışma sıcaklığı	32 ° - 122 ° F (0 ° - 50 ° C)			
Depolama sıcaklığı	-4 ° - 158 ° F (-20 ° - 70 ° C)			
Çalışma Nemi	% 10 -% 90, bağıl, yoğunlaşmamış			
Depolama nem	% 10 -% 90, bağıl, yoğunlaşmamış			
	Model adı	Fan (Sayı)	Akustik ses	50 ° C'de MTBF (Saat)
	SF550X-24	1 + 1 (yedekli)	0 ° C - 30 ° C: 35.2dB 50 ° C: 38.3dB	581004
	SF550X-24P	2 + 1 (yedekli)	0 ° C - 25 ° C: 36.3dB 50 ° C: 41.6dB	573356
Akustik gürültü ve arızalar arasındaki ortalama süre (MTBF)	SF550X-24MP	3 + 1 (gereksiz)	0 ° C - 30 ° C: 37.9dB 50 ° C: 41.2dB	575569

Özellik	Açıklama			
	SF550X-48	1 + 1 (yedekli)	0 ° C - 25 ° C: 35.7dB 50 ° C: 40.8dB	504328
	SF550X-48P	3 + 1 (gereksiz)	0 ° C - 25 ° C: 37.2dB 50 ° C: 43.8dB	495885
	SF550X-48MP	4 + 1 (yedekli)	0 ° C - 25 ° C: 42.5dB 50 ° C: 46,5dB	472180

## KURULUM

Cisco ağ iletişim cihazı olan Cisco 550X Serisi İstiflenebilir Yönetilebilir Switch'i seçtiğiniz için teşekkür ederiz. Bu cihaz standart bir katman 2 ve 3 anahtarı olarak kullanıma hazır olacak şekilde tasarlanmıştır. Varsayılan yapılandırmada, güç açıldıktan sonra paketleri cihazlara bağlamak arasında iletacaktır.

Bu kılavuz size anahtarın düzenini tanıtır ve anahtarın ağınıza nasıl yerleştirileceğini açıklar.

### Paket içeriği

- Cisco 550X Serisi İstiflenebilir Yönetilebilir Switch
- Güç kablosu
- Raf Montaj Seti ve Lastik Ayaklar
- DB-9 - RJ45 Seri Kablo
- Hızlı başlangıç Kılavuzu
- Çin RoHS İşaretçi Kartı
- Teknik Destek İletişim
- AB Direktifleri 1999/5 / EC Uyumluluk Bilgisi (yalnızca AB SKU'su için)

### Başlamadan önce

Kuruluma başlamadan önce aşağıdakilere sahip olduğunuzdan emin olun:

- Ağ cihazlarını bağlamak için RJ-45 Ethernet kabloları. 10G portları için bir Kategori 6A veya daha yüksek kablo gerekir; diğer tüm portlar için bir kategori 5e veya daha yüksek kablo gereklidir.
- Anahtarınızı yönetmek için konsol bağlantı noktasını kullanmak için konsol kablosu.
- Donanımı kurmak için araçlar. Anahtarla birlikte verilen rafa montaj kiti, masaüstü yerleşimi için dört lastik ayak ve rafa montaj için iki braket ve on iki vida içerir.
- Web tabanlı arayüzü kullanmak için Internet Explorer (sürüm 9.0, 10.0 veya 11.0), Mozilla Firefox (sürüm 36.0, 37.0 veya üstü) veya Google Chrome (sürüm 40,41,42 veya üstü) olan bir bilgisayar. Anahtarınızı yönetmek için konsol bağlantı noktası.

### Cisco 550X Serisi İstiflenebilir Yönetilebilir Anahtarların Takılması

Anahtarı fiziksel olarak kurmanın iki yolu vardır:

- Şalteri düz bir yüzeye yerleştirin. Düğmeyi masaüstüne yerleştirmek için düğmenin altına dört adet lastik ayak (dâhil) yerleştirin.
- Anahtarı standart bir rafa monte edin (1 raf yüksekliğinde).

### Yerleşim İpuçları

Anahtarı, aşağıdaki koşullardan birinin bulunduğu bir yere yerleştirmeyin:

- Ortam Sıcaklığı - Anahtarın aşırı ısınmasını önlemek için, ortam sıcaklığını 122 ° F (50 ° C) aşan bir alanda çalıştırmayın.
- Hava Akışı — Anahtarın çevresinde yeterli hava akışı olduğundan emin olun.
- Mekanik Yükleme - Tehlikeli durumlardan kaçınmak için anahtarın düz ve sabit olduğundan emin olun.
- Devre Aşırı Yükleme — Anahtarın elektrik prizine eklenmesi bu devrede aşırı yüklenmemelidir. Bu anahtarlar, kullanıldıkları binadan veya UL tarafından listelenen bilgi teknolojisi (ITE) ekipmanından güç ile beslenmelidir. Güç kaynağı edinme konusunda yardım için Cisco Temsilcinize başvurun.

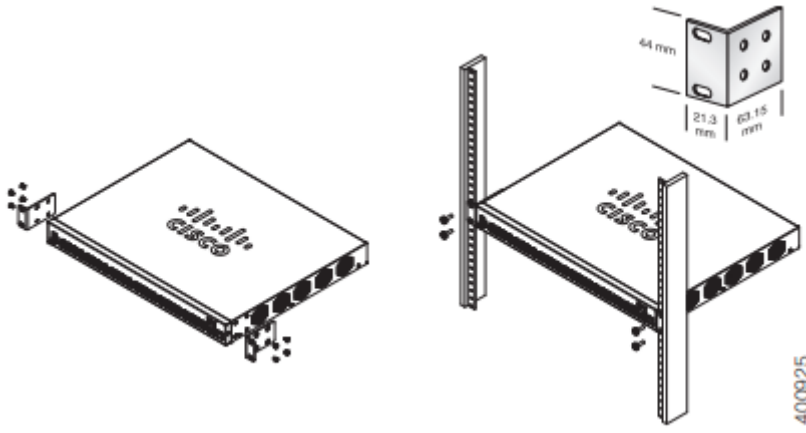


## Raf Montajı

Anahtarı, 19 inç (yaklaşık 48 cm) genişliğindeki herhangi bir standart raf boyutuna monte edebilirsiniz. Anahtar, 1,75 inç (44,45 mm) yüksekliğinde 1 raf birimi (RU) alanı gerektirir.

Kararlılık için, rafı en alta en üste, en alta en üste gelecek şekilde yükleyin. Çok ağır bir rafın dengesiz olması muhtemel ve devrilebilir.

- 1. ADIM** Verilen braketlerden birini anahtarın yanına yerleştirin, böylece braketlerin dört deliği vida deliklerine hizalanır ve ardından sabitlemek için verilen dört M4 vidayı kullanın.
- 2. ADIM** Diğer braketleri anahtarın diğer tarafına takmak için önceki adımı tekrarlayınız.
- 3. ADIM** Destekler sağlam bir şekilde takıldıktan sonra, anahtar şimdi gösterildiği gibi 19 inçlik standart bir rafa kuruluma hazırdır.



## Ağ Cihazlarını Bağlama

### Anahtarı ağa bağlamak için:

- 1. ADIM** Bir Ethernet kablosunu bir bilgisayarın Ethernet portuna, yazıcıya, ağ deposuna veya diğer ağ cihazlarına bağlayın.
- 2. ADIM** Ethernet kablosunun diğer ucunu, anahtarın numaralı Ethernet portlarından birine bağlayın. Bağlanan cihaz etkinse, portun LED'i yanar. Bağlantı etkin olduğunda Ethernet bağlantı noktası ışığı yeşile döner. Her anahtardaki farklı bağlantı noktaları ve LED'ler hakkında ayrıntılar için Cisco 550X Serisi İstiflenebilir Yönetilebilir Anahtarlar Özellikleri'ne bakın.
- 3. ADIM** Düğmeye bağlamak istediğiniz her cihaz için Adım 1 ve Adım 2'yi tekrarlayın.

**DİKKAT** 10G portları için bir Kategori 6A veya daha yüksek kablo gerekir; diğer tüm portlar için bir Kategori 5e veya daha yüksek kablo gereklidir. Ağ cihazlarınızı bağladığınızda, 100 metre (328 fit) maksimum kablolama mesafesini aşmayın. Bağlanan cihazların veya LAN'ın bağlandıktan sonra çalışabilmesi bir dakika kadar sürebilir. Bu normal bir davranıştır.

### Ethernet Üzerinden Güçle İlgili Hususlar

UYARI Anahtar, dış tesise yönlendirilmeden sadece PoE ağlarına bağlanmalıdır.

Anahtarınız Power over Ethernet (PoE) modellerinden biriye, aşağıdaki gc gereksinimini göz önünde bulundurun:

#### 550X Serisi PoE'li İstiflenebilir Yönetilebilir Anahtarlar

Model	PoE'ye Adanan Gc	PoE'yi Destekleyen Port Sayısı	Poe standart desteklenir
SF550X-24P	195 Watt	1-24 * 60 Watt PoE: bağlantı noktası 1,2,3,4,13,14,15,16	802.3af / de 60 Watt PoE
SF550X-24MP	382 Watt	1-24 * 60 Watt PoE: bağlantı noktası 1,2,3,4,13,14,15,16	802.3af/at 60- Watt PoE
SF550X-48P	382 Watt	1-48 * 60 Watt PoE: bağlantı noktası 1,2,3,4,5,6,7,8,25,26,27,28,29,30,31,32	802.3af / de 60 Watt PoE
SF550X-48MP	740 Watt	1-48 * 60 Watt PoE: bağlantı noktası 1,2,3,4,5,6,7,8,25,26,27,28,29,30,31,32	802.3af / de 60 Watt PoE

\* 60 Watt PoE, port başına gücü 60 watt'a cıkarmak için IEEE Ethernet zerinden Gc Kaynağı Artı standardını genişletir.

**DİKKAT** Anahtarlama yeteneğine sahip anahtarlar bağlarken aşağıdakileri dikkate alın. PoE temini: Anahtarların PoE modelleri, PD'ye (Elektrikli Cihazlar) takmak için DC gc sağlayabilen PSE'dir (Gc Kaynağı Ekipmanı). Bu cihazlar VoIP telefonları, IP kameraları ve kablosuz erişim noktalarını içerir. PoE anahtarları, standartlara uygun eski PoE Powered Cihazlarına gc algılayabilir ve tedarik edebilir. Eski PoE'nin desteğinden dolayı, PSE olarak çalışan bir PoE anahtarının yanlışlıkla diğer PoE anahtarları da dâhil olmak üzere eski bir PD olarak ekleyen bir PSE'ye gc tanınması ve sağlaması mümkündür. PoE anahtarları PSE olmasına rağmen, AC tarafından desteklenmesi gerektiği halde, yanlış algılama nedeniyle başka bir PSE tarafından eski bir PD olarak çalıştırılabilirler. Bu olduğunda, PoE anahtarı düzgün çalışmayabilir ve takılan PD'lerine düzgün gc sağlayamayabilir. Yanlış algılamayı önlemek için, PSE'lere bağlanmak için kullanılan PoE anahtarlarındaki bağlantı noktalarındaki PoE'yi devre dışı bırakmalısınız. Bir PoE anahtarına bağlamadan önce ilk önce bir PSE cihazını amalısınız. Bir cihaz hatalı bir şekilde PD olarak algılandığında, PoE portlarını yeniden bağlamadan önce cihazın PoE portundan bağlantısını kesmeli ve cihazı AC gücüyle geri dnştrmelisiniz.

#### Cisco 550X Serisi İstiflenebilir Yönetilebilir Anahtarları Yapılandırma

Başlamadan nce

Anahtar, iki farklı yöntemle erişilebilir ve yönetilebilir; IP tabanlı ağ üzerinden web tabanlı arayüzü veya konsolun portu üzerinden anahtarın komut satırı arayüzünü kullanarak. Konsol portunu kullanmak, gelişmiş kullanıcı becerileri gerektirir.

Bunlar, anahtarınızı ilk defa yapılandırırken kullanılan varsayılan ayarlardır.

Parametre	Varsayılan değer
Kullanıcı adı	cisco
Parola	cisco
LAN IP'si	192.168.1.254

#### Web Tabanlı Arabirimi Kullanarak Anahtarınızı Yapılandırma

Düğmeye web tabanlı bir arayüzle erişmek için, anahtarın kullandığı IP adresini bilmeniz gerekir. Anahtarın varsayılan yapılandırması, varsayılan olarak 192.168.1.254 fabrika varsayılan IP adresini kullanmaktadır. Anahtar fabrika varsayılan IP adresini kullanırken, Sistem LED'i sürekli olarak yanıp söner. Anahtar, DHCP sunucusu tarafından atanmış bir IP adresi kullanıyorsa veya bir yönetici statik bir IP adresi yapılandırdığında, Sistem LED'i sabit yanar (DHCP varsayılan olarak etkindir). DİKKAT Anahtarı bir ağ bağlantısı üzerinden yönetiyorsanız ve IP adresi DHCP sunucusu tarafından veya manuel olarak değiştirilirse, anahtara erişiminiz kaybolur. Web tabanlı arayüzü kullanmak için, anahtarın tarayıcınıza kullandığı yeni IP adresini girmelisiniz. Düğmeyi konsol bağlantı noktası bağlantısı üzerinden yönetiyorsanız, bağlantı korunur. Web tabanlı arayüzü kullanarak anahtarı yapılandırmak için:

ADIM 1 Bilgisayarı ve anahtarınızı açın.

ADIM 2 Cisco 550XG anahtarları için, bilgisayarı ön panelde bulunan OOB portuna bağlayın. Cisco 550X anahtarları için bilgisayarı herhangi bir ağ bağlantı noktasına bağlayın.

ADIM 3 Bilgisayarınızdaki IP konfigürasyonunu ayarlayınız.

a. Anahtar, 192.168.1.254'ün varsayılan statik IP adresini kullanıyorsa, aralığında bir IP adresi seçmelisiniz.

192.168.1.2 ile 192.168.1.253 arasında henüz kullanılmamaktadır.

b. IP adresleri DHCP tarafından atanacaksa, DHCP sunucunuzun çalıştığından ve anahtardan ve bilgisayardan erişilebildiğinden emin olun. Yeni IP adreslerini DHCP sunucusundan keşfetmek için aygıtların bağlantısını kesmeniz ve yeniden bağlamanız gerekebilir.

Not Bilgisayarınızdaki IP adresinin nasıl değiştirileceğine ilişkin detaylar, kullandığınız mimari tipine ve işletim sistemine bağlıdır. Bilgisayarlarınızın yerel Yardım ve Destek işlevini kullanın ve "IP Adresleme" ifadesini arayın.

ADIM 4 Bir web tarayıcı penceresi açınız. Cihaza bağlanırken bir Active-X eklentisi kurmanız istenirse, eklentiye kabul etmek için talimatları izleyin.

ADIM 5 Adres çubuğuna IP adresini giriniz ve Giriş düğmesine basınız. Örneğin, <http://192.168.1.254>.

ADIM 6 Giriş sayfası görüldüğünde, web tabanlı arayüzde kullanmayı tercih ettiğiniz dili seçin ve kullanıcı adını ve şifreyi girin. Varsayılan kullanıcı adı cisco'dur. Varsayılan şifre cisco'dur. Kullanıcı adları ve şifreler hem büyük / küçük harf duyarlıdır.

ADIM 7 Giriş Yap'a tıklayın. Varsayılan kullanıcı adı ve parola ile ilk kez oturum açtıysanız, Parolayı Değiştir sayfası açılır. Yeni bir şifre oluşturmanın kuralları sayfada gösterilir.

ADIM 8 Yeni bir şifre giriniz ve şifreyi onaylayınız. DİKKAT Parola karmaşıklığı varsayılan olarak etkindir. Parola varsayılan karmaşıklık kurallarına uymalıdır veya Parola Gücü Uygulama seçeneğinin yanındaki Devre Dışı Bırak seçeneğini işaretleyerek geçici olarak devre dışı bırakılabilir.

ADIM 9 Uygula'ya tıklayın.

DİKKAT Kaydet simgesini tıklatarak web tabanlı arayüzden çıkmadan önce yapılan yapılandırma değişikliklerinin kaydedildiğinden emin olun. Konfigürasyonunuzu kaydetmeden önce çıkmak, tüm değişikliklerin kaybedilmesine neden olacaktır.

Konsol Bağlantı Noktasını Kullanarak Anahtarınızı Yapılandırma Konsol bağlantı noktasını kullanarak anahtarı yapılandırmak için:

ADIM 1 Birlikte verilen konsol kablosunu kullanarak bir bilgisayarı anahtar konsolu portuna bağlayın.

ADIM 2 Bilgisayardaki HyperTerminal gibi bir konsol portu yardımcı programını başlatın.

ADIM 3 Yardımcı programı aşağıdaki parametrelerle yapılandırın:

- Saniyede 115200 bit
- 8 veri bit
- Parite yok
- 1 durdurma biti
- akış kontrolü yok

ADIM 4 Bir kullanıcı adı ve şifre giriniz. Varsayılan kullanıcı adı cisco ve varsayılan şifre cisco'dur. Kullanıcı adları ve şifreler hem büyük / küçük harf duyarlıdır.

Varsayılan kullanıcı adı ve şifre ile ilk defa oturum açtıysanız, aşağıdaki mesaj belirir:

Please change your password from the default settings. Please change the password for better protection of your network. Do you want to change the password (Y/N) [Y]?

ADIM 5 Y giriniz ve yeni bir yönetici şifresi giriniz.

DİKKAT Parola karmaşıklığı varsayılan olarak etkindir. Parola varsayılan karmaşıklık kurallarına uymalıdır.

DİKKAT Yapılandırma değişikliklerinin çıkmadan önce kaydedildiğinden emin olun.

Artık anahtarı yapılandırmaya hazırsınız. Daha fazla bilgi için Cisco 550X Serisi İstiflenebilir Yönetilebilir Anahtarlar Komut Satırı Arayüz Referans Kılavuzu'na bakın.

NOT Ağınızda DHCP kullanmıyorsanız, anahtardaki IP adresi türünü Statik olarak ayarlayın ve statik IP adresini ve alt ağ maskesini ağ topolojinize uyacak şekilde değiştirin. Bunu yapmamak, aynı fabrika varsayılan 192.168.1.254 IP adresini kullanan çoklu anahtarlara neden olabilir.

### **Cisco 550X Serisi İstiflenebilir Yönetilebilir Anahtarların İstiflenmesi**

Anahtarları yığın olarak yapılandırmadan önce, ek ayrıntılar için Cisco 550X Serisi İstiflenebilir Yönetilebilir Anahtarlar Yönetim Kılavuzuna bakın.

Yığın bağlantı noktası açıklamalarına ve desteklenen modüllere yardımcı olmak için Cisco 550X Serisi İstiflenebilir Yönetilebilir Anahtarlar Özellikleri içindeki ön panel grafiklerine bakın.

Varsayılan olarak, bir anahtardaki bağlantı noktaları, istifleme yapacak şekilde yapılandırılmamanız dışında normal Ethernet bağlantı noktaları olarak işlev görür. Yığın hızlarını anahtarlar veya bağlantı noktaları arasında karıştıramazsınız.

**UYARI** Yığın portları ya aynı port hızında yapılandırılmış olmalı ya da modül veya kablo fişinde aynı hız kapasitesine sahip olmalıdır. Port hızı otomatik olarak yapılandırılmışsa, bu iki porta takılı modülün aynı hıza sahip olması gerekir. Aynı hız kabiliyeti, aksi takdirde anahtar birden fazla üniteli bir yığın olarak oluşturulamaz.

Bir yığında, sekiz adede kadar Cisco 550X Serisi İstiflenebilir Yönetilebilir Anahtar bulunabilir. İstifleme için herhangi bir 10G portu kullanılabilir. Anahtar, yalnızca Mesh topolojisi olmayan Cisco 550X Serisi İstiflenebilir Yönetilebilir Anahtarlar ile istiflenebilir.

Aynı istif içindeki anahtarlar istif portlarına bağlanır. Yığın portlarının tipine ve istenen hıza bağlı olarak, Cisco 550X Serisi İstiflenebilir Yönetilebilir Anahtarlar için düzenli Cat6A veya daha iyi Ethernet kablolarına ve / veya Cisco onaylı modüllere veya kablolarına ihtiyacınız olabilir.

### **Cisco 550X Serisi İstiflenebilir Yönetilebilir Anahtarlar Özellikler**

Bu bölüm, anahtarınızı tanımanıza yardımcı olmak için mevcut ürün modellerini ve anahtarın dışını açıklamaktadır.

Model	Açıklama
SF550X-24	24 Bağlantı Noktalı 10/100 istiflenebilir yönetilebilir Anahtar
SF550X-24P	24 Bağlantı Noktalı 10/100 PoE İstiflenebilir Yönetilebilir Anahtar
SF550X-24MP	24 Bağlantı Noktalı 10/100 PoE İstiflenebilir Yönetilebilir Anahtar
SF550X-48	48 Portlu 10/100 istiflenebilir yönetilebilir Anahtar
SF550X-48P	48 Portlu 10/100 PoE İstiflenebilir Yönetilebilir Anahtar
SF550X-48MP	48 Portlu 10/100 PoE İstiflenebilir Yönetilebilir Anahtar

## Ön panel

Bağlantı noktaları, LED'ler ve Sıfırlama düğmesi düğmenin ön panelinde bulunur.

### SG550XG-8F8T



### SG550XG-24F



### SG550X-24



### SG550X-48



## Ön Panel Bağlantı Noktaları

USB — USB bağlantı noktası düğmeyi bir USB cihazına bağlar, böylece yapılandırma dosyalarını, ürün yazılımı görüntülerini ve SYSLOG dosyalarını bağlı USB aygıtı üzerinden kaydedebilir ve geri yükleyebilirsiniz.

RJ-45 Ethernet Bağlantı Noktaları — RJ-45 Ethernet bağlantı noktaları, bilgisayarlar, yazıcılar ve erişim noktaları gibi ağ aygıtlarını anahtara bağlar.

60 Watt PoE Portları — Sarı renkte vurgulanan 60 Watt PoE portları PoE gücünü 60 W'a iki katına çıkarır.

SFP + (varsa) - Küçük form faktörü takılabilir artı (SFP +), anahtarın diğer anahtarlara bağlanabilmesi için modüller için bağlantı noktalarıdır.

- SFP + portları Cisco modülleri MGBSX1, MGBLH1, MGBT1, MGBLX1, MGBBX1 ve diğer modül markaları ile uyumludur.

- Cisco 550X Serisi İstiflenebilir Yönetilebilir Anahtarlarda desteklenen Cisco SFP + 10G optik modülleri şunlardır: SFP-10G-SR ve SFP-10G-LR.
- Cisco 550X Serisi İstiflenebilir Yönetilebilir Anahtarlarda desteklenen istifleme için Cisco SFP + Bakır Kablo modülleri şunlardır: SFPH10GB-CU1M, SFP-H10GB-CU3M ve SFP-H10GB-CU5M.
- Bazı SFP + portları, kombinasyon portlarıdır ve bir RJ-45 portu ile paylaşılır. Bu kombinasyon portlarında, SFP + portu aktifken, bitişik RJ-45 portu devre dışı bırakılır.
- Kombinasyon bağlantı noktası için, paylaşılan RJ-45 bağlantı noktasının LED'leri, SFP + bağlantı noktası trafiğine yanıt verecek şekilde yanar.

**OOB (varsa) - Varsa**, Bant Dışı (OOB) bağlantı noktası yalnızca bir yönetim arabirimi olarak kullanılabilen bir CPU'nun Ethernet bağlantı noktasıdır. OOB portu ve bant içi Katman 2 arayüzü arasında köprü oluşturma desteklenmez.

## Ön Panel LED'leri

RPS— (Yeşil) Anahtar, hazır olduğunda ve Cisco Redundant Power System 2300 (RPS2300) üzerinden yedek güç için hazır olduğunda ve güç desteği devam ederken yanıp sönerken sürekli yanar. LED Amber yanıp sönüyorsa, Cisco RPS2300 diğer anahtarlar için kullanılır.

Fan— (Yeşil) Soğutma fanı çalıştığında sürekli yanar. İki fan da başarısız olduğunda sarı renkte yanıp söner.

Master— (Yeşil) Anahtar bir yığın master olduğunda sabit yanar.

Sistem— (Yeşil) Anahtar açıldığında sürekli yanar ve önyüklenirken, kendi kendine test yapılırken veya bir IP adresi alırken yanıp söner. LED Amber yanıp sönüyorsa, anahtar bir donanım arızası, bir ürün yazılımı arızası ve / veya bir yapılandırma dosyası hatası tespit etmiştir.

Yığın Kimliği— (Yeşil) Anahtar istiflendiğinde sabit yanar ve karşılık gelen sayı Yığın Kimliğini gösterir. Bir anahtarın 4'ten büyük bir Yığın Kimliği olduğunda, Yığın Kimliğine eklenmesi için LED'lerin bir kombinasyonu yanar. Örneğin, Yığın Kimliği # 5, LED # 1 ve LED # 4'tür, Yığın Kimliği # 8, LED # 1, LED # 3 ve LED # 4'ü gösterir.

LINK / ACT - (Yeşil) Her bağlantı noktasının solunda bulunur. İlgili port ile başka bir cihaz arasında bir bağlantı tespit edildiğinde ışık sabit kalır. Port trafiği geçerken yanıp söner.

XG— (Yeşil) 10G bağlantı noktasının sağında bulunur. Bağlantı noktasına başka bir cihaz bağlandığında, açık olduğunda ve cihazlar arasında 10 Gbps bağlantı kurulunca sabit yanar. LED kapalıyken, bağlantı hızı 10 Gbps'nin altında veya bağlantı noktasına hiçbir şey bağlı değil.

Gigabit— (Yeşil) Bir Gigabit bağlantı noktasının veya OOB bağlantı noktasının sağında bulunur.

Bağlantı noktasına başka bir cihaz bağlandığında, açık olduğunda ve cihazlar arasında 1000 Mbps bağlantı kurulduğunda sabit yanar. LED söndüğünde, bağlantı hızı 1000 Mbps'nin altındadır veya bağlantı noktasına hiçbir şey bağlanmamıştır.

SFP + (varsa) - (Yeşil) 10G bağlantı noktasının sağında bulunur.

Paylaşılan bağlantı noktasından bir bağlantı yapıldığında sürekli yanar. Port trafiği geçerken yanıp söner.

## Yeniden başlatma tuşu

Anahtar, anahtarın ön panelindeki Sıfırlama düğmesi açıklığına bir iğne veya ataş sokularak sıfırlanabilir. Ayrıntılar için bkz. Cisco 550X Serisi İstiflenebilir Yönetilebilir Anahtarları Fabrika Ayarlarına Döndürmek.

## Arka panel

Güç portu ve konsol portu, anahtarın arka panelinde bulunur.



## Güç — Anahtarı AC gücüne bağlar.

RPS Portu - Anahtarı Cisco RPS2300 modülüne bağlar. Ana güç kaynağı arızalandığında Cisco RPS2300, anahtara yedek güç sağlayabilir.

Konsol — Seri kabloyu bilgisayarın seri bağlantı noktasına bağlar, böylece bir terminal öykünme programı kullanılarak yapılandırılabilir.

## Cisco 550X Serisi İstiflenebilir Yönetilebilir Anahtarları Fabrika Ayarlarına Döndürmek

Anahtarı yeniden başlatmak veya sıfırlamak için Sıfırla düğmesini kullanmak için aşağıdakileri yapın:

- Düğmeyi yeniden başlatmak için, Reset (Sıfırla) düğmesini on saniyeden daha az bir süre basılı tutun.
- Düğmeyi fabrika varsayılan ayarlarına geri yüklemek için:
  - Anahtarın ağ bağlantısını kesin veya ağındaki tüm DHCP sunucularını devre dışı bırakın.
  - Güç açıkken, Reset (Sıfırla) düğmesini on saniyeden uzun süre basılı tutun.

## Bağlantınızı Giderin

Anahtarınıza web tabanlı arayüzden erişemiyorsanız, anahtar bilgisayarınızdan erişilemeyebilir. Windows çalıştıran bir bilgisayarda ping kullanarak ağ bağlantılarını test edebilirsiniz:

ADIM 1 başlat> Çalıştır'ı seçerek bir komut penceresi açın ve cmd girin.

ADIM 2 Komut penceresi isteminde, ping kodunu ve IP adresini değiştirin. Örneğin, ping 192.168.1.254 (anahtarın varsayılan statik IP adresi).

Anahtara ulaşabiliyorsanız, aşağıdakine benzer bir cevap almalısınız:

```
Pinging 192.168.1.254 with 32 bytes of data:  
Reply from 192.168.1.254:bytes=32 time<1ms TTL=128
```

Düğmeye ulaşamıyorsanız, aşağıdakine benzer bir yanıt almalısınız:

```
Pinging 192.168.1.254 with 32 bytes of data:
```



Request timed out.

## Muhtemel Nedenler ve Çözümler

### Güç yok:

Kapatıldıysa, düğmeyi ve bilgisayarınızı açın.

### Kötü Ethernet bağlantısı:

Uygun göstergeler için LED'leri kontrol edin. Düğmeye ve bilgisayarınıza sıkıca takıldığından emin olmak için Ethernet kablosunun konektörlerini kontrol edin.

### Kötü Konsol portu bağlantısı:

Düğmeye ve bilgisayarınıza sıkıca takıldığından emin olmak için konsol kablo konektörlerini kontrol edin. Konsol bağlantı noktası yardımcı programının doğru parametrelerle yapılandırıldığından emin olun.

### Yanlış IP adresi:

Anahtarın doğru IP adresini kullandığınızdan emin olun. Anahtarın geçerli IP adresini CLI'den konsol bağlantı noktası üzerinden veya ağ yöneticinizden belirleyebilirsiniz. Sistem LED'i, anahtarın IP adresini nereden aldığına dair bir gösterge sağlar (Ayrıntılar için bkz. Ön Panel.) Başka hiçbir cihazın anahtarla aynı IP adresini kullanmadığından emin olun.

### IP yolu yok:

Anahtar ve bilgisayarınız farklı IP alt ağlarındaysa, paketleri iki alt ağ arasında yönlendirmek için bir veya daha fazla yönlendiriciye ihtiyacınız vardır.

### Olağandışı uzun erişim süresi:

Standart yayılma ağacı döngü algılama mantığı nedeniyle, yeni bağlantılar eklemek, etkilenen arayüzlerin ve / veya LAN'ın çalışmaya başlaması için 30 ila 60 saniye sürebilir.



Uyarı

### ÖNEMLİ GÜVENLİK TALİMATLARI

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.

### **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, aygıtla 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