

SWİTCH KULLANMA KILAVUZU

MARKA: CİSCO

MODELLER: IE 3000

Genel Bakış

Cisco IE 3000 switch, zorlu ortamlar için sağlam ve güvenli bir anahtarlama altyapısı sunar. Fabrika otomasyonu, akıllı ulaşım sistemleri (ITS'ler), trafo merkezleri ve zorlu ortamlardaki diğer dağıtımlar dâhil endüstriyel Ethernet uygulamaları için uygundur.

Bu anahtarları Cisco IP Telefonları, Cisco Kablosuz Erişim Noktaları iş istasyonları ve sunucular, yönlendiriciler ve diğer anahtarlar gibi diğer cihazlara ofis ağ cihazlarına bağlayabilirsiniz. Endüstriyel ortamlarda, programlanabilir mantık denetleyicileri (PLC'ler), insan-makine arabirimleri (HMI'lar), sürücüler, sensörler, trafik sinyali denetleyicileri ve akıllı elektronik cihazlar (IED'ler) dâhil olmak üzere Ethernet etkin endüstriyel iletişim aygıtlarını bağlayabilirsiniz.

Switch'i DIN rayına endüstriyel bir muhafaza, duvar veya panel üzerine ve bazı kısıtlamalarla standart 19 inçlik bir rafa monte edebilirsiniz. Bileşenleri, endüstriyel bir ortamda yaygın olan sıcaklık, titreşim ve darbelerdeki aşırı sıcaklıklara dayanacak şekilde tasarlanmıştır.



Not Anahtarın soğutma pervanesi yoktur.

Anahtar Modelleri

Tablo 1-1'de sw açıklanmaktadır kaşını ve genişleme modülleri. Cisco IE-3000-4TC ve Cisco IE-3000-8TC, anahtar modellerdir ve Cisco IEM-3000-8TM ve Cisco IEM-3000-8FM, port sayısını artırmak için bağlayabileceğiniz genişletme modülleridir. Genişletme modüllerini anahtara nasıl bağlayacağınızla ilgili talimatlar için, [“Anahtara Modül Ekleme”](#) bölümüne bakın .

Anahtar Modeli	Açıklama
Cisco IE-3000-4TC	4 10 / 100BASE-T Ethernet portu ve her biri 10/100 / 1000BASE-T bakır portlu ve SFP (küçük form faktörlü takılabilir) modül yuvasına sahip 2 çift amaçlı port
Cisco IE-3000-8TC	8 10 / 100BASE-T Ethernet bağlantı noktaları ve 2 çift amaçlı bağlantı noktaları
Cisco IE-3000-4TC-E	4 10 / 100BASE-T Ethernet bağlantı noktaları ve 2 çift amaçlı bağlantı noktaları (IP hizmetleri yazılım özelliği ayarını destekler)
Cisco IE-3000-8TC-E	8 10 / 100BASE-T Ethernet bağlantı noktaları ve 2 adet çift amaçlı bağlantı noktası (IP hizmetleri yazılım özelliği ayarını destekler)
Genişleme Modülleri	
Cisco IEM-3000-8TM	8 10 / 100BASE-T bakır Ethernet bağlantı noktasına sahip genişletme modülü

Cisco IEM-3000-8FM	8 100BASE-FX fiber optik Ethernet bağlantı noktasına sahip genişletme modülü
Cisco IEM-3000-4SM	4 100BASE-X SFP Ethernet bağlantı noktasına sahip genişletme modülü
Cisco IEM-3000-8SM	8 100BASE-X SFP Ethernet bağlantı noktasına sahip genişletme modülü
Cisco IEM-3000-4PC ¹	4 PoE portlu genişletme modülü
Cisco IEM-3000-4PC-4TC	4 PoE portlu ve 4 PoE olmayan FE portlu genişletme modülü

Tablo 1-1 Cisco IE 3000 Anahtar Modelleri ve Genişletme Modülleri

¹IEM-3000-4PC genişletme modülü ve IEM-3000-4PC-4TC genişletme modülü, ayrı bir DC güç kaynağı gerektirir. Bu kaynak PWR-IE65W-PC-DC DC giriş güç kaynağı veya PWR-IE65W-PC-AC AC giriş güç kaynağı olabilir veya site kaynağı DC gücünü kullanabilirsiniz.

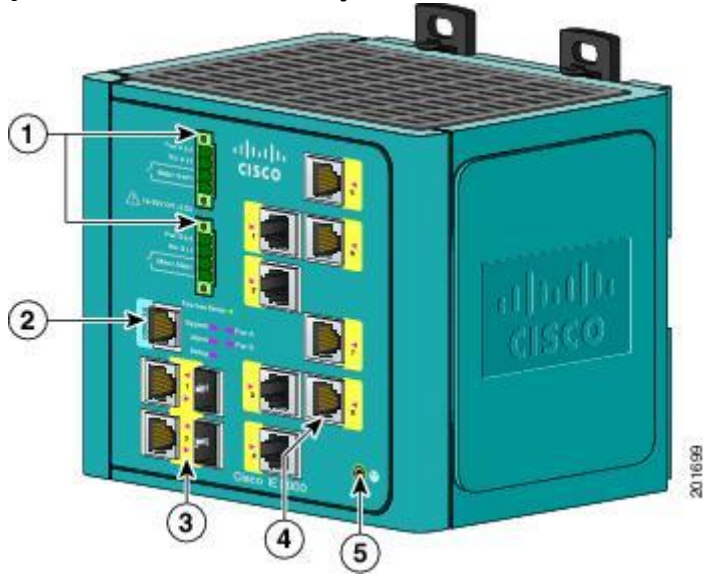
Ön Panel Açıklaması

Bu bölüm ön paneli açıklar ve aşağıdaki bölümleri içerir:

- 10/100 Limanlar
- Çift Amaçlı Limanlar
- 100BASE-FX Bağlantı Noktaları
- Güç ve Röle Konektörü
- Konsol Limanı
- LED'ler

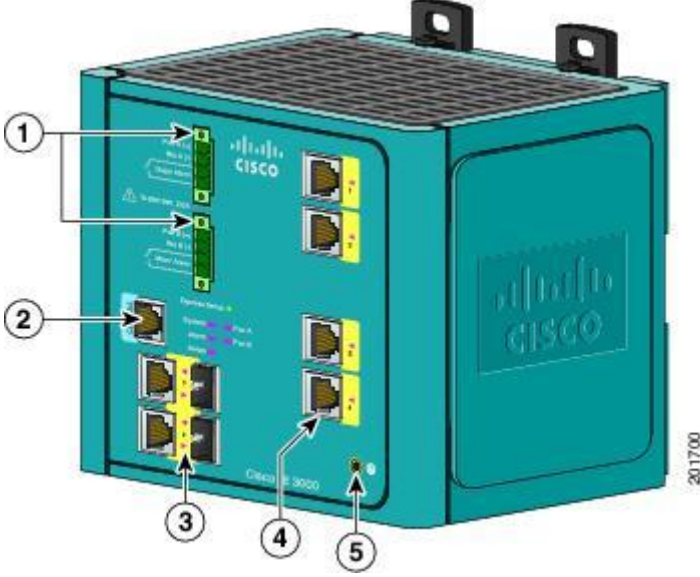
Anahtar ön panelinde portlar, LED'ler ve güç ve röle konektörleri bulunur. Şekil 1-1 ila Şekil 1-6 arasında anahtar ve genişletme modülü ön panelleri gösterilmektedir.

Şekil 1-1 Cisco IE-3000-8TC şalter



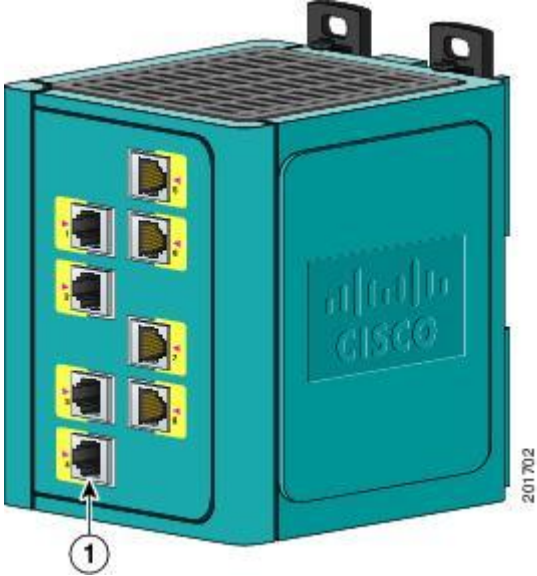
1	Güç ve röle konnektörleri	4	10/100 bağlantı noktası
2	Konsol portu	5	Koruyucu toprak bağlantısı
3	Çift amaçlı bağlantı noktaları		

Şekil 1-2 Cisco IE-3000-4TC şalter



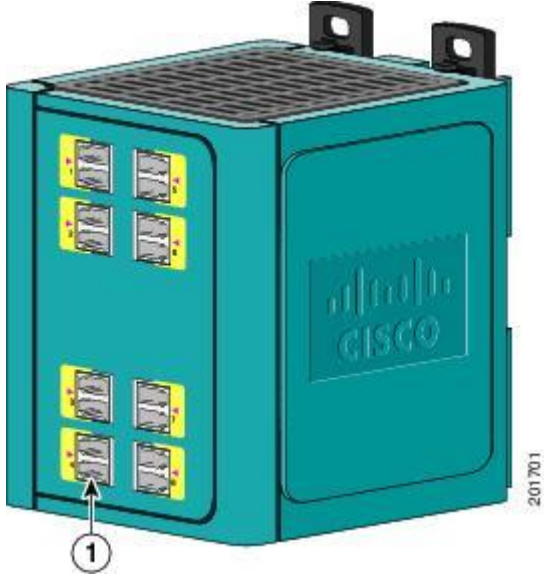
1	Güç ve röle konnektörleri	4	10/100 bağlantı noktası
2	Konsol portu	5	Koruyucu toprak bağlantısı
3	Çift amaçlı bağlantı noktaları		

Şekil 1-3 Cisco IEM-3000-8TM Genişleme Modülü



1	10/100 bağlantı noktası		
---	-------------------------	--	--

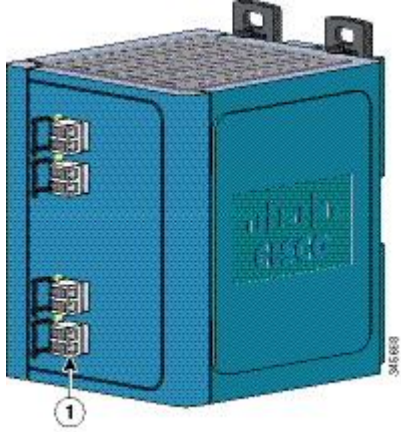
Şekil 1-4 Cisco IEM-3000-8FM Genişleme Modülü



1	100BASE-FX bağlantı noktaları
---	-------------------------------

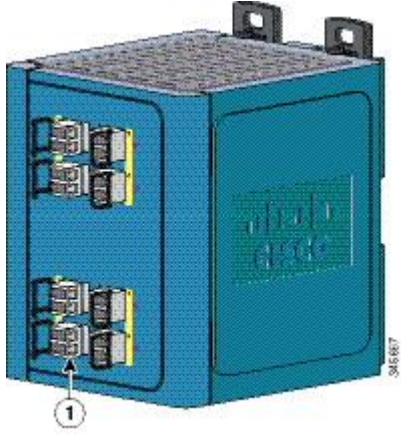
Şekil 1-5 Cisco IEM-3000-4SM Genişleme Modülü

1	100BASE-X SFP bağlantı noktaları		
---	----------------------------------	--	--

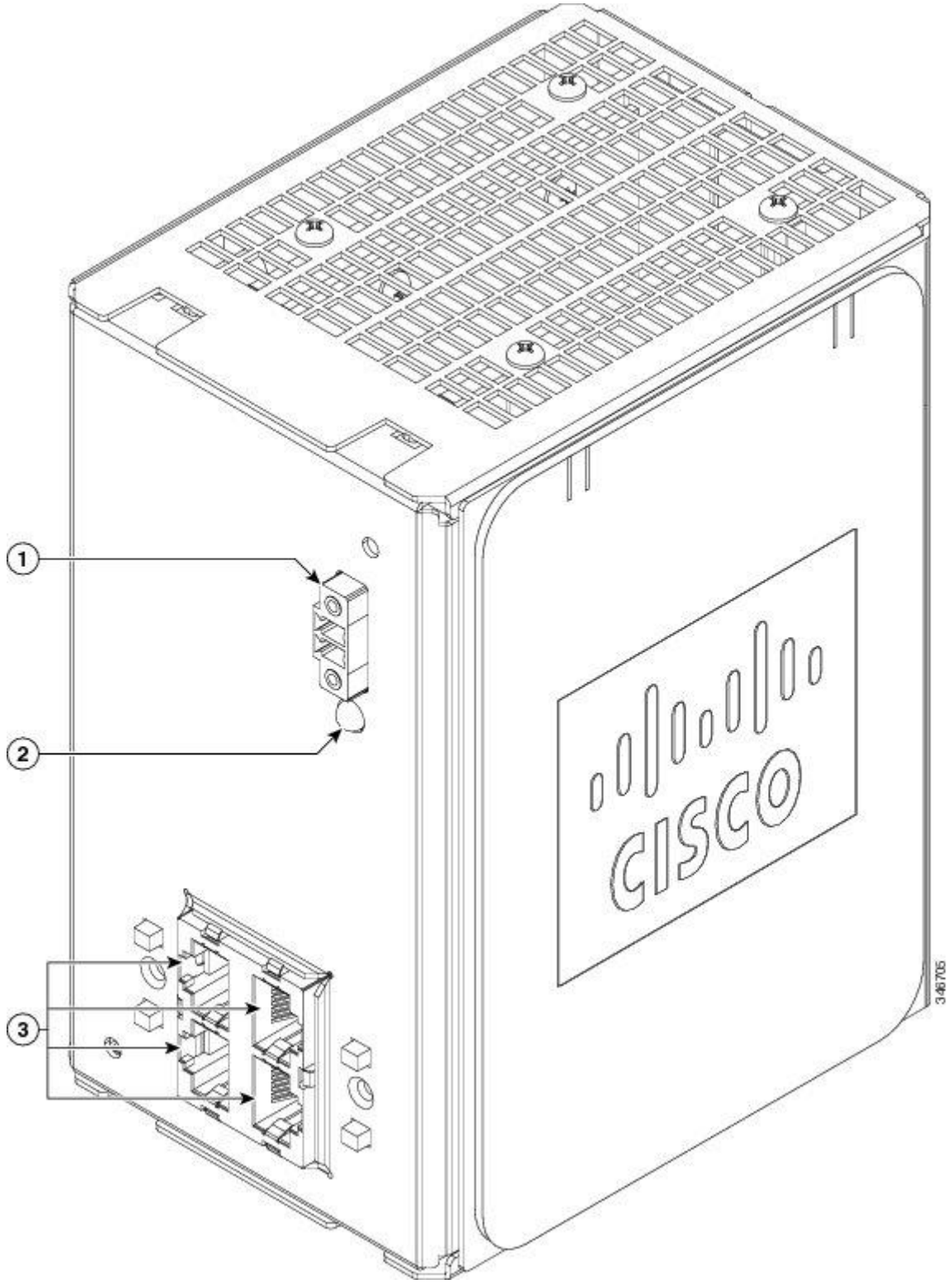


Şekil 1-6 Cisco IEM-3000-8SM Genişleme Modülü

1	100BASE-X SFP bağlantı noktaları		
---	----------------------------------	--	--

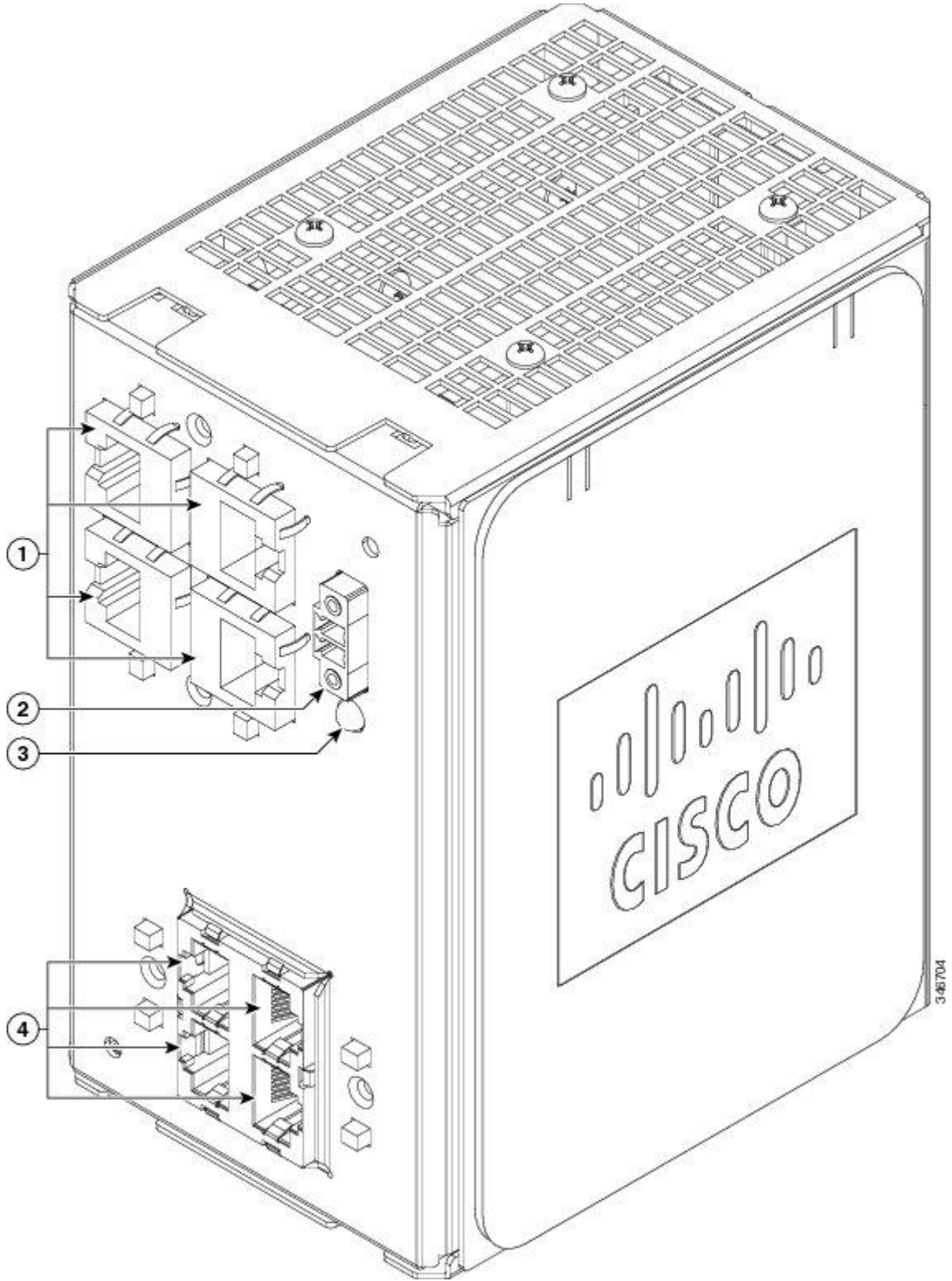


Şekil 1-7 Cisco IEM-3000-4PC PoE Genişletme Modülü



1	DC Giriş terminal bloğu	3	PoE portları
2	POE DURUM LED'i		

Şekil 1-8 Cisco IEM-3000-4PC-4TC PoE Genişletme Modülü



1	10/100 PoE Olmayan portlar	3	POE DURUM LED'i
2	DC Giriş terminal bloğu	4	PoE portları

10/100 Limanlar

Tam çift yönlü veya yarı çift yönlü modda 10 veya 100 Mb / s hızında çalışmak için 10/100 bağlantı noktalarını ayarlayabilirsiniz. Bu portları, IEEE 802.3AB ile uyumlu olarak hız ve dubleks özerkleşme için de ayarlayabilirsiniz. (Varsayılan ayar otomatiktir.) Otomatik anlaşma için ayarlandığında, bağlantı noktası bağlı cihazın hızını ve çift yönlü ayarlarını algılar ve kendi yeteneklerini tanıtır. Bağlı cihaz aynı zamanda otomatik anlaşmayı da destekliyorsa, anahtar portu en iyi bağlantıyı (yani, cihaz destekliyorsa hem cihazların desteklediği en hızlı hat hızı hem de tam çift yönlü aktarımı) pazarlık eder ve kendini buna göre yapılandırır. Her durumda, bağlı cihaz 328 feet (100 metre) içinde olmalıdır. 100BASE-TX trafiği Kategori 5 gerektirir kablo. 10BASE-T trafiği Kategori 3 veya Kategori 4 kabloları kullanabilir.

Anahtarı iş istasyonlarına, sunuculara, yönlendiricilere ve Cisco IP Telefonlara bağlarken, kablonun düz bir kablo olduğundan emin olun.

Bakır portlar için, otomatik orta-bağımlı arayüz geçişi (auto-MDIX) özelliğini etkinleştirmek için komut satırı arayüzündeki (CLI) *mdix otomatik* arayüz konfigürasyon komutunu kullanabilirsiniz. Auto-MDIX özelliği etkinleştirildiğinde, anahtar bakır Ethernet bağlantıları için gereken kablo türünü algılar ve arayüzleri buna göre yapılandırır. Bu özelliğin yapılandırma bilgileri için, yazılımın yazılım yapılandırma kılavuzuna veya anahtar komutuna bakın.

DuEl Amaçlı Limanlar

Çift amaçlı bir bağlantı noktası 10/100/1000 bağlantı noktası veya bir SFP modülü bağlantı noktası olarak. Bir seferde sadece bir port aktif olabilir. Her iki bağlantı noktası da bağlıysa, SFP modülü bağlantı noktası önceliğe sahiptir.

Ayarlayabilirsiniz 10/100/1000 bağlantı noktaları, tam çift yönlü veya yarı çift yönlü modda 10, 100 veya 1000 Mb / s hızda çalışır. Bunları sabit 10, 100 veya 1000 Mb / s (Gigabit) Ethernet portları olarak yapılandırabilir ve dubleks ayarını yapılandırabilirsiniz. (Daha fazla bilgi için anahtar yazılımı yapılandırmasına bakın.)

Diğer anahtarlarla fiber optik bağlantılar kurmak için Gigabit Ethernet SFP modüllerini kullanabilirsiniz. Bu alıcı-verici modülleri, SFP modül yuvasına takıldığında yukarı bağlantı arayüzleri sağlayan saha tarafından değiştirilebilir. Fiber optik SFP modülüne bağlamak için LC konektörlü fiber optik kablolar kullanırsınız.

Daha fazla bilgi için Bu SFP modülleriyle ilgili olarak, "SFP Modülleri" bölümüne , SFP modülü belgelerimize veya switch yazılımınızın sürüm notuna bakınız.

SFP Modülleri

Anahtar Ethernet SFP modülleri, diğer cihazlara bağlantı sağlar. Sahada değiştirilebilen bu alıcı-verici modülleri, uplink arayüzleri sağlarlar. Modüller, fiber optik bağlantılar için LC konektörlerine veya bakır bağlantılar için RJ-45 konektörlere sahiptir. Tablo 1-2'de listelenen desteklenen SFP modüllerinin herhangi bir birleşimini kullanabilirsiniz.

SFP Modülü Türü	Model
Sağlam ve Endüstriyel SFP'ler -40 ila 140 ° F (-40 ila 60 ° C)	GLC-SX-AA-RGD GLC-LX-SM-RGD GLC-FE-100LX RGD GLC-FE-100FX-RGD

	GLC-ZX-SM-RGD Dijital optik izleme (DOM) destekli GLC-BX40-DI DOM destekli GLC-BX40-DA-I DOM destekli GLC-BX80-DI DOM destekli GLC-BX40-UI DOM destekli GLC-BX80-UI
Ticari SFP'ler 32 - 113 ° F (0 - 45 ° C)	DOM destekli GLC-BX-D DOM destekli GLC-BX-U GLC-FE-100LX GLC-FE-100BX-D GLC-FE-100BX-U GLC-FE-100FX GLC-FE-100EX GLC-FE-100ZX DOM destekli CWDM SFP DOM destekli DWDM SFP GLC-T
Genişletilmiş sıcaklık SFP'leri 23 ila 140 ° F (-5 ila 60 ° C)	DOM destekli SFP-GE-L DOM destekli SFP-GE-S DOM destekli SFP-GE-Z DOM destekli GLC-SX-MMD DOM destekli GLC-EX-SMD DOM destekli GLC-LH-MMD DOM destekli GLC-ZX-SMD
Tablo 1-2 Maksimum çalışma sıcaklığı	

Cisco Endüstriyel Ethernet anahtarları için en yeni desteklenen SFP modelleri listesi için bkz. http://www.cisco.com/en/US/docs/interfaces_modules/transceiver_modules/compatibility/matrix/OL_6981.html#wp138176

SFP modülleri hakkında bilgi için SFP modülünüzün belgelerine ve “SFP Alıcı-Vericilerini Takma ve Çıkarma” bölümüne bakın . Kablo özellikleri için bkz. Ek C, “Kablo ve Konektörler”.

100BASE-FX Limanlar

IEEE 802.3u 100BASE-FX portları, çok modlu fiber (MMF) kablolar üzerinden tam çift yönlü 100 Mb / sn bağlantı sağlar. Bu bağlantı noktaları, bir çift LC konektörünü kabul eden küçük form faktörlü sabit (SFF) bir fiber optik alıcı-verici modülünü kullanır. Kablo uzunluğu 2 km'ye kadar 1,24 mil olabilir.

100BASE-X Bağlantı Noktaları

IEEE 802.3u 100BASE-X bağlantı noktaları, hem tek modlu (SMF) hem de çok modlu fiber (MMF) kablolar üzerinde tam çift yönlü 100 Mb / sn bağlantı sağlar. Bu bağlantı noktaları, bir çift LC konektörünü kabul eden (GLC-FE-100BX-U ve GLC-FE-100BX-D SFP alıcı-vericileri hariç) küçük bir form faktörlü takılabilir (SFP) fiber optik alıcı-verici modülünü kullanır. GLC-FE-100ZX SFP alıcı-verici takılıyken, 49.6 mil (80 km) 'ye kadar olan kablo bağlantıları desteklenir.

PoE Limanlar

IEM-3000-4PC ve IEM-3000-4PC-4TC genişletme modülleri, IE3000 temel anahtarına 10 / 100BASE-T PoE yeteneği sağlar. Her iki genişletme modülü en fazla 4 PoE (802.3af) veya 4 PoE + (802.3at) cihazı destekler. PoE genişletme modülleri, PoE gücü için özel bir güç kaynağı gerektirir.

Güç ve Röle Konektörü

DC güç ve alarm sinyallerini anahtara iki ön panel konektörü üzerinden bağlarsınız. Bir konektör, birincil DC gücü (A beslemesi) ve ana alarm sinyali sağlar ve ikinci bir konektör (B beslemesi) ikincil güç ve küçük alarm sinyali sağlar. İki bağlayıcı fiziksel olarak aynıdır ve ön panelin sol üst tarafındadır. [Şekil 1-2'](#)ye bakınız.

Anahtar aksesuar paketi, birleşme gücü ve röle konektörlerini içerir. Bu konektörler, DC gücünü ve alarm telini sonlandırmak için vidalı terminaller ve konektör fişlerini ön paneldeki güç ve röle prizlerine takar. Pozitif DC güç bağlantısı V, geri dönüş bağlantısı ise RT olarak etiketlenmiştir (bkz. [Şekil 1-9](#)).

Şekil 1-9 Güç ve Röle Konektörü



Anahtar, tek bir güç kaynağıyla veya çift güç kaynağıyla çalışabilir. Her iki güç kaynağı da çalışırken, anahtar daha yüksek voltajlı DC kaynağından güç çeker. İki güç kaynağından biri arızalandığında, diğeri switche güç vermeye devam eder.

Güç ve röle konektörleri ayrıca iki bağımsız için bir arayüz sağlar alarm röleleri: büyük ve küçük alarmlar. Röleler çevre, güç kaynağı ve port durumu alarm koşulları için etkinleştirilebilir ve açık veya kapalı kontaklı bir alarmı gösterecek şekilde yapılandırılabilir. Rölenin kendisi normalde açık, bu nedenle elektrik kesintisi koşullarında kontaklar açık. CLI'den herhangi bir alarm durumunu bir veya iki alarm rölesi ile ilişkilendirebilirsiniz.

Alarm röleleri genellikle zil veya ışık gibi harici bir alarm cihazını kontrol eder. Harici bir alarm cihazını röleye bağlamak için, bir elektrik devresini tamamlamak için iki röle kontak kablosu bağlamanız gerekir. Güç ve röle konektöründeki her iki alarm terminali de A olarak etiketlenmiştir ve kutupları dikkate almadan bağlayabilirsiniz.

Alarm rölelerini yapılandırma hakkındaki talimatlar için anahtar yazılımı yapılandırma kılavuzuna bakın.

Güç ve röle konektörü hakkında daha fazla bilgi için, bkz. Ek C, "Kablo ve Konektörler".

Cisco Teknik Destek bölümünü arayarak yedek güç ve röle konektörlerini (PWR-IE3000-CNCT =) alabilirsiniz.

Konsol Limanı

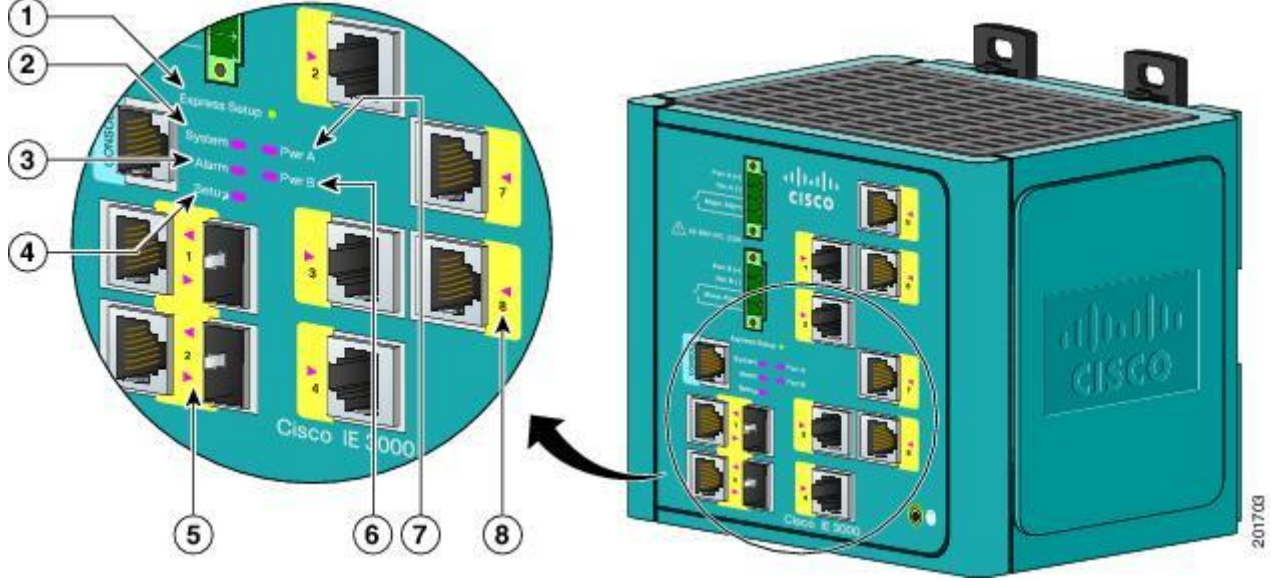
Bir PC'ye konsol portu ve verilen RJ-45-DB-9 adaptör kablosu üzerinden bir anahtar bağlayabilirsiniz. Bir terminale bir anahtar bağlamak istiyorsanız, bir RJ-45-DB-25 dişi DTE adaptörü sağlamanız gerekir. Cisco Systems'den bu adaptörle bir kit (parça numarası ACS-DSBUASYN =) sipariş edebilirsiniz. Konsol portu ve adaptör pin çıkışı bilgileri için, ["İki Bükümlü Çift Kablo Pimi"](#) bölümüne [bakın](#).

LED'ler

Anahtar durumunu, etkinliği ve performansı izlemek için LED'ler kullanabilirsiniz. [Şekil 1-10](#) ila [Şekil 1-13](#) ön panel LED'lerini gösterir ve aşağıdaki bölümler bunları açıklar.

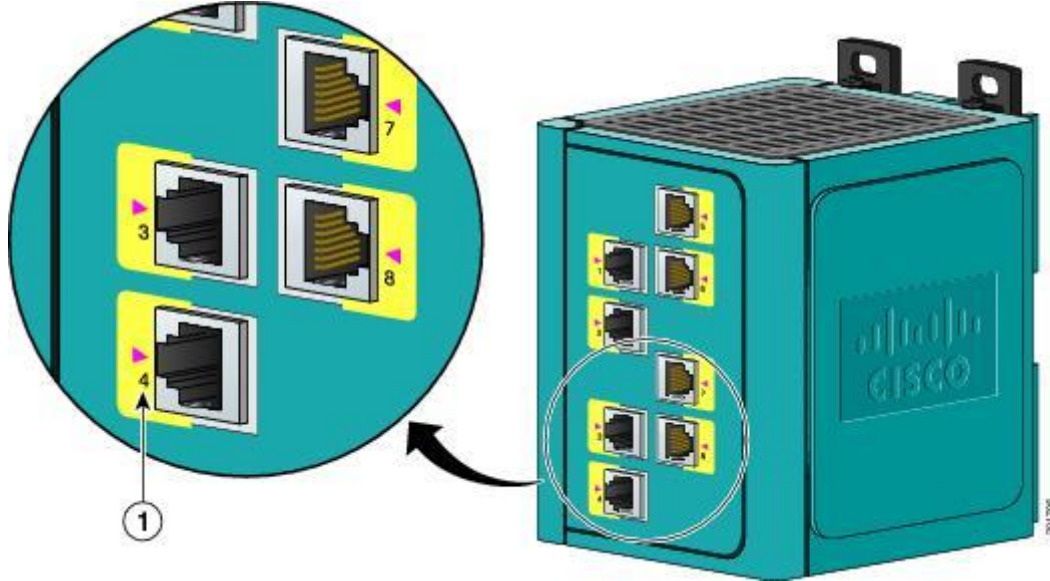
Tüm LED'ler GUI yönetim uygulamaları aracılığıyla görülebilir; çoklu anahtarlar için Cisco Network Assistant uygulaması ve tek bir anahtar için cihaz yöneticisi GUI. Anahtar yazılımı yapılandırma kılavuzu, ayrı anahtarları ve anahtar kümelerini yapılandırmak ve izlemek için CLI'nın nasıl kullanılacağını açıklar.

Şekil 1-10 Cisco IE 3000 Switch üzerindeki LED'ler



1	Hızlı ayar düğmesi	5	Çift amaçlı bağlantı bağlantı noktası LED'i
2	Sistem LED'i	6	Pwr B LED'i
3	Alarm led	7	Pwr A LED
4	Kurulum led	8	Port LED'i

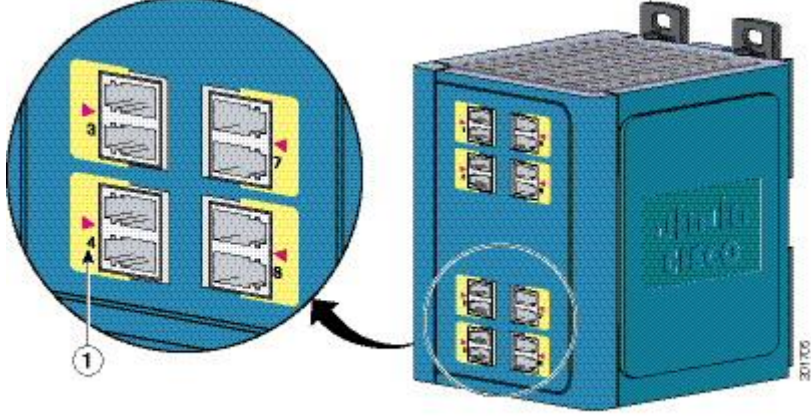
Şekil 1-11 Cisco IEM-3000-8TM Modülündeki LED'ler



1	10/100 portlu LED
---	-------------------

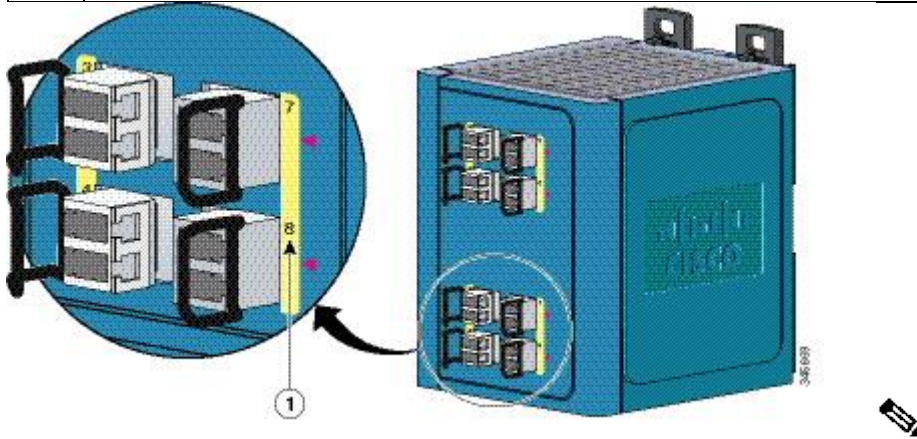
Şekil 1-12 Cisco IEM-3000-8FM Modülündeki LED'ler

1	100BASE -FX bağlantı noktası LED'leri
---	---------------------------------------



Şekil 1-13 Cisco IEM-3000-8SM Modülündeki LED'ler

1	100BASE-X bağlantı noktası LED'leri		
---	-------------------------------------	--	--



Not Bağlantı noktası numaralandırma sırası, IEM-3000-4SM genişletme modülü için ayrıdır.

IEM-3000-4PC PoE genişletme modülündeki LED düzenlemesi, IEM-3000-4PC-4TC PoE genişletme modülündeki LED düzenlemesine benzer, ancak IEM-3000-4PC modülünün dört adet ilave PoE dışı bağlantı noktası olmaması ilgili port LED'leriyle birlikte.

Kurulum led

Kurulum led İlk yapılandırma için ekspres kurulum modunu görüntüler. Tablo 1-3, LED renklerini ve anlamlarını listeler.

Renk	Kurulum durumu
------	----------------

Kapalı (karanlık)	Anahtar, yönetilen bir anahtar olarak yapılandırıldı.
Koyu yeşil	Anahtar ilk kurulumda.
Yanıp sönen yeşil	Anahtar ilk kurulumda, kurtarmada veya ilk kurulum eksik.
Katı kırmızı	Geçiş ilk kurulum veya kurtarmayı başlatamadı, çünkü yönetim istasyonunu bağlamak için uygun bir geçiş noktası yok. Bir cihazı anahtar bağlantı noktasından ayırın ve ardından Hızlı Kurulum düğmesine basın.
Tablo 1-3 Kurulum led	

Sistem LED'i

Sistem LED'i sistemin güç almadığını ve düzgün çalıştığını gösterir.

Tablo 1-4, sistem LED renklerini ve anlamlarını listeler.

Renk	Sistem durumu
Kapalı	Sistem açık değil.
Yeşil	Sistem normal çalışıyor.
Kırmızı	Anahtar düzgün çalışmıyor.
Tablo 1-4 Sistem LED'i	

Alarm led

Tablo 1-5, alarm LED'ini listelerrenkler ve anlamları.

Renk	Sistem durumu
Kapalı	Alarmlar yapılandırılmamış veya anahtar kapalı.
Yeşil	Alarmlar yapılandırılmıştır.
Yanıp sönen kırmızı	Anahtar büyük bir alarm tespit etti.
Kırmızı	Anahtar, küçük bir alarm algıladı.
Tablo 1-5 Alarm Durum LED'i	

Güç Durumu LED'i

Anahtarı bir veya iki DC güç kaynağıyla çalışabilir. Her DC girişinde, ilgili DC girişinin durumunu gösteren ilişkili bir LED bulunur. Devrede güç varsa, LED yeşildir. Güç yoksa LED rengi alarm yapılandırmasına bağlıdır. Alarmlar yapılandırılmışsa, güç olmadığında LED kırmızıdır; aksi takdirde, LED kapalıdır.

Anahtarın çift güç kaynağı varsa, güç kaynağından yüksek voltajla güç çeker. DC kaynaklarından biri arızalanırsa, alternatif DC kaynağı anahtara güç verir ve ilgili güç durumu LED'i yeşil yanar. Arızalı DC kaynağının güç durumu, alarm yapılandırmasına bağlı olarak kapalı veya kırmızıdır.

Tablo 1-6, güç durumu LED renklerini ve anlamlarını listeler.

Renk	Sistem durumu
Kapalı	Devrede güç yok veya sistem açılmıyor.
Yeşil	İlgili devrede güç var.
Kırmızı	İlgili devrede güç yok ve güç kaynağı alarmı yapılandırıldı.

Tablo 1-6 Güç Durumu LED'leri



Not Pwr A ve Pwr B LED'leri, güç girişi düşük geçerli seviyenin altına düşerse, şalterde gücün mevcut olmadığını gösterir. Güç durum LED'leri, yalnızca anahtar girişindeki voltaj geçerli seviyeyi aştığında gücün mevcut olduğunu gösterir. Fark veya *histeresis*, güç durum LED'lerinin 18 V'a yakın değerlerde salınmamasını sağlar.

Açılıştan otomatik sınamaya (POST) sırasında güç LED renkleri hakkında bilgi için, "Anahtarlanmanın Çalışmasının Doğrulanması" bölümüne bakın .

10/100 Liman Durum LED'leri

Her 10/100 port, Şekil 1-10 , Şekil 1-11 ve Şekil 1-12'de gösterildiği gibi, aynı zamanda bir liman LED'i olarak da adlandırılan bir liman durum ışığına sahiptir . Tablo 1-7, anahtar ve bireysel portlar hakkındaki LED bilgilerini gösterir.

Renk	Sistem durumu
Kapalı	Bağlantı yok.
Koyu yeşil	Bağlantı mevcut.
Yanıp sönen yeşil	Aktivite. Port veri gönderiyor veya alıyor.
Yanıp sönen sarı	Yayılan Ağaç Protokolü (STP) tarafından engellenen bir bağlantı veri gönderiyor veya alıyor.
Dalgalı yeşil-sarı	Bağlantı hatası Hata çerçeveleri bağlantıyı etkileyebilir ve aşırı çarpışmalar, CRC hataları ve hizalama ve jabber hataları gibi hatalar bağlantı hatası göstergesi için izlenir.
Katı sarı	Bağlantı noktası iletmiyor. Liman yönetim, adres ihlali veya STP tarafından devre dışı bırakıldı. Bir port yeniden yapılandırıldıktan sonra, port LED'i 30 saniyeye kadar sarı renkte kalabilir, STP ise düğmeyi olası döngüler için kontrol eder.

Tablo 1-7 10/100 Liman Durum LED'leri

100Base-FX Port Durum LED'leri

Bunlar LED'ler ayrı portlarla ilgili bilgileri görüntüler. Tablo 1-8'e bakınız.

Renk	Sistem durumu
Kapalı	Bağlantı yok.
Koyu yeşil	Bağlantı mevcut.
Yanıp sönen yeşil	Aktivite. Port veri gönderiyor veya alıyor.
Yanıp sönen sarı	Yayılan Ağaç Protokolü (STP) tarafından engellenen bir bağlantı veri gönderiyor veya alıyor.

Dalgalı yeşil-sarı	Bağlantı hatalı.
Katı sarı	Bağlantı devre dışı.

Tablo 1-8 100BASE-FX MM Uplink Bağlantı Noktası Durum LED'leri

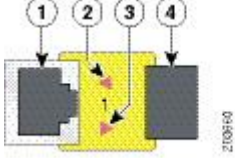
Çift-Amaçlı Liman LED'leri

Şekil 1-14 , çift amaçlı bir bağlantı noktasındaki LED'leri göstermektedir. Her bağlantı noktasını bir RJ-45 konektörü veya SFP modülü olarak 10/100/1000 bağlantı noktası, ancak ikisi aynı anda değil. LED'ler portun nasıl kullanıldığını gösterir (Ethernet veya SFP modülü).

Led renkleri Tablo 1-7'de açıklandığı gibi aynı anlama gelir.

Şekil 1-14 Çift Amaçlı Bağlantı Noktası LED'leri

1	RJ-45 konektörü	3	SFP modülü portu kullandığı LED
2	RJ-45 port kullandığı LED	4	SFP modülü yuvası



100BASE-X SFP Bağlantı Noktası LED'leri

100BASE-X SFP port LED'leri iki SFP genişletme modülünde bulunur. LED renkleri, Tablo 1-7'de açıklananlarla aynı anlama gelir.

PoE Durum LED'i

IEM-3000-4PC'nin ön panelindeki PoE durum LED'i ve IEM-3000-4PC-4TC PoE genişletme modüllerinin PoE portlarının işlevselliğini ve durumunu gösterir. LED renkleri ve anlamları Tablo 1-9'da listelenmiştir.

Renk	PoE Durumu
Kapalı	PoE kapalı. Elektrikli cihaz bir AC güç kaynağından güç alıyorsa, elektrikli cihaz anahtar portuna bağlı olsa bile port LED'i söner.
Yeşil	PoE açık. Bağlantı noktası LED'i yalnızca anahtar bağlantı noktası güç sağladığında yeşildir.
Alternatif yeşil ve kehribar	PoE reddedildi, çünkü elektrikli cihaza güç sağlamak, genişletme modülünün güç kapasitesini aşacak.
Yanıp sönen sarı	PoE bir hata nedeniyle kapalı. ⚠ Dikkat Uyumsuz kablolu veya elektrikli cihazlar PoE portu hatasına neden olabilir. Cisco standart IP Telefonlarını ve kablosuz erişim noktalarını veya IEEE 802.3af uyumlu cihazları bağlamak için yalnızca standart uyumlu kabloları kullanın. PoE arızasına neden olan tüm kablo veya cihazları çıkarmanız gerekir.
Kehribar	Bağlantı noktası için PoE devre dışı. (PoE varsayılan olarak etkindir.)

Tablo 1-9 PoE Durum LED Renkleri ve Anlamları

10 / 100BASE-T PoE ve PoE Olmayan Port LED'leri

IEM-3000-4PC ön panelindeki 10 / 100BASE-T PoE ve PoE olmayan port durum LED'leri ve IEM-3000-4PC-4TC PoE genişletme modüllerinin genişletme modülleri üzerindeki ayrı portların işlevselliğini ve durumunu gösterir.

Renk	Liman Durumu
Kapalı	Bağlantı noktası bağlı değil.
Yanıp sönen sarı	Bağlantı noktasında bağlantı görüşmesi devam ediyor.
Yanıp sönen yeşil	Bağlantı açık ve bağlantı noktasında veri aktarımı var.
Kehribar	Bağlantı noktasında bağlantı görüşme hatası.
Yeşil	Bağlantı açık, ancak veri aktarımı yok.

Tablo 1-10 10 / 100BASE-T PoE Genişletme Modülleri için Bağlantı Noktası Durumu LED'leri

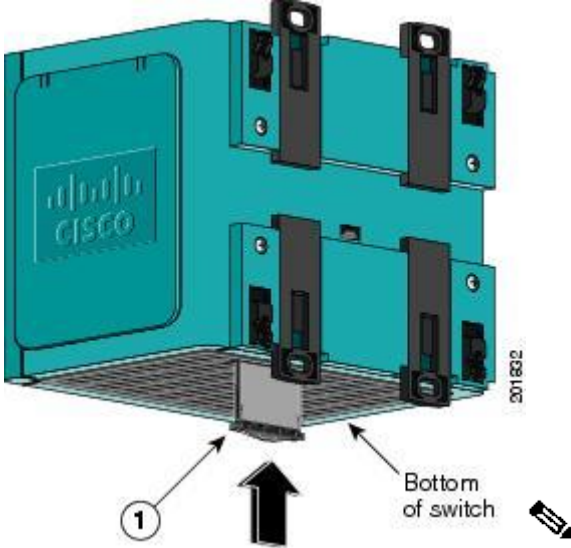
Kompakt Flash Bellek Kartı

Anahtar bir desteklerArızalı bir anahtarı yeni anahtarı yeniden yapılandırmadan değiştirmeyi mümkün kılan kompakt flash bellek kartı. Kompakt flash bellek kartının yuvası anahtarın altındadır. Görmek.



Not Kompakt flash bellek kartını takma ve çıkarma hakkında daha fazla bilgi için, "[Kompakt Flash Bellek Kartını Takma veya Çıkarma](#)" bölümüne bakın .

Şekil 1-15 Kompakt Flash Bellek Kartı Yuvası

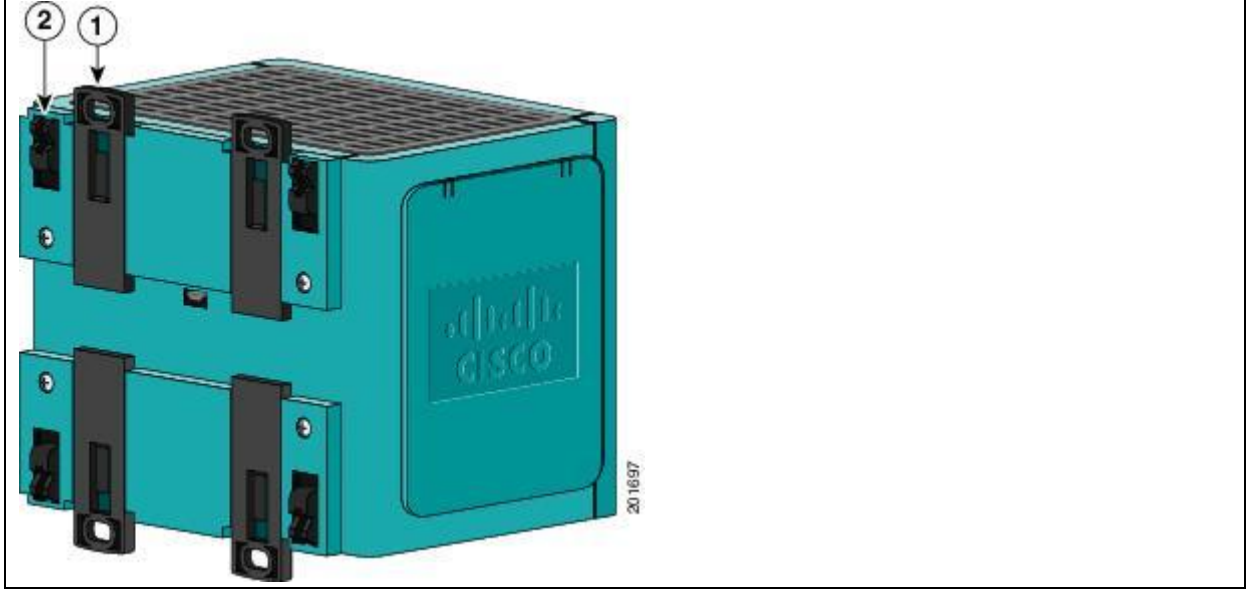


Not Cisco Teknik Desteği arayarak yedek flash bellek kartlarını (CF-IE3000 =) alabilirsiniz.

Arka Panel Açıklaması

TAnahtarın arka panelinde, modüllerde ve güç dönüştürücüsünde DIN rayı veya duvara montaj için mandallar bulunur. GörmekŞekil 1-16 . Mandallar, anahtarı DIN rayına yerleştirmek için dışarı doğru kaydırılır ve anahtarı DIN rayına sabitlemek için içeriye doğru kaydırılır. Ayaklar, duvara monte edildiğinde düğmeyi dengeler.

Şekil 1-16 Cisco IE 3000 Anahtar Arka Paneli



1	DIN ray mandalı	2	Gömme pozisyonda ayak
---	-----------------	---	-----------------------

Güç dönüştürücü (isteğe bağlı)

Anahtarı isteğe bağlı bir AC / DC güç dönüştürücüsüyle kullanılabilir. Güç dönüştürücü (PWR-IE3000-AC), bir anahtara ve iki modüle kadar 24 VDC güç sağlayabilir. Güç dönüştürücü bir anahtarın yanına monte edilir ve bir önceden monte edilmiş güç kablosu aracılığıyla anahtara güç sağlar.



Not Güç dönüştürücü (PWR-IE3000-AC =) ayrı satılır.

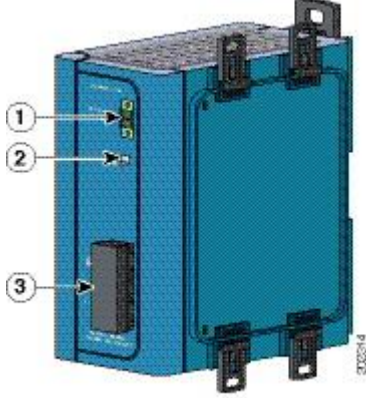
Cisco Teknik Destek bölümünü arayarak yedek bir güç kablosu (PWR-IE3000-CLP =) alabilirsiniz.

Güç dönüştürücüsünün kurulum ve bağlantı prosedürleri için [“Anahtarı Güç Dönüştürücüsüne Bağlama”](#) bölümüne bakın .

Şekil 1-17'de güç dönüştürücüsü gösterilmektedir.

Şekil 1-17 Cisco IE 3000 Anahtar AC / DC Güç Dönüştürücü

1	DC çıkış konektörü	3	AC / DC giriş gücü konektörü
2	Durum LED'i		



AC Girişli Güç Kaynağı (İsteğe bağlı)

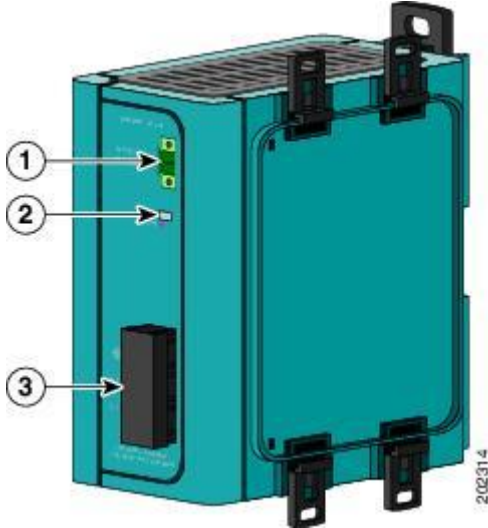
IE 3000 switch için seçenek olarak 50 W AC giriş güç kaynağı mevcuttur. Güç kaynağı iki stilde geliyor:

- PWR-IE50W-AC — Kaynak AC kablosu için bir terminal bloğu konektörüne sahip bir AC giriş güç kaynağı.
- PWR-IE50W-AC-IEC - Ayrılabilir bir AC güç kablosu için IEC C14 cihaz konektörüne sahip bir AC giriş güç kaynağı.

Şekil 1-18 AC girişli güç kaynağını gösterir.

Güç kaynağı, 85 ila 264 VAC AC aralığından (60 Hz'de nominal 115 VAC veya 50 Hz'de 230 VAC nominal) çalışmak üzere tasarlanmıştır ve bir anahtara ve iki modüle kadar 24 VDC sağlar. Güç kaynağı bir anahtarın yanına takılır ve bir önceden monte edilmiş güç kablosu aracılığıyla anahtara güç sağlar (PWR-IE3000-CLP =).

Şekil 1-18 AC Giriş Gücü Kaynağı (PWR-IE50W-AC = Gösterildi)



1	DC çıkış konektörü	3	Kaynak AC terminal bloğu (Kapak gösterilmiştir) Resimde gösterilen kaynak AC terminal bloğu, PWR-50W-AC-IEC = güç kaynağı üzerindeki bir IEC C14 cihaz konektörü ile değiştirilmiştir.
---	--------------------	---	---

Yönetim Seçenekleri

Anahtar bunları destekler yönetim seçenekleri:

- Cisco Ağ Asistanı
Cisco Network Assistant, küçük ve orta ölçekli işletmelerin LAN'ları için optimize edilmiş, PC tabanlı bir ağ yönetimi GUI uygulamasıdır. Bir GUI aracılığıyla, kullanıcılar anahtar kümelerini veya bağımsız anahtarları yapılandırabilir ve yönetebilir. Cisco Network Assistant ücretsiz olarak temin edilebilir ve bu URL'den indirilebilir:
http://www.cisco.com/en/US/products/ps5931/tsd_products_support_series_home.html
Cisco Network Assistant uygulamasını başlatma hakkında bilgi için , Cisco.com adresinde *Cisco Network Assistant'a Başlarken* kılavuzuna bakın.
- Aygıt Yöneticisi
Bağımsız ve bağımsız anahtarları yönetmek için, anahtar hafızasındaki cihaz yöneticisini kullanabilirsiniz. Bu web arayüzü hızlı konfigürasyon ve izleme sunar. Cihaz yöneticisine, ağındaki herhangi bir yerden bir web tarayıcısı üzerinden erişebilirsiniz. Daha fazla bilgi için, başlangıç kılavuzuna ve cihaz yöneticisi çevrimiçi yardımına bakın.
- Cisco IOS CLI
Anahtar CLI, Cisco IOS yazılımına dayanır ve masaüstü anahtarlama özelliklerini desteklemek için geliştirilmiştir. Anahtarı tamamen yapılandırabilir ve izleyebilirsiniz. CLI'ye, yönetim istasyonunuzu doğrudan anahtar yönetimi bağlantı noktasına veya bir konsol bağlantı noktasına bağlayarak veya Uzaktan yönetim istasyonundan Telnet. Daha fazla bilgi için Cisco.com'daki switch komutu referansına bakın.
- CiscoWorks uygulaması
CiscoWorks cihaz yönetimi uygulaması, yapılandırma parametrelerini ayarlamak ve anahtar durumunu ve performans bilgilerini görüntülemek için kullanabileceğiniz anahtar görüntüsünü görüntüler. Ayrı olarak satın aldığınız CiscoView uygulaması, bağımsız bir uygulama veya Basit Ağ Yönetimi Protokolü (SNMP) platformunun bir parçası olabilir. Daha fazla bilgi için CiscoView belgelerine bakın.
- SNMP ağ yönetimi
Yönetebilirsiniz gibi platformları çalıştıran SNMP uyumlu bir yönetim istasyonundan HP OpenView veya SunNet Yöneticisi. Anahtar, kapsamlı bir Yönetim Bilgi Tabanı (MIB) uzantıları ve dört Uzaktan İzleme (RMON) grubunu destekler. Cisco.com'daki anahtar yazılımı yapılandırma kılavuzuna ve belgelerine bakın. Daha fazla bilgi için SNMP uygulamanızla birlikte geldi.
- Ortak Endüstriyel Protokol
Ortak Endüstriyel Protokol (CIP) yönetim nesnelere desteklenir. Cisco IE 3000, kullanıcının tüm endüstriyel otomasyon sistemini tek bir araçla yönetmesini sağlayan CIP tabanlı yönetim araçlarıyla yönetilebilir.

Ağ Yapılandırmaları

Ağ yapılandırma kavramları ve atanmış ağ bölümleri oluşturmak için düğmeyi kullanma ve bölümleri Gigabit Ethernet bağlantıları üzerinden birbirine bağlama örnekleri için Cisco. com'daki anahtar yazılımı yapılandırma kılavuzuna bakın.

Kurulum

Uyarılar

Bunlar Uyarılar, Mevzuata Uygunluk ve Güvenlik Bilgileri Kılavuzunda birkaç dile çevrilmiştir.



Uyarı Önce güç hatlarına bağlı ekipman üzerinde çalışarak mücevherleri çıkarın (yüzükler, kolyeler ve saatler dahil). Metal nesnelere güç ve toprağa bağlandığında ısınır ve ciddi yanıklara neden olabilir veya metal nesneyi terminallere kaynaklayabilir. Bildirim 43



Uyarı yoksistem üzerinde çalışın veya yıldırım etkinliği süreleri boyunca kabloları bağlayın veya çıkarın. Bildirim 1001



Uyarı Aşağıdaki işlemlerden herhangi birini gerçekleştirmeden önce, gücünDC devresi Bildirim 1003



Uyarı Sistemi güç kaynağına bağlamadan önce kurulum talimatlarını okuyun. Bildirim 1004



Uyarı Bu ünite, sınırlı erişim alanları montaj için tasarlanmıştır. Sınırlı bir erişim alanına yalnızca özel bir alet, kilit ve anahtar veya başka bir güvenlik aracı kullanılarak erişilebilir. Bildirim 1017



Uyarı Bu ekipman topraklanmalıdır. Topraklama iletkenini asla yemeyin veya uygun şekilde monte edilmiş bir topraklama iletkeni olmadan ekipmanı çalıştırın. Uygun topraklamanın bulunup bulunmadığından emin değilseniz, uygun elektrik denetim otoritesine ya da bir elektrik teknisyenine başvurun. Bildirim 1024



Uyarı Bu üniteye birden fazla güç kaynağı bağlantısı olabilir. Ünitenin enerjisini kesmek için tüm bağlantılar çıkarılmalıdır. Bildirim 1028



Uyarı Sadece eğitimli ve *kalifiye personele izin verilmelidir*bu ekipmanı kurmak, değiştirmek veya bakım yapmak için. 1030



Uyarı Bu ürünün nihai imhası, hepsine göre kullanılmalıdırulusal yasalar ve düzenlemeler. Bildirim 1040



Uyarı Cihazın kurulduğu bina dışındaki bağlantılar için, aşağıdaki bağlantı noktaları, entegre devre korumalı onaylı bir ağ sonlandırma ünitesi üzerinden bağlanmalıdır.
10/100/1000 Ethernet Bildirimi 1044



Uyarı Sistemin aşırı ısınmasını önlemek için, önerilen maksimum değeri aşan bir alanda çalıştırmayın.
Ortam sıcaklığı:
140 ° F (60 ° C) Beyan 1047



Uyarı Cihazın kurulumu yerel ve ulusal elektrik kurallarına uygun olmalıdır. 1074



Uyarı önlemek için hava akışı sınırlaması, havalandırma deliklerinin etrafındaki boşluğun en az 4,13 inç (105 mm) olmasını sağlayın. Bildirim 1076

Kurulum kuralları

Anahtarın nereye yerleştirileceğini belirlerken bu kurallara uyun.

Çevre ve Muhafaza Kuralları:

Kurulumdan önce bu çevre ve muhafaza kurallarını gözden geçirin:

- Bu ekipman, Kirlilik Derecesi 2 endüstriyel ortamında, aşırı gerilim Kategori II uygulamalarında (IEC yayın 60664-1'de tanımlandığı gibi), 9842 ft (3 km) değerine kadar yükseklik düşürmeden kullanım için tasarlanmıştır.
- Bu ekipman, IEC / CISPR Yayın 11'e göre Grup 1, A sınıfı endüstriyel ekipman olarak kabul edilir. Uygun önlemler alınmadığı takdirde, diğer ortamlarda da yayılan rahatsızlıktan dolayı elektromanyetik uyumluluk sağlama konusunda potansiyel zorluklar olabilir.
- Bu ekipman açık tip ekipman olarak tedarik edilir. Canlı parçalara erişilebilirlikten kaynaklanan kişisel yaralanmaları önlemek için mevcut olacak ve uygun şekilde tasarlanan belirli çevresel koşullar için uygun şekilde tasarlanmış bir muhafaza içine monte edilmelidir. Muhafaza, alevin yayılmasını önlemek veya en aza indirmek için uygun alev geciktirici özelliklere sahip olmalı, eğer metalik değilse 5VA, V2, V1, V0 (veya eşdeğeri) bir alev yayılma derecesi ile uyumlu olmalıdır. Muhafazanın içine yalnızca bir alet kullanılarak erişilebilmelidir. Bu yayının sonraki bölümlerinde, belirli ürün güvenlik sertifikalarına uyması gereken belirli muhafaza tipi sınıflandırmaları hakkında ek bilgiler bulunabilir.

Diğer Kurallar

Bunlar diğer kurulum yönergeleridir:



Dikkat Uygun Cisco ekipmanını kullanırken her zaman ESD koruması gerekir. Kurulum ve bakım personeli, ESD'nin anahtardaki hasar riskini ortadan kaldırmak için toprak kayışları kullanarak uygun şekilde topraklanmalıdır.

Bileşen kartlarındaki konektörlere veya pimlere dokunmayın. Anahtarın içindeki devre bileşenlerine dokunmayın. Kullanılmadığında ekipmanı uygun statik güvenli ambalajlarda saklayın.

- Güvenlikle ilgili programlanabilir elektronik sistemlerin (PES) uygulanmasından sorumlu personel, sistemin uygulanmasındaki güvenlik gerekliliklerinden haberdar olmalı ve sistemin kullanımı konusunda eğitilmelidir.



Dikkat Cihaz, EN50022 Standardına uyan bir DIN rayına monte edilmek üzere tasarlanmıştır.

Anahtarın nereye yerleştirileceğini belirlerken şu kurallara uyun:

- Düğmeyi kurmadan önce, ilk önce düğmeyi açıp POST çalıştırarak düğmenin çalıştığını doğrulayın. “Anahtarın Çalışmasının Doğrulanması” bölümündeki prosedürlere uyun .
- 10/100 için limanlar ve 10/100/1000 limanlar bir anahtardan takılı ağıta olan kablo uzunluğu 328 fit'i (100 metre) aşamaz.
- 100BASE-FX fiber optik portlar için, bir anahtardan ekli cihaza kadar olan kablo uzunluğu 6562 ft (2 km) değerini aşamaz.
- IEM-3000-4SM'deki 100BASE-X SFP bağlantı noktaları ve IEM-3000-8SM genişletme modüllerinde kablo uzunluğu, bağlantı noktasına takılı olan SFP türüne bağlıdır.
- Çalışma ortamı Ek A, “Teknik Özellikler” bölümünde listelenen aralıklar dahilindedir .
- Ön ve arka panellere açıklık şu koşulları sağlar:
 - Ön panel LED'leri kolayca okunabilir.
 - Limitsiz kablolama için portlara erişim yeterlidir.
 - Ön panel doğru akım (DC) gücü ve röle konektörü, DC güç kaynağına olan bağlantıya yakındır.
- Hava akım anahtarı yuvarlak ve delikleri aracılığıyla sınırsız. Anahtarın aşırı ısınmasını önlemek için aşağıdaki minimum açıklıklar bulunmalıdır:
 - Üst ve alt: 4,13 inç (105 mm)
 - Maruz kalan taraf (modüle bağlı değil): 3,54 inç (90 mm)
 - Ön: 2,56 inç (65 mm)
- Üniteyi saran sıcaklık 140 ° F'yi (60 ° C) geçmez.



Not Anahtar endüstriyel bir panoya monte edildiğinde, muhafaza içindeki sıcaklık, muhafaza dışındaki normal oda sıcaklığından daha yüksektir.

Muhafazanın içindeki sıcaklık, anahtarın maksimum dış ortam sıcaklığı olan 140 ° F'yi (60 ° C) aşamaz.

- Kablolama kaynaklardan uzakta radyolar, elektrik hatları ve flüoresan aydınlatma gibi elektriksel gürültü fikstürler.
- Üniteyi sadece Sınıf 2 DC güç kaynağına bağlayın.



Dikkat Bu ekipman sadece Sınıf I, Bölüm 2, Grup A, B, C, D veya tehlikeli olmayan yerlerde kullanım için uygundur.

Paketi Doğrulama İçindekiler

İçeriği dikkatlice nakliye kabından çıkarın ve her parçanın hasar görüp görmediğini kontrol edin. Herhangi bir öge eksik veya hasarlıysa, destek için Cisco temsilcinize veya satıcınıza başvurun. Tüm paketleme malzemelerini nakliye konteynerine iade edin ve saklayın.

Anahtar şu öğelerle birlikte gönderilir:

- Aşağıdakileri içeren Belge CD'si:
 - *Cisco IE 3000 Switch Başlangıç Kılavuzu* (İngilizce, Almanca, Fransızca, İspanyolca, İtalyanca, Japonca ve Basitleştirilmiş Çince)
 - *Cisco IE 3000 Switch için Mevzuata Uygunluk ve Güvenlik Bilgileri*
- Cisco IE 3000 Switch için Mevzuata Uygunluk ve Güvenlik Bilgileri (Almanca olarak çevrilmiş güvenlik uyarıları)
- İki güç ve röle konektörü
- RJ-45 ila DB-9 konsol bağlantı noktası adaptör kablosu



Not Anahtarın işlevsel toprağını bağlamak için bir halka terminal pabucu gerekir (örneğin Thomas & Bett parça numarası RC10-14 veya eşdeğeri).

Anahtar terminali bağlantı noktasına bir terminal bağlamak istiyorsanız, bir RJ-45-DB-25 dışı DTE adaptörü sağlamanız gerekir. Cisco'dan bu adaptörle bir kit (parça numarası ACS-DSBUASYN =) sipariş edebilirsiniz.

Çok modlu (MM) bağlantılar için ikili bir LC konektör kullanarak 100BASE-FX bağlantı noktasını hedef aygıttaki bağlantı noktasına bağlayın.

Cisco'dan dört yedek mandal içeren bir kit (DINCLP-IE3000 =) sipariş edebilirsiniz.

Switch'e Modül Ekleme

Cisco IE-3000-4TC veya Cisco IE-3000-8TC anahtarı, sırasıyla dört veya sekiz Hızlı Ethernet bağlantı noktasına sahip bağımsız cihazlar olarak çalışabilir. Fast Ethernet portlarının sayısını 8 veya 16 arttırmak için Cisco IEM-3000-8TM ve Cisco IEM-3000-8FM genişletme modüllerini bağlayabilirsiniz. Cisco IEM-3000-4SM veya Cisco IEM-3000-8SM genişletme modüllerini kurarak 4 veya 8 100BASE-X SFP portu ekleyebilirsiniz. PoE özellikli portlar, IEM-3000-4PC veya IEM-3000-4PC-4TC PoE genişletme modüllerini kurarak anahtara da eklenebilir. Anahtarların ve genişletme modüllerinin karışımına bağlı olarak, 24 adede kadar Fast Ethernet bağlantı noktasına sahip olabilirsiniz.



Not Genişletme modülleri, bağımsız cihazlar olarak çalışamaz.

Genişletme Modülü Konfigürasyonları

Hem IE-3000-4TC hem de IE-3000-8TC, anahtar için bağlantı noktası sayısını ve türünü artırmak üzere bir veya iki genişletme modülüyle yapılandırılabilir. Tablo 2-1, anahtar ve genişletme modüllerinin desteklenen bağlantı noktası kombinasyonlarını listeler. Tabloda ayrıca, belirli bir anahtar genişletme modülü yapılandırması için portların türü ve miktarı da verilmektedir.

Genişletme Modülü Konfigürasyonları		Liman Tipleri ve Miktarı (Anahtar Limanlar Dâhil)	
Genişletme Modülü 1	Genişletme Modülü 2	IE-3000-4TC Anahtarı	IE-3000-8TC Anahtarı
-	-	10 / 100FE-4	10 / 100FE-8
Cisco IEM-3000-4PC	-	10 / 100FE — 4 10 / 100BASE-T — 4	10 / 100FE — 8 10 / 100BASE-T — 4
Cisco IEM-3000-4PC	Cisco IEM-3000-4PC	10 / 100FE — 4 10 / 100BASE-T — 8	10 / 100FE — 8 10 / 100BASE-T — 8
Cisco IEM-3000-4PC	Cisco IEM-3000-4PC-4TC	10 / 100FE — 4 10 / 100BASE-T — 12	10 / 100FE — 8 10 / 100BASE-T ² — 12
Cisco IEM-3000-4PC	Cisco IEM-3000-4SM	10 / 100FE-4 100BASE-X-4 10 / 100BASE T-4	10 / 100FE-8 100BASE-X-4 10 / 100BASE T-4
Cisco IEM-3000-4PC	Cisco IEM-3000-8FM	10 / 100FE — 4 100FX — 8 10 / 100BASE-T — 4	10 / 100FE — 8 100FX — 8 10 / 100BASE-T — 4
Cisco IEM-3000-4PC	Cisco IEM-3000-8SM	10 / 100FE — 4 100BASE-X — 8 10 / 100BASE-T — 4	10 / 100FE — 8 100BASE-X — 8 10 / 100BASE-T — 4
Cisco IEM-3000-4PC	Cisco IEM-3000-8TM	10 / 100FE — 12 10 / 100BASE-T — 4	10 / 100FE — 16 10 / 100BASE-T — 4
Cisco IEM-3000-4PC-4TC	-	10 / 100FE — 4 10 / 100BASE-T — 8	10 / 100FE — 8 10 / 100BASE-T — 8
Cisco IEM-3000-4PC-4TC	Cisco IEM-3000-4PC	10 / 100FE — 4 10 / 100BASE-T — 12	10 / 100FE — 8 10 / 100BASE-T — 12
Cisco IEM-3000-4PC-4TC	Cisco IEM-3000-4PC-4TC	10 / 100FE — 4 10 / 100BASE-T — 16	10 / 100FE — 8 10 / 100BASE-T — 16
Cisco IEM-3000-4PC-4TC	Cisco IEM-3000-4SM	10 / 100FE-4 100BASE-X-4 10 / 100BASE T-4	10 / 100FE-8 100BASE-X-4 10 / 100BASE T-4

Cisco IEM-3000-4PC-4TC	Cisco IEM-3000-8FM	10 / 100FE — 4 100FX — 8 10 / 100BASE-T — 8	10 / 100FE — 8 100FX — 8 10 / 100BASE-T — 8
Cisco IEM-3000-4PC-4TC	Cisco IEM-3000-8SM	10 / 100FE — 4 100BASE-X — 8 10 / 100BASE-T — 8	10 / 100FE — 8 100BASE-X — 8 10 / 100BASE-T — 8
Cisco IEM-3000-4PC-4TC	Cisco IEM-3000-8TM	10 / 100FE — 12 10 / 100BASE-T — 8	10 / 100FE — 16 10 / 100BASE-T — 8
Cisco IEM-3000-4SM	-	10 / 100FE — 4 100BASE-X — 4	10 / 100FE — 8 100BASE-X — 4
Cisco IEM-3000-4SM	Cisco IEM-3000-4PC	10 / 100FE — 4 100BASE-X — 4 10 / 100BASE-T — 4	10 / 100FE — 8 100BASE-X — 4 10 / 100BASE-T — 4
Cisco IEM-3000-4SM	Cisco IEM-3000-4PC-4TC	10 / 100FE — 4 100BASE-X — 4 10 / 100BASE-T — 8	10 / 100FE — 8 100BASE-X — 4 10 / 100BASE-T — 8
Cisco IEM-3000-4SM	Cisco IEM-3000-4SM	10 / 100FE-4 100BASE-X-4 10 / 100BASE T-4	10 / 100FE-8 100BASE-X-4 10 / 100BASE T-4
Cisco IEM-3000-4SM	Cisco IEM-3000-8FM	10 / 100FE — 4 100FX — 8 100BASE-X — 4	10 / 100FE — 8 100FX — 8 100BASE-X — 4
Cisco IEM-3000-4SM	Cisco IEM-3000-8SM	10 / 100FE — 4 100BASE-X — 12	10 / 100FE — 8 100BASE-X — 12
Cisco IEM-3000-4SM	Cisco IEM-3000-8TM	10 / 100FE - 12 100BASE-X — 4	10 / 100FE - 16 100BASE-X — 4
Cisco IEM-3000-8FM	-	10 / 100FE — 4 100FX — 8	10 / 100FE — 8 100FX — 8
Cisco IEM-3000-8SM	-	10 / 100FE — 4 100BASE-X — 8	10 / 100FE — 8 100BASE-X — 8
Cisco IEM-3000-8TM	-	10 / 100FE-12	10 / 100FE-16
Cisco IEM-3000-8TM	Cisco IEM-3000-4PC	10 / 100FE — 12 10 / 100BASE-T — 4	10 / 100FE — 16 10 / 100BASE-T — 4
Cisco IEM-3000-8TM	Cisco IEM-3000-4PC-4TC	10 / 100FE — 12 10 / 100BASE-T — 8	10 / 100FE — 16 10 / 100BASE-T — 8
Cisco IEM-3000-8TM	Cisco IEM-3000-4SM	10 / 100FE-12 100BASE-X-4	10 / 100FE-16 100BASE-X-4
Cisco IEM-3000-8TM	Cisco IEM-3000-8FM	10 / 100FE - 12 100FX - 8	10 / 100FE - 16 100FX - 8
Cisco IEM-3000-8TM	Cisco IEM-3000-8SM	10 / 100FE-12 100BASE-X-8	10 / 100FE - 16 100BASE-X-8

Cisco IEM-3000-8TM	Cisco IEM-3000-8TM	10 / 100FE-20	10 / 100FE-24
Tablo 2-1 Cisco IE-3000-4TC ve Cisco IE-3000-8TC Anahtar Genişletme Modülü Yapılandırmaları ve Bağlantı Noktası Türleri			



Dikkat Genişletme modülündeki dört PoE portu, endüstriyel kontrol ve tehlikeli yerlerde dört PoE veya dört PoE + (modüler başına yeterli PoE gücü bekleniyor) olarak yapılandırılabilir. Anahtar, IEC 60950 güvenlik uyumu nedeniyle bir ofise veya bilgisayar IT odasına kuruluysa, genişletme modülü başına en fazla iki PoE + portu destekleyebilir.

Şekil 2-1 dört numuneyi gösterir Cisco IE-3000-4TC anahtar ve genişletme modüllerinin kombinasyonları. Kombinasyonların tam listesi Tablo 2-1'de verilmiştir.



Not Şekil 2-1'de gösterilen anahtar ve genişletme modülü örnek kombinasyonları bir IE-3000-4TC anahtarı gösterir. Aynı örnek kombinasyonları Cisco IE-3000-8TC anahtarıyla da kullanılabilir.



Not Güç kısıtlamaları nedeniyle, IE 3000 anahtarı ve iki IEM-3000-8SM genişletme modülü içeren bir yapılandırma desteklenmez. Ayrıca, bir IEM-3000-8SM genişletme modülünün sağına genişletme modülü eklenemez.

Şekil 2-1 Genleşme Modüllerinin Örnek Kombinasyonları



1 Cisco IEM-3000-8TM ve Cisco IEM-3000-8FM genişletme modüllerine sahip Cisco IE-3000-4TC anahtarı (12 FE ve 8 FX bağlantı noktası)

3 Bir Cisco IEM-3000-8TM genişletme modülüne (12 FE portu) sahip Cisco IE-3000-4TC anahtarı

2	Bir Cisco IEM-3000-8FM genişletme modülüne sahip Cisco IE-3000-4TC anahtarı (4 FE ve 8 FX bağlantı noktası)	4	İki Cisco IEM-3000-8TM genişletme modülüne sahip Cisco IE-3000-4TC anahtarı (20 FE portu)
---	---	---	---

Bağlantı modülleri



Not Genişletme modülleri çalışırken değiştirilebilir değildir. Bir genişletme modülü eklemeyen veya çıkarmadan önce anahtara güç vermeniz gerekir.

Genişletme modüllerini anahtara bağlayın, aşağıdaki adımları izleyin:

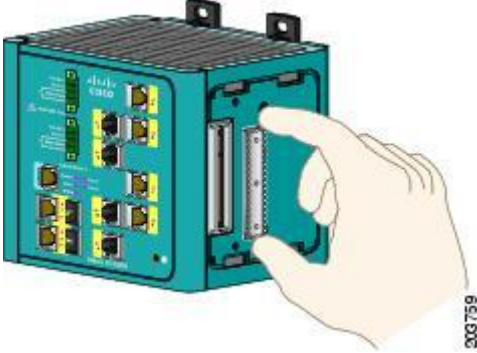
Aşama 1 Anahtarın yan panelini çıkarın. Ortasından her iki tarafını sıkıca kavrayıp dışarıya doğru çekin. Gerekirse, yan paneli açmak için bir tornavida kullanın. [Şekil 2-2'](#)ye bakınız.

Şekil 2-2 Cisco IE-3000-8TC Anahtarının Yan Panelini Açma



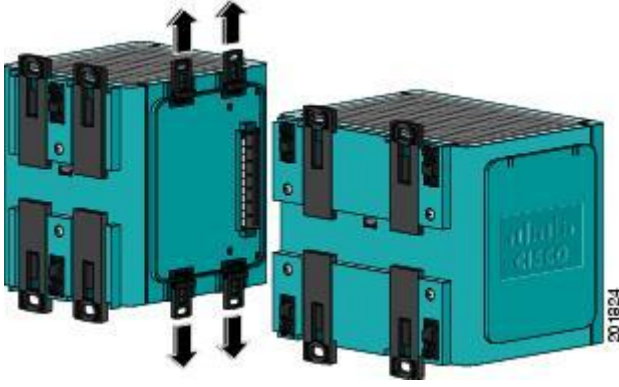
Adım 2 EMI koruyucu kapağını anahtardaki arayüz konektöründen çıkarın. [Şekil 2-2'](#)ye bakınız.

Şekil 2-3 EMI Kapağını Çıkarma



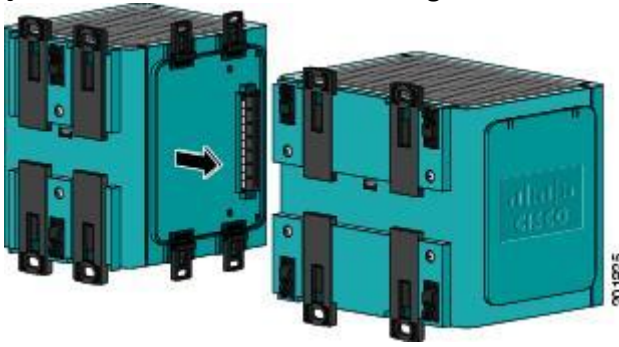
Adım 3 Üst modül mandallarını yukarı kaldırın (anahtarın ve genişletme modülünün üstünde). [Şekil 2-4'](#)e bakın. Alt modül mandallarını aşağıya doğru bastırın (anahtarın ve genişletme modülünün altında).

Şekil 2-4 Modül Mandallarını Yukarı İtmek



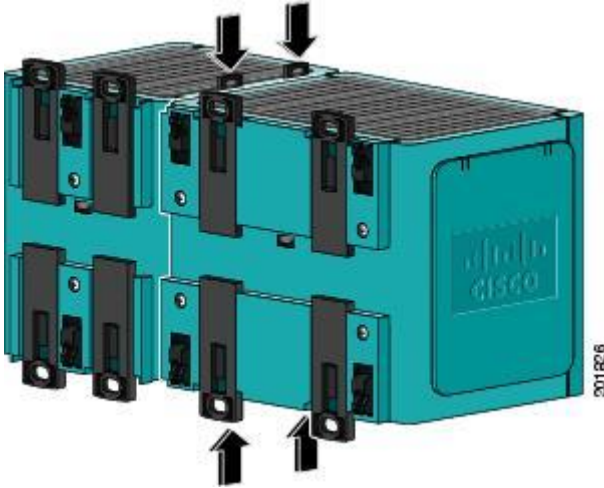
Adım 4 Anahtar ve modül üzerindeki konektörleri hizalayın ve bağlantıyı yapmak için anahtarı ve modülü birlikte kaydırın. Görmek.

Şekil 2-5 Anahtarın ve Modülün Bağlanması



Adım 5 Üst modül mandallarını aşağı, alt mandalları yukarı doğru bastırın. [Şekil 2-6'ya](#) bakın.

Şekil 2-6 Modül Mandallarını İtme



6. adım Anahtar genişletme modülü kombinasyonuna ikinci bir genişletme modülü takacaksınız, Adım 1 ila Adım 5'i takip edin.



Not Desteklenen anahtar ve genişletme modülü kombinasyonlarının listesi için Tablo 2-1'ebakın.

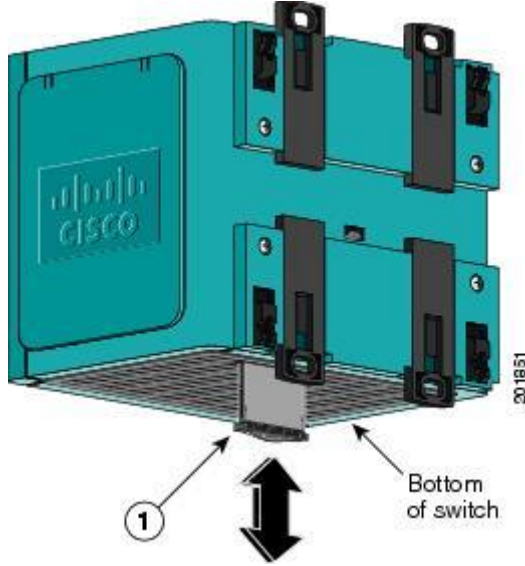
Bir IEM-3000-4PC veya IEM-3000-4PC-4TC PoE genişletme modülünü anahtara bağlıyorsanız, genişletme modüllerini de DC kaynağına bağlamanız gerekir. Kaynak DC, PWR-IE65W-PC-DC'den, bir DC giriş güç kaynağından, PWR-IE65W-PC-AC'den, bir AC giriş güç kaynağından veya site kaynağı DC'den gelebilir; ancak, site kaynağı güç voltajı 48-54VDC olmalıdır.

Compact Flash Bellek Kartını Takma veya Çıkarma

Anahtarlar saklar Cisco IOS yazılımı, çıkarılabilir flash bellek kartındaki görüntüleri ve anahtar yapılandırmalarını gösterir. Anahtarı yeniden yapılandırmadan değiştirebilirsiniz. Anahtar, kompakt flash bellek kartı takılıyken gönderilir. Kartın anahtarın altında bulunduğunu doğrulayın. Kompakt flash bellek kartını çıkarmak ya da değiştirmek için aşağıdaki talimatları izleyin:

Adım 1 Anahtarın altındaki kompakt flash bellek kartı yuvasını bulun. [Şekil 2-7'ye](#) bakın.

Şekil 2-7 Compact Flash Bellek Kartını Anahtardan Çıkarma



1	Kompakt flash bellek kartı		
---	----------------------------	--	--

Adım 2 İstedığınız gibi kartı takın veya çıkarın:

- Kartı çıkarmak için, kartın üstünü tutun ve dışarı çekin. Statik boşalmadan korumak için antistatik bir torbaya koyun.
 - Bir kart takmak için yuvasına kaydırın ve sıkıca yerine bastırın. Kart, yanlış bir şekilde yerleştirememeniz için kilitlemiştir.
-

Doğrulama Geçiş işlemi

Anahtarı nihai konumuna monte etmeden önce, anahtarı açın ve anahtarın açılışta kendi kendini sınamaya (POST) işlemini geçtiğini doğrulayın.

Bu bölümler, bir bilgisayarı veya terminali anahtar konsolu portuna bağlamak, anahtarı açmak ve POST sonuçlarını gözlemek için gerekli adımları açıklar:

- Bir PC'yi veya Terminali Konsol Bağlantı Noktasına Bağlama
- Anahtar İşleminin Doğrulanması

Bir PC'yi veya Terminali Konsol Bağlantı Noktasına Bağlama

Bağlamak için PC'yi konsol portuna, verilen RJ-45-DB-9 adaptör kablosunu kullanın. Bir terminali konsol portuna bağlamak için, bir RJ-45-DB-25 dişi DTE adaptörü sağlamanız gerekir. Cisco'dan bu adaptörle bir kit (parça numarası ACS-DSBUASYN =) sipariş edebilirsiniz. Konsol portu ve adaptör pin çıkışı bilgileri için, "Kablo ve Adaptör Özellikleri" bölümüne bakın .

PC veya terminal desteklemelidir VT100 terminal emülasyonu. Terminal emülasyon yazılımı - sıklıkla HyperTerminal veya Procomm Plus gibi bir PC uygulaması - POST sırasında anahtarla PC'niz veya terminaliniz arasındaki iletişimi mümkün kılar.

PC veya terminali anahtara bağlamak için aşağıdaki adımları izleyin:

Adım 1 Terminal emülasyon yazılımının, donanım akış kontrolünü kullanarak anahtarla iletişim kuracak şekilde yapılandırıldığından emin olun.

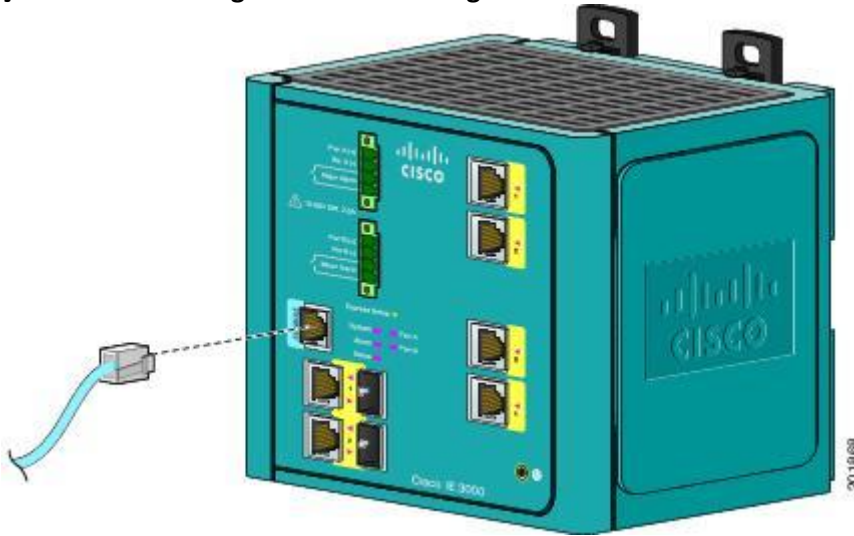
Adım 2 PC veya terminalin baud hızını ve veri formatını eşleşecek şekilde yapılandırın bu konsol portu varsayılan özellikleri:

- 9600 baud
- Sekiz veri bit
- Bir durak bit
- Parite yok

Düğmeye eriştikten sonra, bağlantı noktası baud hızını değiştirebilirsiniz. Yönergeler için anahtar yazılımı yapılandırma kılavuzuna bakın.

Adım 3 Adaptör kablosunu konsol portuna takın. Şekil 2-8'e bakın. (Pinout açıklamaları için "Kablo ve Adaptör Özellikleri" bölümüne bakın .)

Şekil 2-8 Konsol Bağlantı Noktasına Bağlanma



Adım 4 Gerekirse uygun adaptörü terminale bağlayın.

Adım 5 Adaptör kablosunun diğer ucunu PC veya terminal adaptörüne bağlayın.

Adım 6 Terminal emülasyonunu başlat PC'de yazılımı.

Koruyucu Toprak ve DC Gücü Bağlama

Bu bölümler, anahtara koruyucu bir toprak ve DC güç bağlamak için gerekli adımları açıklar:

- [Anahtarın Topraklanması](#)
- [DC Güç Kaynağının Kablolanması](#)
- [Güç ve Röle Konnektörünü Switch'e Takın](#)



Not Cisco IE 3000 anahtarı, isteğe bağlı bir AC / DC güç dönüştürücüsüyle (PWR-IE3000-AC) kullanılabilir.

Güç dönüştürücüsünün anahtara nasıl bağlanacağı ile ilgili talimatlar için "[Anahtar Güç Dönüştürücüsüne Bağlama](#)" başlığına bakınız.

Anahtar aksesuar setindeki güç ve röle konektörünü bulun.



Not Cisco Teknik Desteği arayarak yedek güç ve röle konektörlerini (PWR-IE3000-CNCT =) alabilirsiniz. Bkz "[Ş paratext>](#)" bölümü .

Bu gerekli araç ve gereçleri edinin:

- 15 inç pound (in-lb) torka kadar çıkabilen kitleleme tork düz uçlu tornavida
- Halka terminali pabucu (Thomas & Bett parça numarası 10RCR veya eşdeğeri gibi)
- Sıkma aleti (Thomas ve Bett parça numarası WT2000, ERG-2001 veya eşdeğeri gibi)
- 10 ayar bakır topraklama kablosu (Belden parça numarası 9912 veya eşdeğeri gibi)
- DC güç bağlantıları için UL ve CSA dereceli, stil 1007 veya 1569 bükümlü çift bakır cihaz kablo malzemesi (AWM) kablosu (Belden parça numarası 9318 gibi) kullanın.
- 10- ve 18 ayar telleri soymak için tel soyma aletleri

GroundiAnahtar

Düğmeyi topraklama vidasını kullanarak topraklamak için aşağıdaki adımları izleyin. Sitenizdeki tüm topraklama gereksinimlerine uyduğunuzdan emin olun.



Uyarı Bu ekipman topraklanmalıdır. Topraklama iletkenini asla yenmeyin veya uygun şekilde monte edilmiş bir topraklama iletkeni olmadan ekipmanı çalıştırın. Uygun topraklamanın bulunup

bulunmadığından emin değilseniz, uygun elektrik denetim otoritesine ya da bir elektrik teknisyenine başvurun. Bildirim 1024



Uyarı Bu ekipman emisyon ve bağışıklık şartlarına uyması için topraklanmıştır. Normal kullanım sırasında anahtarın işlevsel topraklama pabucunun topraklama toprağına bağlandığından emin olun. Bildirim 1064



İkaz Cihazın toprağına güvenilir şekilde bağlandığından emin olmak için, topraklama prosedürü talimatlarını izleyin ve Thomas & Bett parça numarası 10RCR veya eşdeğeri gibi 10 ila 12 AWG kablosu için uygun UL listesinde bulunan bir halka terminal pabucu kullanın.

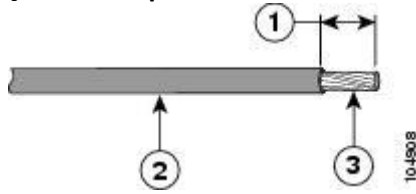


Not Harici topraklama vidasına bağlamak için en az 4 mm² iletken kullanın.

Adım 1 Topraklama vidasını anahtarın ön panelinden çıkarmak için standart bir Phillips tornavida veya Phillips kafalı bir kilitleme tork tornavida kullanın. Topraklama vidasını daha sonra kullanmak üzere saklayın.

Adım 2 10 ayar telini 0,5 inç'e çıkarmak için bir tel sıyırma aleti kullanın. (12.7 mm) ± 0.02 inç (0.5 mm). Şekil 2-9'a bakın.

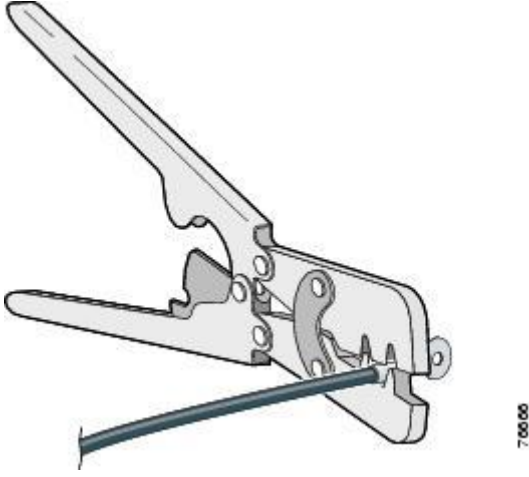
Şekil 2-9 Topraklama Kablosunun Sökülmesi



1	0,5 inç (12,7 mm) ± 0,02 inç (0,5 mm)	3	Tel kurşun
2	Yalıtım		

Adım 3 Topraklama kablosunu halka terminali pabucuna takın ve bir kıvrırma aleti kullanarak halka terminalini kabloya kıvrın.

Şekil 2-10 Halka Terminalinin Kıvrılması

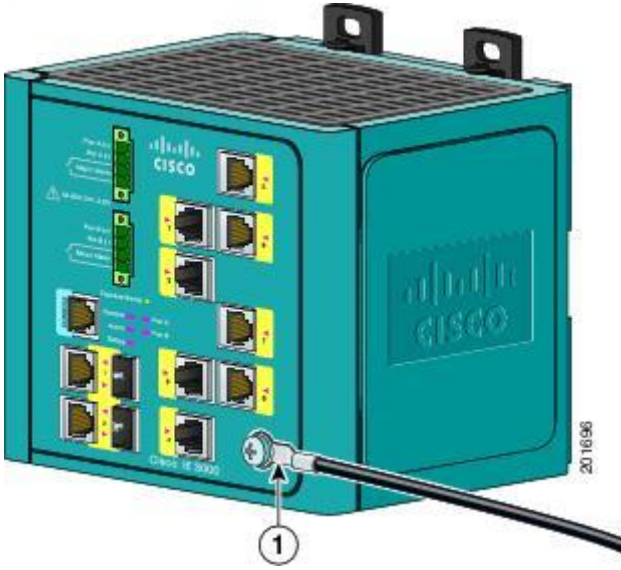


Adım 4 Topraklama vidasını halka terminalinden kaydırın.

Adım 5 Topraklama vidasını ön paneldeki işlevsel topraklama vidası deliğine yerleştirin.

Adım 6 Topraklama vidasını ve halka terminal pabucunu anahtar ön paneline 8,5 inç-lb'ye sıkmak için bir kilitleme tork tornavida kullanın. Tork, 8,5 inç-lb'yi (0,9 Nm) geçmemelidir. Şekil 2-11'e bakınız.

Şekil 2-11 Zemin Pimi Vidasını Takma



1	Halka klemensli topraklama kablosu
---	------------------------------------

Adım 7 Topraklama kablosunun diğer ucunu, topraklama kablosu, topraklanmış bir DIN rayı veya topraklanmış bir çıplaklık gibi topraklanmış bir metal yüzeye bağlayın. raf.

Kablolama Dc Güç Kaynağı

DC güç kaynağını bağlamadan önce bu uyarıları okuyun:



Dikkat Bu ürün, "Sınıf 2" ile işaretlenmiş ve 18 - 60 VDC \pm 0 VDC, 2,1 A olarak sınıflandırılmış Listelenmiş bir Sınıf 2 güç kaynağı ile tasarlanmıştır.



Uyarı Kolayca erişilebilen iki kutuplu bir bağlantı kesme cihazı sabit kabloya dâhil edilmelidir. Bildirim 1022



Uyarı Bu ürün, kısa devre (aşırı akım) koruması için binanın kurulumuna dayanır. Koruyucu cihazın aşağıdakilerden daha büyük olmadığından emin olun:
5A. Bildirim 1005



Uyarı Cihazın kurulumu yerel ve ulusal elektrik kurallarına uygun olmalıdır. 1074



Uyarı Aşağıdaki prosedürlerden herhangi birini gerçekleştirmeden önce, gücün DC devresinden kesildiğinden emin olun. Bildirim 1003



Uyarı Bu ekipmanı yalnızca eğitimli ve *kalifiye personel*in takmasına, değiştirmesine veya bakımına *izin verilmelidir*. 1030



Dikkat Anahtarı sadece 18 ila 60 VDC \pm 0 VDC giriş besleme voltajına sahip bir DC giriş güç kaynağına bağlamalısınız. Besleme gerilimi bu aralıkta değilse, anahtar düzgün çalışmayabilir veya zarar görebilir.



Dikkat Güç ve röle konektörüne kablo bağlantıları için UL ve CSA dereceli, stil 1007 veya 1569 bükümlü çift bakır cihaz kablo malzemesi (AWM) kablosu (Belden parça numarası 9318 gibi) kullanmalısınız.

Anahtarı isteğe bağlı AC / DC dönüştürücüye bağlamak için “Anahtarı Güç Dönüştürücüsüne Bağlama” bölümüne gidin .

Anahtarı bir DC giriş güç kaynağına bağlamak için aşağıdaki adımları izleyin:

Adım 1 Güç ve röle konektörünü bulun (bkz. Şekil 2-12).

Şekil 2-12 Güç ve Röle Konektörü



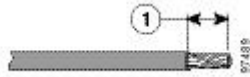
Adım 2 Konektördeki pozitif ve geri dönüş DC güç bağlantılarını tanımlayın. Pozitif DC güç bağlantısı V olarak adlandırılır ve geri dönüş RT etiketli bitişik bağlantıdır. Şekil 2-12'ye bakınız .

Adım 3 DC güç kaynağına bağlanacak kadar uzun iki bükümlü çift bakır tel şeridi (18 ila 20 AWG) ölçün.

4. adım 18 ayar tel sıyırma aleti kullanarak, her bir DC giriş güç kaynağından gelen iki bükümlü çift telin her birini 0.25 inç (6.3 mm) \pm 0.02 inç'e (0.5 mm) sıyırın. Telden 0,27 inçten (6,8 mm) daha fazla yalıtım almayın. Önerilen kablo miktarından daha fazla sıyırılması, açıkta kalan kabloyu kurulumdan sonra güç ve röle konektöründen bırakabilir.

Şekil 2-13 Güç Bağlantı Kablosunu Çıkarma

1	0,25 inç (6,3 mm) \pm 0,02 inç (0,5 mm)
---	---

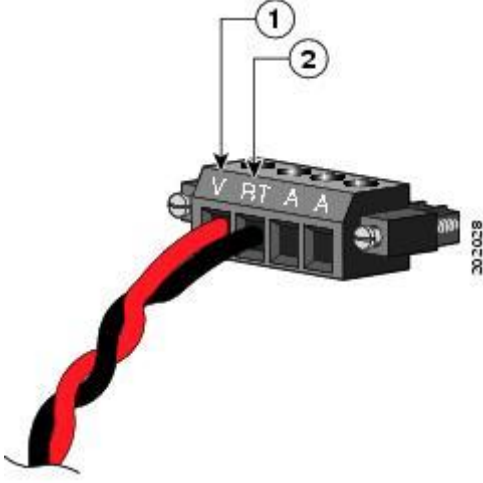


Adım 5 Pozitif telin açık kısmını V etiketli bağlantıya ve geri dönüş telinin açık kısmını RT etiketli bağlantıya yerleştirin. Şekil 2-14'e bakınız . Herhangi bir kabloyu göremediğinizden emin olun. Sadece tel *ile yalıtım* konektöründen uzanmalıdır.



Uyarı Bir DC girişli bir güç kaynağından çıkan kablo uçları, zararlı elektrik seviyelerini iletebilir. DC girişli güç kaynağı kablosunun açıkta kalan bölümünün güç ve röle konektöründen uzanmadığından emin olun. Bildirim 122

Şekil 2-14 Kabloları Güç ve Röle Konektörüne Takma



1	Güç kaynağı pozitif bağlantı	2	Güç kaynağı dönüş bağlantısı
---	------------------------------	---	------------------------------

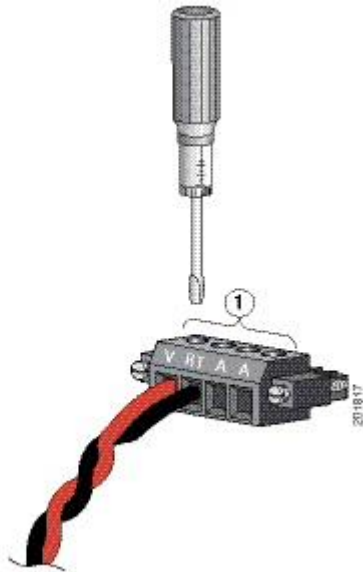
6. adım Güç ve röle konektörü tutucu vidalarını (takılı tel uçlarının üstünde) 2,2 inç-lb (0,25 Nm) torklamak için bir kilitleme tork düz uçlu tornavida kullanın. Şekil 2-15'e bakın.



Dikkat Güç ve röle konektörü tutucu vidalarını aşırı sıkmayın. Tork 2,2 inç-lb (0,25 Nm) 'yi geçmemelidir.

Şekil 2-15 Güç ve Röle Konektörü Sabit Vidalarının Torklanması

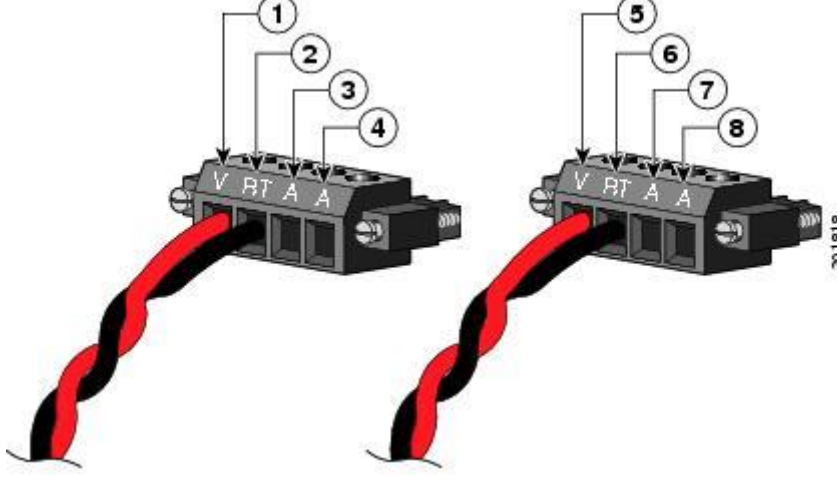
1	Güç ve röle konektörü sabitleme vidaları
---	--



7. adım Pozitif kablonun diğer ucunu (V'ye bağlı olan) DC güç kaynağındaki pozitif terminale bağlayın ve dönüş kablosunun diğer ucunu (RT'ye bağlı olan) DC güç kaynağındaki dönüş terminaline bağlayın.

Anahtarı test ederken, bir güç bağlantısı yeterlidir. Anahtarı takıyorsanız ve ikinci bir güç kaynağı kullanıyorsanız, ikinci bir güç ve röle konektörü kullanarak Adım 4 ile Adım 7'yi tekrarlayın. Şekil 2-16 , birincil güç kaynağı ve isteğe bağlı ikincil güç kaynağı için güç ve röle konektöründeki tamamlanmış DC giriş kablolarını gösterir.

Şekil 2-16 Güç ve Röle Konektöründe Tamamlanan DC Güç Bağlantıları



1	Güç kaynağı A pozitif bağlantı	5	Güç kaynağı B pozitif bağlantı
2	Güç kaynağı A dönüş bağlantısı	6	Güç kaynağı B dönüş bağlantısı
3	Harici cihaz 1, röle kablosu bağlantısı	7	Harici cihaz 2, röle kablosu bağlantısı
4	Harici cihaz 1, röle kablosu bağlantısı	8	Harici cihaz 2, röle kablosu bağlantısı

Eğer güç kaynağınız –48 VDC ise, aşağıdaki tablo Şekil 2-16 için kablo bağlantılarınızı gösterir.

1	Güç kaynağı A dönüş bağlantısı	5	Güç kaynağı B dönüş bağlantısı
2	Güç kaynağı A –48 VDC bağlantısı	6	Güç kaynağı B –48 VDC bağlantısı
3	Harici cihaz 1, röle kablosu bağlantısı	7	Harici cihaz 2, röle kablosu bağlantısı
4	Harici cihaz 1, röle kablosu bağlantısı	8	Harici cihaz 2, röle kablosu bağlantısı

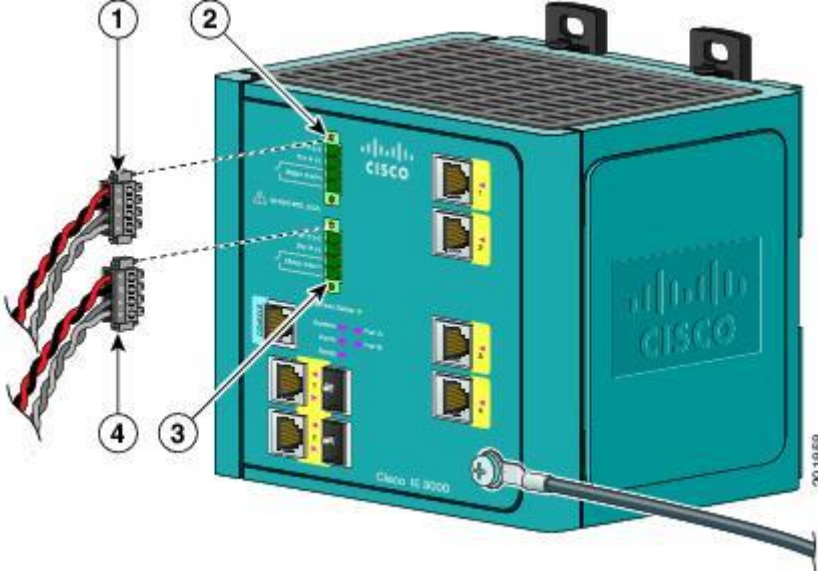
Adım 8 (İsteğe bağlı) Harici alarm cihazlarını alarm rölelerine bağlamayı planlıyorsanız ve anahtar zaten takılıysa, “Harici Alarmların Kablolması” bölümüne gidin . Aksi takdirde, “Anahtarlama İşleminin Doğrulanması” bölümüne gidin .

Eklemek Anahtarın Güç ve Röle Konektörü

Güç ve röle konektörlerini anahtarın ön paneline takmak için aşağıdaki adımları izleyin:

Adım 1 Güç ve röle konektörünü, anahtar ön panelindeki Pwr A yuvasına takın. [Şekil 2-17](#)'ye bakın.

Şekil 2-17 Güç ve Röle Konektörünü Switch'e Bağlama



1	Güç kaynağı A konektörü	3	Pwr B yuvası
2	Pwr A prizi	4	Güç kaynağı B konektörü

Adım 2 Güç ve röle konektörünün yanlarındaki tutucu vidaları sıkmak için bir sıkma tork düz uçlu tornavida kullanın.

Şalteri test ederken bir güç kaynağı yeterlidir. Anahtarı takıyorsanız ve ikinci bir güç kaynağı kullanıyorsanız, bu işlemi birincil güç konektörünün (Pwr A) hemen altına takan ikinci güç ve röle konektörü (Pwr B) için tekrarlayın.

Anahtarı kurarken, güç ve röle konektöründen gelen telleri, normal temastan rahatsız edilmeyecek şekilde sabitleyin. Örneğin, telleri rafa sabitlemek için kravat sarma kullanın.

PoE Genişleme Modüllerine DC Gücü Bağlama

Anahtar yapılandırmanız IEM-3000-4PC veya IEM-3000-4PC-4TC PoE genişletme modüllerini içeriyorsa, kaynak DC'yi doğrudan genişletme modülünün Giriş DC terminal bloğuna takmalısınız. Kaynak DC, PWR-IE65W-PC-DC'den, bir DC giriş güç kaynağından, PWR-IE65W-PC-AC'den, bir AC giriş güç kaynağından veya site kaynağı DC'den gelebilir; ancak, site kaynağı güç voltajı 48–54VDC olmalıdır.

Yukarıdaki Cisco PoE AC / DC güç kaynaklarını kullanıyorsanız, her genişletme modülünde en fazla 4 PoE veya 2 PoE + cihazını açabilirsiniz.

DC site kaynağını genişletme modülüne eklemek için:



Uyarı Ekipman, UL Listeli sınırlı bir güç kaynağına bağlanmalıdır. Bildirim 170



Not Uyarı bildirim 170 sadece ofis / bilgisayar odası ortamları için geçerlidir (IEC 60950).

Adım 1 DC giriş güç kaynağına bağlayacağınız DC devresine giden gücün kapalı olduğunu doğrulayın. Ek bir önlem olarak, devre üzerinde çalışırken yanlışlıkla güç restorasyonunu önlemek için uygun güvenlik bayrağı ve kilitleme cihazlarını kaynak güç devre kesicisine yerleştirin veya devre kesici tutamağının üzerine bir parça yapışkan bant yerleştirin.

Adım 2 Şantiye DC'sini PoE genişletme modülünün Giriş DC terminal bloğuna bağlamak için yeterince uzun bir bükülü çift bakır tel ölçün.

PoE genişletme modülüne Alanı denetleyicisinden DC bağlantıları için, 18 AWG (0,75 mm kullanımı ²) , örneğin ülke için Belden parça numarası 9344 ya da uygun türü, tel boyutu ve renk kodu olarak çift bükümlü bakır tel, .

Adım 3 Bir kablo sıyırma aleti kullanarak, bükümlü çift tellerin her iki ucunu 0,25 mm (6,3 mm) ± 0,02 inç (0,5 mm) olarak çıkarın. Kablolardan 0,27 mm'den (6,8 mm) daha fazla yalıtım almayın.

Adım 4 Bükümlü çift kablo uçlarını DC pozitif (+) ve negatif (-) konektörlere site kaynağıyla bağlayın. Sadece yalıtılmış kablonun konektörlerden geçtiğini doğrulayın.

Adım 5 Bükümlü çift uçlarını kaynak DC konektörlerine sabitleyin.

Adım 6 Bükümlü çift kablo uçlarının diğer ucunu, PoE genişletme modülündeki Giriş DC terminal bloğu konektörlerine, yalnızca yalıtılmış kablonun terminal bloğunun ötesine uzandığından emin olarak bağlayın.

Pozitif (+) kablonun kaynak DC pozitif (+) konektöründen genişletme modülündeki pozitif (+) konektöre ve kaynak DC negatif (-) kablosunun genişletme üzerindeki negatif (-) konektöre gittiğini doğrulayın modülü.

Adım 7 Genişletme modülü terminal bloğu vidalarını sıkmak için tork cırcırlı tornavida kullanarak bükülü çift uçları terminal bloğu konektörlerine sabitleyin.



Not Terminal bloğu vidalarını aşırı sıkmayın. Vidaların üzerindeki tork 2,2 inç-lb (0,25 Nm) 'yi geçmemelidir.

Adım 8 Anahtarı açmaya hazır olduğunuzda, güvenlik bayrağını ve kilitleme cihazlarını PoE genişleme modülü DC devresinden çıkarın ve modülü çalıştırmak için gücü açın.

POST çalıştırılıyor

Anahtar açıldığında, otomatik olarak bir POST başlatır. POST, anahtarın düzgün çalıştığını doğrulayan ve kurulumu hazır olmasını sağlayan bir dizi test çalıştırır. Anahtarı test etmek için şu adımları izleyin:

- [Switch'e Güç Verilmesi](#)
- [POST Sonuçlarını Doğrula](#)
- [Gücü kesmek](#)

Switch'e Güç Verilmesi

Doğrudan bir DC güç kaynağına bağlı bir anahtara güç vermek için, DC devresine hizmet eden panel kartındaki devre kesiciyi bulun ve devre kesiciyi Açık pozisyondayın.



Not Güç dönüştürücüsüne bağlı bir anahtara güç nasıl uygulanacağına ilişkin talimatlar için, "[Güç Dönüştürücüsüne Güç Verme](#)" konusuna bakın.

Anahtar için bir PoE genişletme modülü (IEM-3000-4PC veya IEM-3000-4PC-4TC) taktıysanız, DC genişletme modülünü doğrudan genişletme modülüne takmanız gerekir. DC gücü, site kaynağı DC'den (DC kaynağının genişletme modülünün güç girişi gereksinimlerini karşıladığını doğrulayın) veya ayrı bir DC güç kaynağından (PWR-IE65W-PC-DC veya PWR-IE65W-PC-AC) olabilir. . Anahtar yapılandırmanız iki PoE genişletme modülünden oluşuyorsa, her PoE genişletme modülünü ayrı bir güç kaynağına bağlamalısınız. DC giriş güç kaynağının PoE genişletme modülüne nasıl bağlanacağı ile ilgili talimatlar için cisco.com adresinde bulunan Cisco IE 3000 65 W DC Girişli Güç Kaynağı Kurulum Notuna bakın. AC giriş güç kaynağının PoE genişletme modülüne nasıl bağlanacağı ile ilgili talimatlar için,

POST Sonuçlarını Doğrula

Düğmeyi açtığınızda, otomatik olarak POST başlar. Tüm LED'ler birkaç saniye kapalı kalır ve sonra her LED test edilir. Her seferinde bir, Sistem, Alarm, Kurulum, Pwr A ve Pwr B LED'lerinin her biri kısaca yeşil, sonra kırmızı ve sonra söner. Önyükleyici, işleme ve bellek donanımının temel işlevselliğini doğruladığından, Sistem LED'i yeşil renkte yanıp söner. Tüm testlerin başarılı olduğunu varsayarsak, Cisco IOS yazılım görüntüsü yüklenirken Sistem LED'i yeşil renkte yanıp sönmeye devam eder. Eğer POST başarısız olursa, Sistem LED'i kırmızıya döner.



Not POST hataları genellikle ölümcüldür. Anahtarınız POST'u geçmezse derhal Cisco Systems'i arayın. Bkz "[Ş paratext>](#)" bölümü .

Gücü kesmek

POST'u başarıyla çalıştırdıktan sonra aşağıdaki adımları izleyin.

Adım 1 Düğmeye giden gücü kapatın.

Adım 2 Kabloları ayırın.

Adım 3 nereye yüklemek istediğimize karar verin.

Anahtarın Takılması

Bu bölümde anahtarın nasıl kurulacağı açıklanmaktadır:

- [Anahtarın DIN Rayına Takılması](#)
- [Anahtarın Duvara Takılması](#)
- [Anahtarın Bir Rafa Takılması](#)



Uyarı Bu ekipman “açık tip” ekipman olarak tedarik edilir. Canlı parçalara erişilebilirlikten kaynaklanan kişisel yaralanmaları önlemek için mevcut olacak ve uygun şekilde tasarlanan belirli çevresel koşullar için uygun şekilde tasarlanmış bir muhafaza içine monte edilmelidir. Muhafazanın içine yalnızca bir alet kullanılarak erişilebilmelidir.

Muhafaza IP 54 veya NEMA tip 4 minimum muhafaza sınıflandırma standartlarını karşılamalıdır. Bildirim 1063



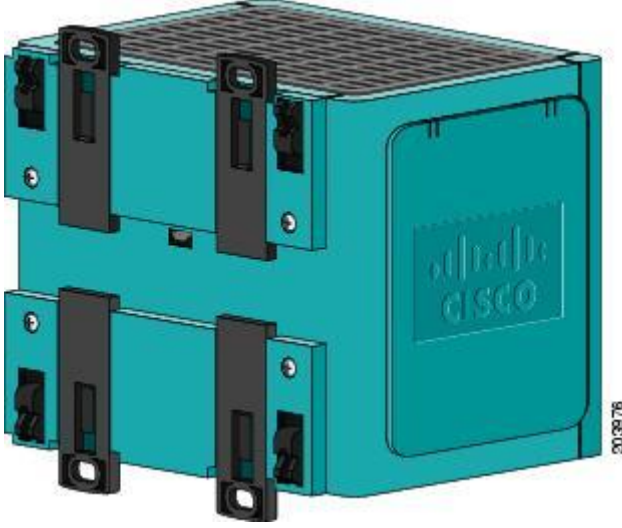
Dikkat Anahtarın aşırı ısınmasını önlemek için, aşağıdaki minimum açıklıklardan emin olun:

- Üst ve alt: 4,13 inç (105 mm)
 - Açık taraf (modüle bağlı değil): 3,54 inç (90 mm)
 - Ön: 2,56 inç. 65 mm)
-

Anahtarın DIN Rayına Takılması

Anahtar, mandallı olarak gönderilirDIN rayına montaj için arka panelde. [Şekil 2-18'e](#) bakınız.

Şekil 2-18 Cisco IE 3000 Anahtar Arka Paneli

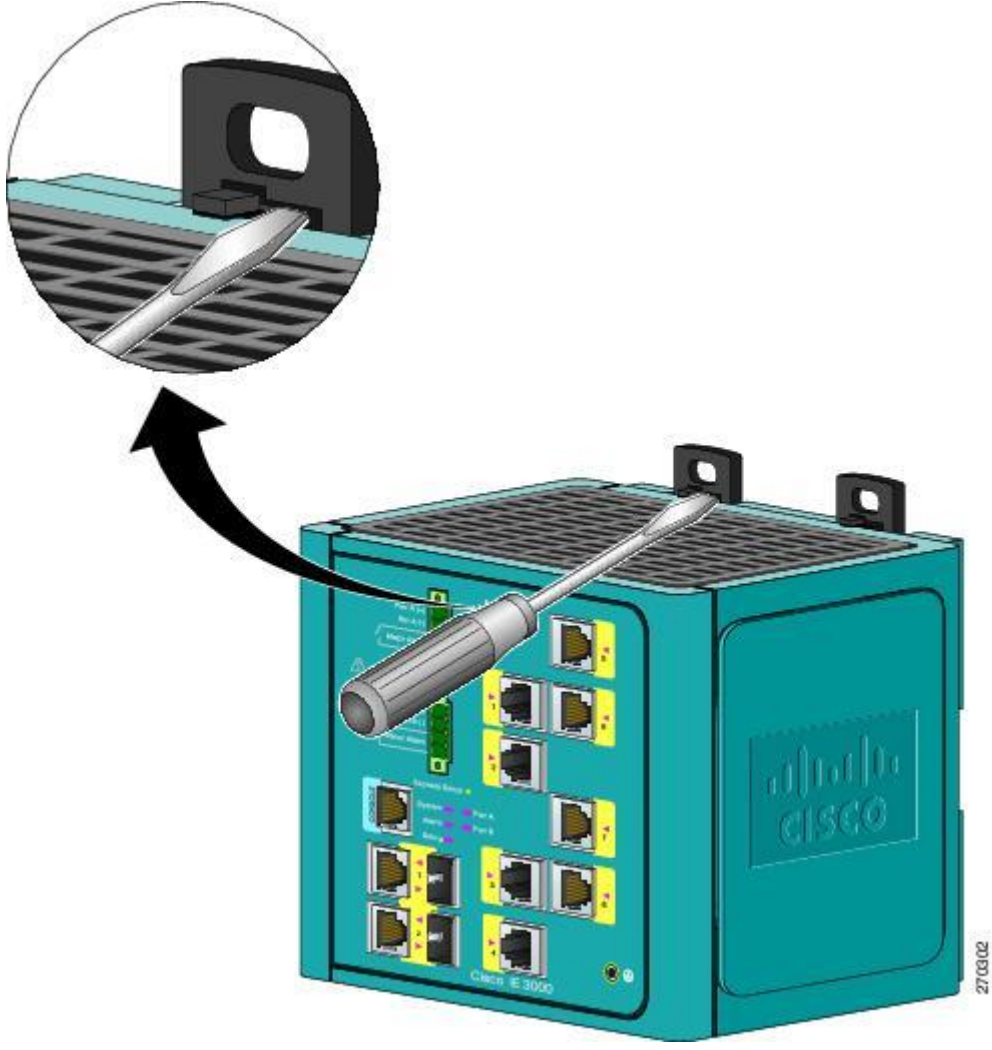


Anahtarı, DIN rayına bağımsız bir cihaz olarak veya önceden bağlı olan genişletme modüllerine takabilirsiniz. Anahtarı DIN rayına takmadan önce genişletme modüllerini anahtara bağlamalısınız. Modülleri anahtara bağlamak için, “Anahtara Modül Ekleme” bölümünde açıklanan adımları izleyin.

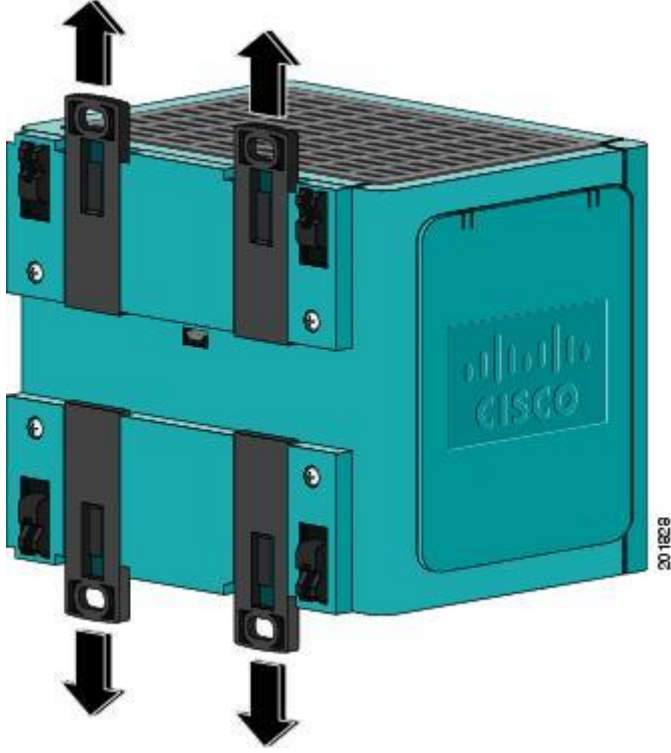
Bu prosedürdeki resimlerde anahtarın bağımsız bir cihaz olarak nasıl kurulacağı gösterilmektedir. Aynı basamaklar, DIN rayına genişletme modüllerine sahip bir anahtar takmak için kullanılabilir. Eklemek için DIN rayına geçmek için aşağıdaki adımları izleyin.

Adım 1 Mandalların her birindeki tırnağın yanındaki boşluğa basmak için düz uçlu bir tornavida kullanın ve tornavidayı saat yönünde çevirin. Görmek.

Şekil 2-19 Anahtar Mandalının Kilidini Açın



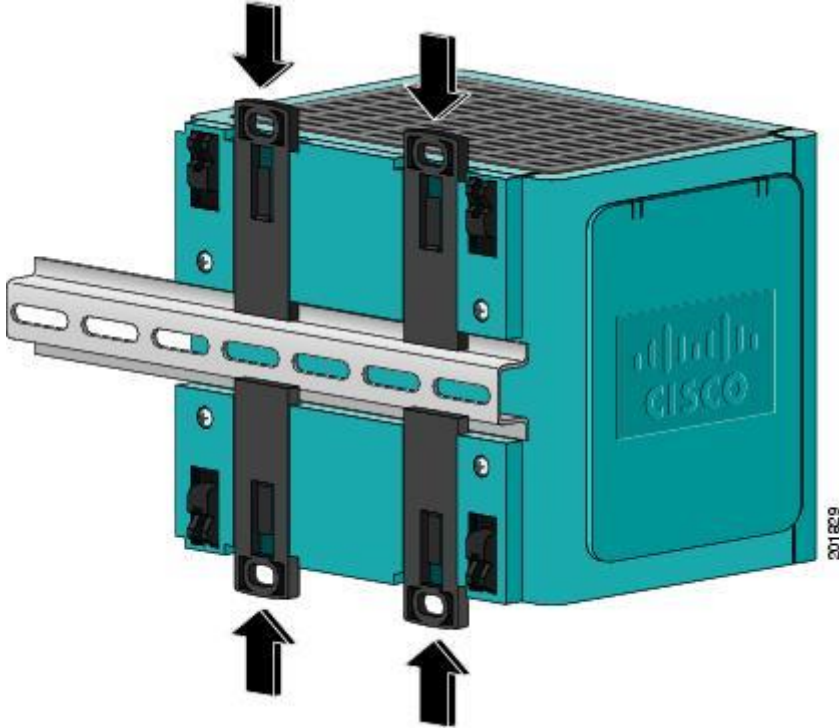
Adım 2 DIN rayı mandallarını itin. [Şekil 2-20'ye](#) bakınız.
Şekil 2-20 DIN Rayı Mandallarını Dışarı Çıkarma



Adım 3 DIN rayının iki mandal arasındaki alana sığdığından emin olarak, anahtarın arka panelini doğrudan DIN rayının önüne yerleştirin.

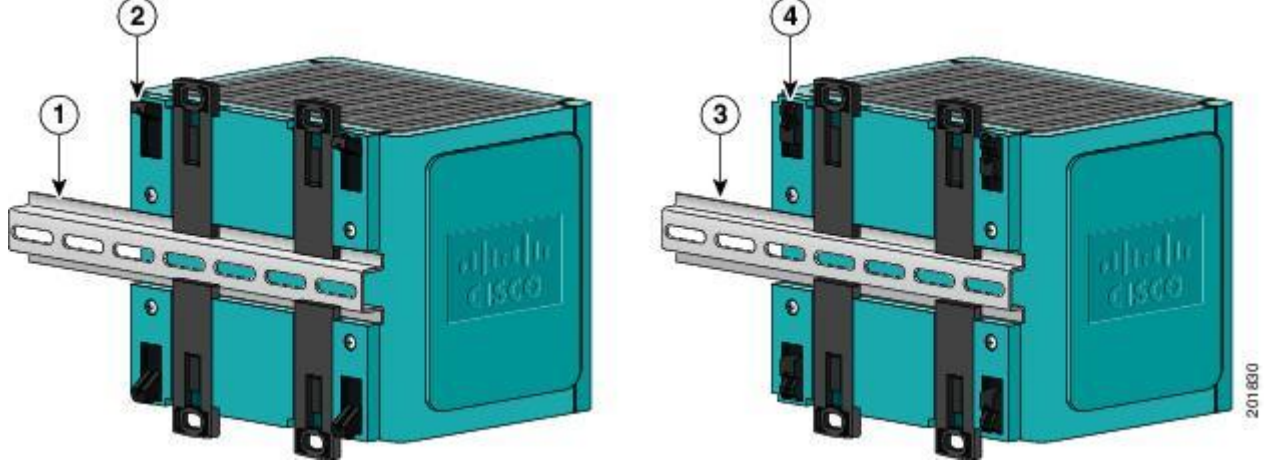
Adım 4 Anahtar DIN rayı geçtikten sonra DIN rayı mandallarını itin. [Şekil 2-21'e](#) bakın.

Şekil 2-21 DIN Rayı Mandallarını İterek



Not 15 mm DIN ray kullanıyorsanız, tüm ayakları (bkz. [Şekil 2-21](#)) uzatılmış pozisyonlara döndürün. Aksi takdirde, tüm ayakları gömme pozisyonlara döndürün. [Şekil 2-22](#) iki DIN rayı göstermektedir. 7,5 mm veya 15 mm DIN rayını kullanabilirsiniz.

Şekil 2-22 Anahtarın DIN Rayına Paralel Konumda Monte Edilmesi



1	15 mm DIN rayı	3	7,5 mm DIN rayı
2	Genişletilmiş pozisyonda ayak	4	Gömme pozisyonda ayak

Anahtar DIN rayına monte edildikten sonra, güç ve alarm kablolarını "[Güç ve Alarm Devrelerinin Bağlanması](#)" bölümünde açıklandığı gibi bağlayın.



Not Anahtarın DIN rayından nasıl çıkarılacağına ilişkin talimatlar için, "[Anahtarın DIN Rayından veya Raftan Çıkarılması](#)" bölümüne bakın .

Anahtarın Duvara Takılması

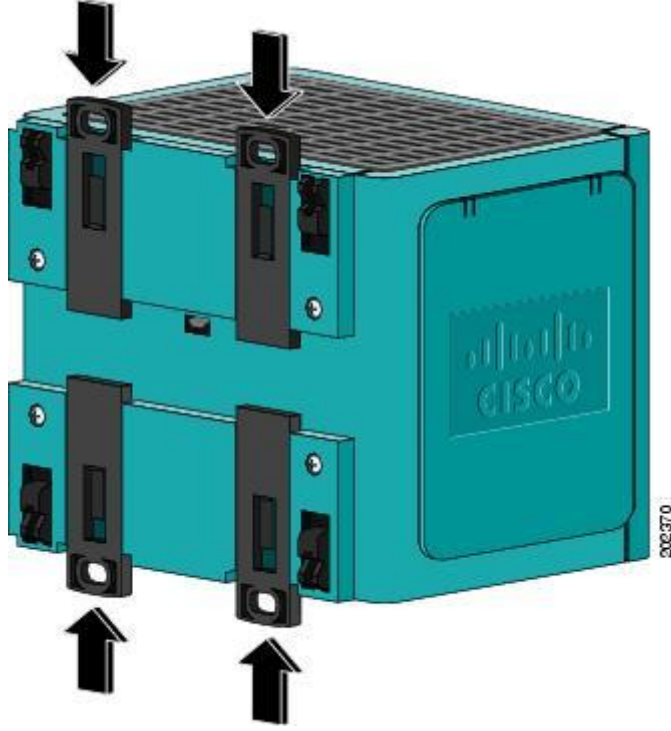
Anahtarı bir duvara veya panele bağlamak için, bu adımları takip et.



Uyarı Kurulumu başlamadan önce duvara montaj talimatlarını dikkatlice okuyun. Doğru donanımın kullanılmaması veya doğru prosedürlerin izlenmemesi, insanlar için tehlikeli durumlara ve sistemin zarar görmesine neden olabilir. Bildirim 378

Adım 1 DIN rayı mandalları dışarı itilmişse, DIN rayı mandallarını itin. [Şekil 2-23'e](#) bakın.

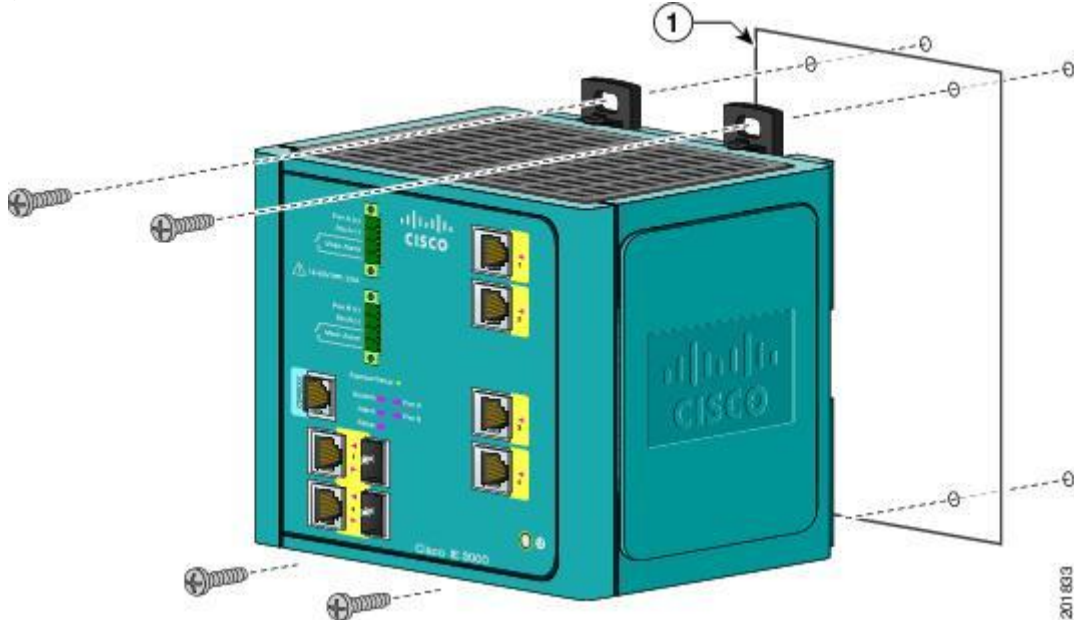
Şekil 2-23 DIN Rayı Mandallarını İterek



Adım 2 Anahtarın duvara veya panele yaslanabilmesi için tüm ayakları gömme pozisyonlara döndürün. [Şekil 2-22'ye](#) bakınız.

Adım 3 Anahtarın arka panelini duvara veya bir panele istediğiniz konumda yerleştirin. [Şekil 2-24'e](#) bakın.

Şekil 2-24 Anahtarın Duvara Monte Edilmesi




Adım 4 Her bir DIN ray mandalına verdiğiniz 10 numaralı vidayı yerleştirin ve duvara vidalayın.

1	Duvar
---	-------

Anahtar duvara veya panele monte edildikten sonra, güç ve alarm kablolarını “Güç ve Alarm Devrelerinin Bağlanması” bölümünde açıklandığı gibi bağlayın.

Yükleme Rafa Geçiş Yap

Anahtarı 19 inçlik bir rafa monte etmek için isteğe bağlı bir DIN ray adaptör kitini (Cisco aracılığıyla temin edilebilir, parça numarası STK-RACKMNT-2955 =) kullanabilirsiniz. Rafa montaj kitinde, DIN raf adaptörü ve adaptörü rafa takmak için vidalar bulunur. Ayrıntılar için Cisco temsilcinize danışın.

	Bu üniteyi rafa monte ederken veya bakım yaparken bedensel yaralanmayı önlemek için, sistemin sabit kalmasını sağlamak için özel önlemler almalısınız. Güvenliğinizi sağlamak için aşağıdaki yönergeler sağlanmıştır:
Uyarı	<p>Bu ünite, raftaki tek ünite ise rafın altına monte edilmelidir.</p> <p>Bu üniteyi kısmen doldurulmuş bir rafa monte ederken, rafı en alt kısımdan rafın en ağır bileşeni ile aşağıdan yukarıya doğru yükleyin.</p> <p>Rafa dengeleme cihazları sağlanmışsa, birimi rafa monte etmeden veya bakımını yapmadan önce dengeleyicileri takın. Bildirim 1006</p>



Not 19 inç raf adaptörünün endüstriyel bir ortamda kullanılması amaçlanmamıştır ve bu nedenle Cisco IE 3000 switch'in çevresel performans özelliklerini karşılamayacaktır.

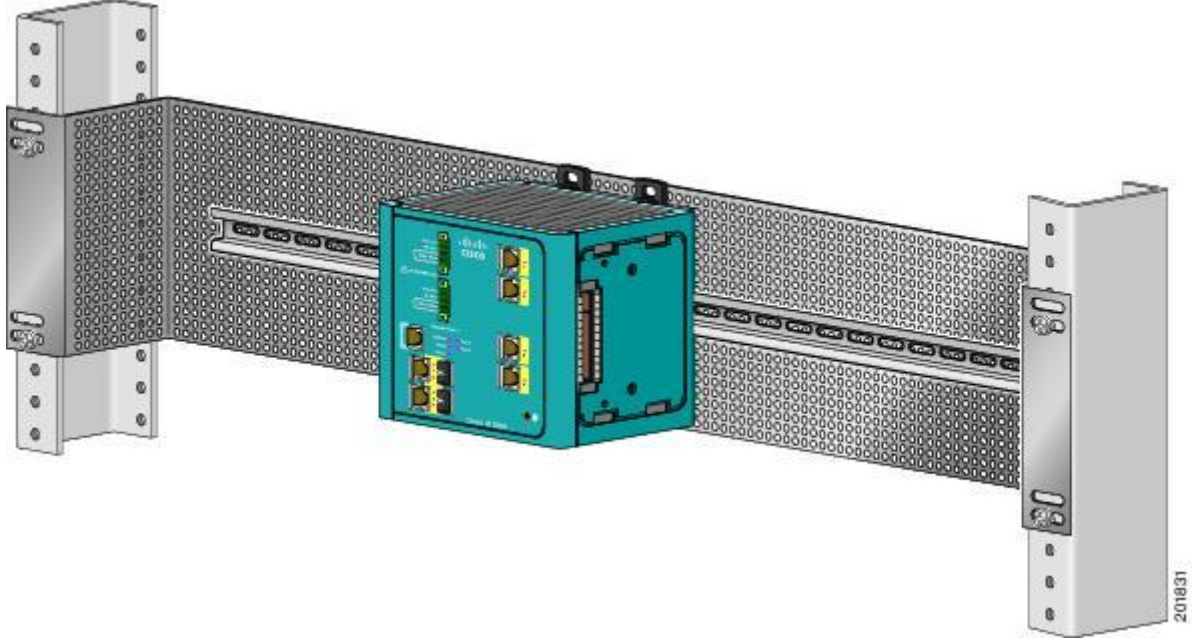
Anahtarı rafa takmak için aşağıdaki adımları izleyin:

Adım 1 Braketleri rafa güvenli bir şekilde bağlamak için dört Phillips makine vidasını kullanın. Şekil 2-25'e bakınız.

Şekil 2-25 DIN Rayını Rafa Takma

Adım 2 Düğmeyi DIN Rayı üzerine Takma, sayfa 27 bölümünde açıklanan adımları izleyin.

Şekil 2-26 Anahtarın Rafa Takılması



Anahtar rafa takıldıktan sonra, güç ve alarm kablolarını açıklanan “Bağlama Güç ve Alarm Devreleri” bölümünde .

Anahtarın raftan nasıl çıkarılacağına ilişkin talimatlar için “Anahtarın DIN Rayından ya da Raftan Çıkarılması” bölümüne bakın .

RemoAnahtarın DIN Rayından veya Raftan geçirilmesi

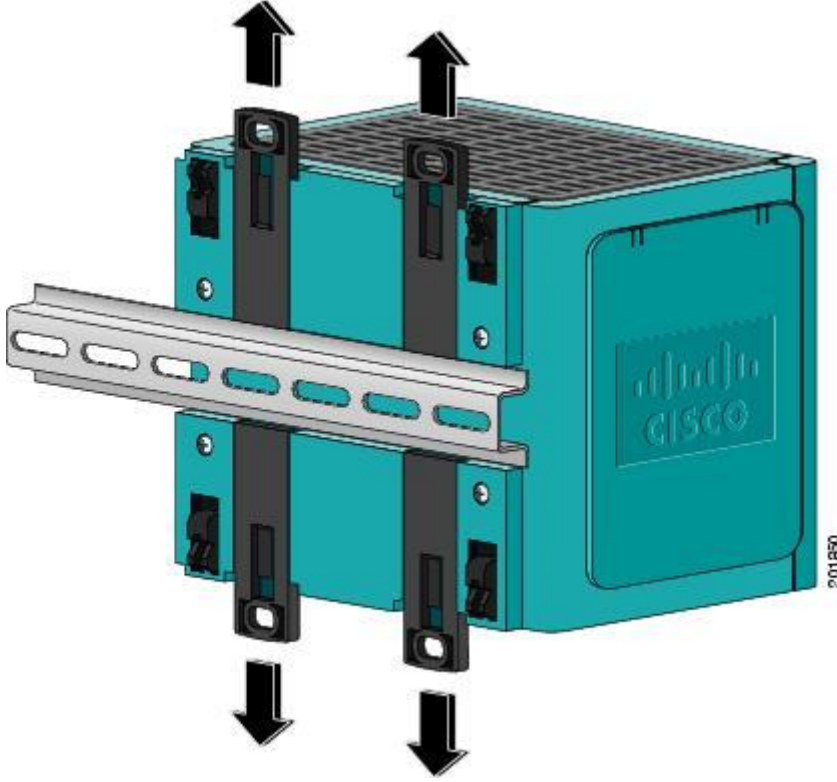
Düğmeyi DIN rayından veya raftan çıkarmak için aşağıdaki adımları izleyin:

Adım 1 Anahtarın gücünün kesildiğinden emin olun ve tüm kabloları ve konektörleri anahtarın ön panelinden çıkarın.

Adım 2 Mandalların her birindeki tırnağın yanındaki boşluğa bastırarak için düz uçlu bir tornavida gibi bir alet kullanın ve tornavidayı saat yönünde çevirin. Görmek.

Adım 3 Anahtarın üstündeki DIN rayı mandallarını ve anahtarın altındaki mandalları aşağı doğru bastırın. Anahtarı dışarı çekin ve anahtarı DIN rayından çıkarın. Şekil 2-27'ye bakın.

Şekil 2-27 Anahtarın DIN Rayından Çıkarılması



Adım 4 DIN'ten anahtarı çıkarın Demiryolu.

Güç ve Alarm Devrelerini Bağlama

Anahtar takıldıktan sonra, DC güç ve alarm rölelerini bağlamaya hazırsınız.

- [Koruyucu Topraklama ve DC Gücü Kablolanması](#)
- [Harici Alarmların Kablolanması](#)

Koruyucu Topraklama ve DC Gücü Kablolanması



Not Anahtar, çift veya tek pozitif DC giriş (24V / 48V) veya tek bir negatif DC giriş (-24V / -48V) kullanabilir. İkili negatif DC girişleri desteklenmiyor.

Anahtarın topraklanması ve DC gücünün bağlanması ile ilgili talimatlar için "[Koruyucu Topraklamanın ve DC Gücünün Bağlanması](#)" bölümüne bakın .

DC gücü için bir güç dönüştürücüsünün kullanımıyla ilgili talimatlar için, "[Anahtar Güç Dönüştürücüsüne Bağlama](#)" bölümüne bakın .

Harici Alarmların Kablolanması

Anahtardaki alarm röleleri normalde açıktır. Harici bir alarm cihazını rölelere bağlamak için, bir elektrik devresini tamamlamak için iki röle kontak kablosu bağlamanız gerekir. Her harici alarm cihazı bir röleye iki bağlantı gerektirdiğinden, anahtar maksimum iki harici alarm cihazını destekler. Bu prosedür isteğe bağlıdır.



İkaz Alarm devrelerinin giriş gerilimi kaynağı, izole edilmiş bir kaynak olmalı ve 24 VDC, 1 A'dan düşük veya buna eşit olmalıdır.

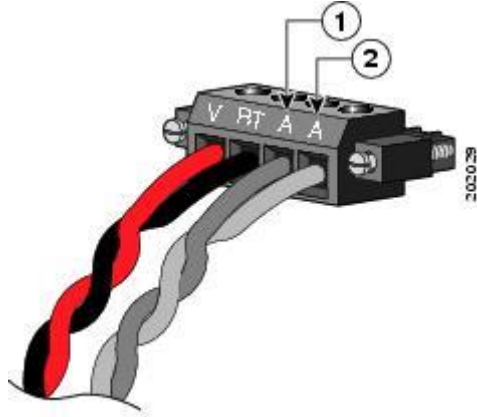


Not Güç ve röle konnektörüne yapılan tel bağlantıları, UL ve CSA dereceli, stil 1007 veya 1569 bükümlü çift bakır cihaz kablo malzemesi (AWM) teli (Belden parça numarası 9318 gibi) olmalıdır.

Anahtarı harici bir alarm cihazına bağlamak için aşağıdaki adımları izleyin:

Aşama 1 Harici alarm cihazına bağlanacak kadar uzun iki bükümlü tel (18 ila 20 AWG) tel şeridi ölçün.
Adım 2 Her kablonun her iki ucundan kasayı 0,25 mm (6,3 mm) \pm 0,02 inç'e (0,5 mm) çıkarmak için bir kablo sıyrıcı kullanın. Kablolardan 0,27 mm'den (6,8 mm) daha fazla yalıtım almayın. Önerilen kablo miktarından daha fazla sıyırılması, açıkta kalan kabloyu kurulumdan sonra güç ve röle konektöründen bırakabilir.

Adım 3 Harici alarm cihazı için açıkta kalan kabloları A ile etiketli iki bağlantıya takın. Bkz. [Şekil 2-28](#).
Şekil 2-28 Röle Kablolarını Güç ve Röle Konektörüne Takma



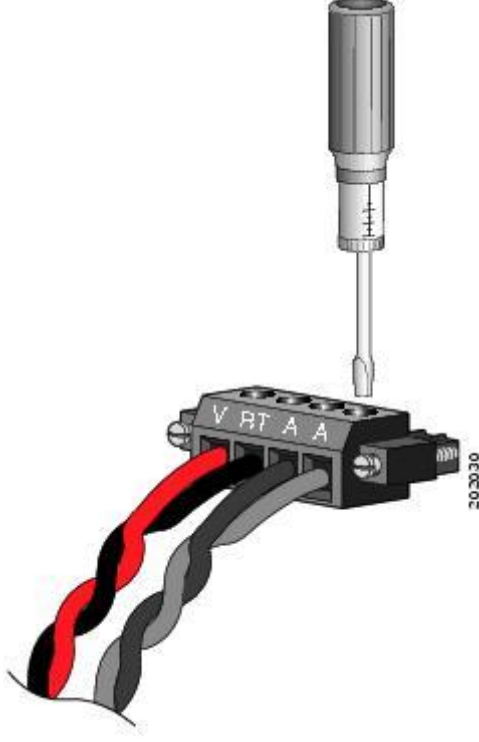
1	Harici cihaz, röle kablosu A bağlantısı 1	2	Harici cihaz, röle kablosu A bağlantısı 2
---	---	---	---

4. adım Güç ve röle konnektörü sabitleme vidasını (takılı tel uçlarının üstünde) 2 in-lb'ye (0,22 Nm) torklamak için bir kilitleme tork düz uçlu tornavida kullanın. Detaylar için [Şekil 2-29'a](#) bakınız.



Dikkat Güç ve röle konektörü tutucu vidalarını aşırı sıkmayın. Tork 2,2 inç-lb (0,25 Nm) 'yi geçmemelidir.

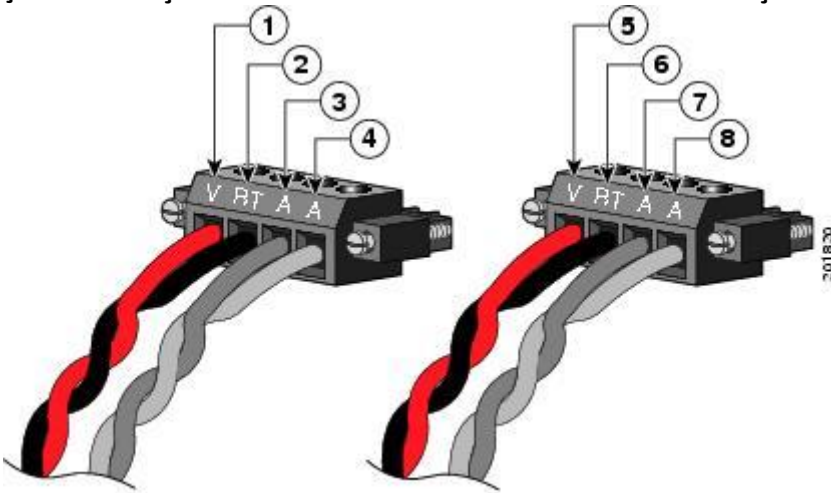
Şekil 2-29 Güç ve Röle Konektörü Sabit Vidalarının Torklanması



Adım 5 Ek bir harici alarm cihazının giriş ve çıkış tellerini ikinci güç ve röle konektörüne takmak için Adım 1 ila Adım 4'ü tekrarlayın.

Şekil 2-30 iki güç kaynağı ve iki harici alarm için tamamlanmış kabloları göstermektedir.

Şekil 2-30 Güç ve Röle Konektöründeki İki Harici Alarm Cihazı için Tamamlanan Bağlantılar



1	Güç kaynağı A pozitif bağlantı	5	Güç kaynağı B pozitif bağlantı
2	Güç kaynağı A dönüş bağlantısı	6	Güç kaynağı B dönüş bağlantısı

3	Harici cihaz 1, röle teli ana alarm bağlantısı	7	Harici cihaz 2, röle teli küçük alarm bağlantısı
4	Harici cihaz 1, röle teli ana alarm bağlantısı	8	Harici cihaz 2, röle teli küçük alarm bağlantısı

Eğer güç kaynağınız –48 VDC ise, bu tabloda Şekil 2-30 için kablo bağlantıları açıklanmaktadır.

1	Güç kaynağı A dönüş bağlantısı	5	Güç kaynağı B dönüş bağlantısı
2	Güç kaynağı A –48 VDC bağlantısı	6	Güç kaynağı B –48 VDC bağlantısı
3	Harici cihaz 1, röle teli ana alarm bağlantısı	7	Harici cihaz 2, röle teli küçük alarm bağlantısı
4	Harici cihaz 1, röle teli ana alarm bağlantısı	8	Harici cihaz 2, röle teli küçük alarm bağlantısı

Bkz bölümüne “Anahtar Güç ve Röle Connector Ekle” ön panele güç ve röle konektörünü ilgili talimatlar için.

ConneHedef Limanlar

Bu bölüm, hedef bağlantı noktalarına bağlanma hakkında daha fazla bilgi sağlar:

- 10/100 ve 10/100/1000 Bağlantı Noktalarına Bağlanma
- SFP Alıcı-Vericileri Takma ve Çıkarma
- SFP Alıcı-Vericilerine Bağlanma
- İki Amaçlı Bir Bağlantı Noktasına Bağlama
- 100BASE-FX Bağlantı Noktalarına Bağlanma
- PoE Bağlantı Noktasına Bağlanma

10/100 ve 10/100/1000 Bağlantı Noktalarına Bağlanma

Anahtar 10/100/1000 portları kendilerini bağlı cihazların hızında çalışacak şekilde otomatik olarak yapılandırır. Ekli bağlantı noktaları otomatik anlaşmayı desteklemiyorsa, açıkça hız ve çift yönlü parametreleri ayarlayabilirsiniz. Kendi kendine anlaşamayan veya hızlarını ve dubleks parametrelerini manuel olarak ayarlayan cihazları bağlamak, performansı düşürebilir veya bağlantıya neden olmaz. Performansı en üst düzeye çıkarmak için Ethernet'i yapılandırmak için bu yöntemlerden birini seçin. portlar:

- Bağlantı noktalarının hem hızı hem de dubleksi otomatik olarak seçmesine izin verin.
- Bağlantı noktasının iki tarafındaki bağlantı noktası hızını ve çift yönlü parametrelerini ayarlayın.



Dikkat Elektrostatik boşalma (ESD) hasarını önlemek için, normal kartınızı ve parça işleme prosedürlerinizi izleyin.

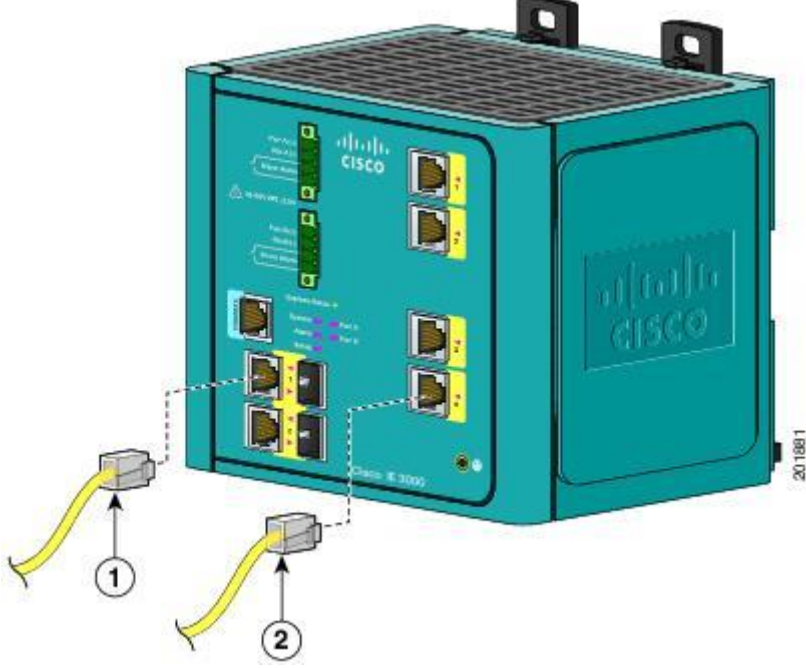
10BASE-T, 100BASE-TX veya 1000BASE-T cihazlarına bağlanmak için aşağıdaki adımları izleyin:

Adım 1 İş istasyonlarına, sunuculara, yönlendiricilere ve Cisco IP Telefonları, ön paneldeki RJ-45 konektörüne düz bir kablo bağlayın. Şekil 2-31'e bakın.

1000BASE-T uyumlu cihazlara bağlanırken, bükülmüş dört çift, Kategori 5 veya daha yüksek kablo kullanmak için.

Otomatik MDIX özelliği varsayılan olarak etkindir. Bu özelliğin yapılandırma bilgileri için, anahtar yazılımı yapılandırma kılavuzuna veya anahtar komutu referansına bakın.

Şekil 2-31 Ethernet Bağlantı Noktasına Bağlanma



1	10/100/1000 bağlantı noktası	2	10/100 bağlantı noktası
---	------------------------------	---	-------------------------

Adım 2 Kablonun diğer ucunu diğer cihazdaki bir RJ-45 konektörüne bağlayın. Hem anahtar hem de bağlı cihaz bağlantı kurduğunda port LED'i yanar.

Yayılan Ağaç Protokolü (STP) topolojiyi keşfederken döngüler ararken port LED'i sarı renktedir. Bu işlem 30 saniyeye kadar sürebilir ve ardından port LED'i yeşile döner. Port LED'i yanmıyorsa:

- Diğer uçtaki cihaz açılmamış olabilir.
- Eklenen cihaza takılı olan adaptörde bir kablo sorunu veya bir sorun olabilir. Kablolama ile ilgili problemlerin çözümü için "[Sorun Giderme](#)" ye bakınız.

Adım 3 Gerekirse bağlı cihazı yeniden yapılandırın ve yeniden başlatın.

Adım 4 Her cihazı bağlamak için Adım 1 ila 3'ü tekrarlayın.

SFP Alıcı-Vericileri Takma ve Çıkarma

Bu bölümlerde SFP alıcı vericilerin nasıl kurulacağı ve çıkarılacağı açıklanmaktadır. SFP alıcı-vericileri, anahtarın önündeki SFP alıcı-verici bağlantı noktalarına veya Cisco IEM-3000-4SM veya Cisco IEM-3000-8SM genişletme modüllerine yerleştirilir. Alanda değiştirilebilen bu alıcı-vericiler, optik arayüzleri sağlar, gönderir (TX) ve alır (RX).

Sağlam SFP alıcı-vericinin herhangi bir birleşimini kullanabilirsiniz. Desteklenen SFP alıcı vericileri listesi için Cisco IE 3000 sürüm notlarına bakın. SFP alıcı-verici tipleri, ağ kablosunun her iki ucunda

eşleşmeli ve güvenilir iletişim için ağ kablosunun uzunluğu öngörülen kablo uzunluğunu geçmemelidir. SFP alıcı-vericileri için desteklenen kablo uzunlukları [Tablo C-1'de](#) listelenmiştir.



Dikkat IE-3000-4TC veya IE-3000-8TC S anahtar SFP portlarında CWDM ve 1000BX-U / D gibi ticari SFP alıcı tipleri kullandığınızda, maksimum çalışma sıcaklığını 59 ° F (15 ° C) azaltın. Minimum çalışma sıcaklığı 32 ° F'dir (0 ° C). IEM-3000-4SM veya IEM-3000-8SM genişletme modülü SFP bağlantı noktaları 1 Gbps'de çalışmıyor.

SFP alıcı-vericilerini takma, çıkarma ve kablolama hakkında ayrıntılı talimatlar için SFP modülü belgelerine bakın.

benSFP Alıcı-Vericilerini Modül Bağlantı Noktalarına Takma



Not Bu prosedür, anahtarlardaki veya genişletme modüllerindeki SFP bağlantı noktaları için geçerlidir.

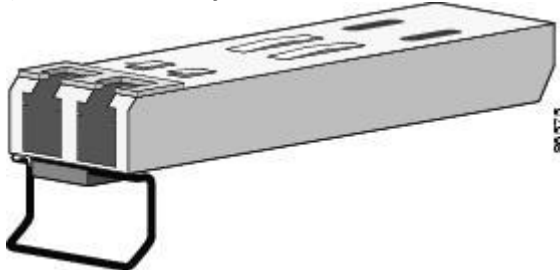
Şekil 2-32 , bir balya toka mandalına sahip olan bir SFP alıcı vericisini göstermektedir.



Dikkat SFP alıcı-vericisini, kablolarla, kablo konektörüne veya SFP modülündeki optik arabirimlere olası hasar nedeniyle bağlı fiber optik kablolarla takmamanızı veya çıkarmamanızı önemle tavsiye ederiz. SFP alıcı vericisini çıkarmadan veya takmadan önce tüm kabloları çıkarın.

Bir SFP alıcı vericisinin çıkarılması ve takılması faydalı ömrünü kısaltabilir. SFP alıcı vericisini kesinlikle gerekenden daha sık çıkarmayın ve takmayın.

Şekil 2-32 Bir Balya-Toka Mandalı ile SFP Alıcı-Verici



Bir SFP alıcı vericisini modül bağlantı noktasına takmak için aşağıdaki adımları izleyin:

Adım 1 Bileğinize ve topraklanmış çıplak bir metal yüzeye ESD önleyici bir bileklik takın.

Adım 2 SFP alıcı-vericinin doğru tarafını tanımlayan gönderme (TX) ve alma (RX) işaretlerini bulun.



Not Bazı SFP alıcı-vericilerinde, gönderme ve alma (TX ve RX) işaretleri, gönderme veya alma (TX veya RX) olarak ya, bağlantı yönünü gösteren oklarla değiştirilebilir.

Adım 3 SFP alıcı vericiyi bağlantı noktası açıklığının önüne yerleştirin.

Adım 4 Alıcı verici konektörünün yerine oturduğunu hissedene kadar SFP alıcı vericiyi bağlantı noktasına kaydırın. [Şekil 2-33'e](#) bakın.

Şekil 2-33 Bir SFP Alıcı Vericisini Modül Bağlantı Noktasına Takma



Dikkat Kabloyu takmaya hazır oluncaya kadar, SFP alıcı-verici portundan veya fiber-optik kablodan toz tapalarını çıkarmayın. Fişler ve kapaklar SFP alıcı-verici optik konektörünü ve kablolarını kirlenmeye karşı korur.

Adım 5 Başparmağınızı kullanarak, SFP'nin bağlantı noktasına düzgün şekilde kilitlendiğinden emin olmak için SFP alıcı-vericisine sıkıca basın.

Adım 6 Ağ kablosunu takmaya hazır olduğunuzda, hem kablodan hem de SFP alıcı-vericiden toz tapalarını çıkarın ve daha sonra kullanmak üzere saklayın. LC ağ kablosu konektörünü SFP'ye takın Alıcı-verici.

SFP Alıcı Vericilerini Modül Bağlantı Noktalarından Çıkarma

Bir SFP alıcı vericisini bir modül portundan çıkarmak için şu adımları izleyin:

Adım 1 Bileğinize ve topraklanmış çıplak bir metal yüzeye ESD önleyici bir bileklik takın.

Adım 2 Ağ kablosu LC konektörünü SFP alıcı-vericiden ayırın.

Adım 3 Optik arayüzleri temiz tutmak için hemen SFP alıcı-vericisinin optik portlarına ve ağ kablosu LC konektörüne bir toz tapası takın.

Adım 4 Balya kısılcını aşağı çevirin ve SFP alıcı vericisini çıkarın. Şekil 2-34'e bakın.

Modül bir varsa Balya toka mandalı, modülü çıkarmak için balyayı aşağı ve dışarı çekin. Balya toka mandalı tıkalıysa ve açmak için işaret parmağınızı kullanamıyorsanız, balya toka mandalını açmak için küçük, düz uçlu bir tornavida veya diğer uzun, dar bir alet kullanın.

Şekil 2-34 Düz Uçlu bir Torna Vida Kullanarak Bir Balya Tokası Mandalı SFP Alıcı-Vericisini Çıkarma



1	Balya toka
---	------------

Adım 5 SFP alıcı vericiyi baş parmağınız ve işaret parmağınız arasında tutun ve modül portundan dikkatlice çıkarın.

Adım 6 Çıkarılan SFP alıcı vericisini antistatik torbaya veya diğer koruyucu ortamlara yerleştirin.

SFP Alıcı-Vericilerine Bağlanma

Bu bölümde fiber optik SFP bağlantı noktasına nasıl bağlanılacağı açıklanmaktadır. Fiber optik bağlantı noktası yerine RJ-45 Gigabit Ethernet bağlantı noktasına bağlanmak için , “İki Amaçlı Bağlantı Noktasına Bağlanma” bölümüne bakın .

Bir SFP alıcı vericisinin nasıl takılacağı veya çıkarılacağı hakkındaki talimatlar için “SFP Alıcı-Vericilerini Takma ve Çıkarma” bölümüne bakın .

Bir fiber-optik kabloyu bir SFP alıcı-vericisine bağlamak için aşağıdaki adımları izleyin:



Uyarı Sınıf 1 lazer ürünü. Bildirim 1008



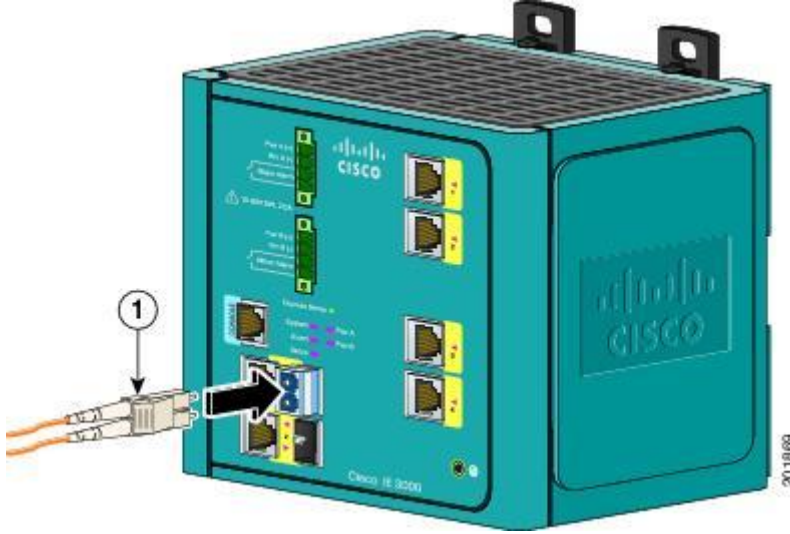
Dikkat Kabloyu takmaya hazır olana kadar lastik tapaları SFP alıcı-verici portundan veya lastik kapaklardan fiber optik kablodan çıkarmayın. Fişler ve kapaklar SFP alıcı-verici optik deliklerini ve kablolarını kirlenmeye karşı korur.

SFP modülüne bağlanmadan önce, “Kurulum Hazırlanma” bölümündeki bağlantı noktasını ve kablolama kurallarını anladığınızdan emin olun. SFP alıcı-vericideki LC hakkında bilgi için bkz. Ek C, “Kablo ve Konektörler” .

Adım 1 Alıcı-vericiden ve fiber-optik kablodan lastik tapaları çıkarın ve daha sonra kullanmak üzere saklayın.

Adım 2 Fiber optik kablo LC konektörünü SFP alıcı-vericisine yerleştirin. Şekil 2-35'e bakın.

Şekil 2-35 Fiber Optik LC Konektörünü SFP Alıcı-Vericisine Bağlama



1	LC konektörü
---	--------------

Adım 3 Diğer kablo ucunu bir hedef cihazdaki fiber optik prize takın.

Adım 4 Port durum ışığını gözlemleyin.

Anahtar ve hedef cihaz arasında bir bağlantı kurulunca, LED yeşile döner.

STP ağ topolojisini keşfeder ve döngüler ararken LED sarı olur. Bu işlem yaklaşık 30 saniye sürer ve ardından port LED'i yeşile döner.

LED kapalıysa, hedef cihaz açılmamış olabilir, bir kablo problemi olabilir veya hedef cihaza takılan adaptörle ilgili bir sorun olabilir. Kablolama ile ilgili problemlerin çözümü için “Sorun Giderme” ye bakınız.

Adım 5 Gerekirse, anahtarı veya hedefi yeniden yapılandırın ve yeniden başlatın cihaz.

Birine bağlanma Çift Amaçlı Liman

İki amaçlı bağlantı noktası, biri RJ-45 kablosu ve diğeri de SFP modülü için olmak üzere iki arabirimli tek bir bağlantı noktasıdır. Bir seferde sadece bir arayüz aktif olabilir. Her iki arayüz de bağlıysa, SFP modülünün önceliği vardır. Çift amaçlı bağlantı noktaları hakkında daha fazla bilgi için, [“İki Amaçlı Bağlantı Noktaları”](#) bölümüne bakın .



Uyarı Sınıf 1 lazer ürünü. Bildirim 1008



Dikkat Kabloyu takmaya hazır olana kadar lastik tapaları SFP alıcı-verici portundan veya lastik kapaklardan fiber optik kablodan çıkarmayın. Fişler ve kapaklar SFP alıcı-verici optik deliklerini ve kablolarını kirlenmeye karşı korur.

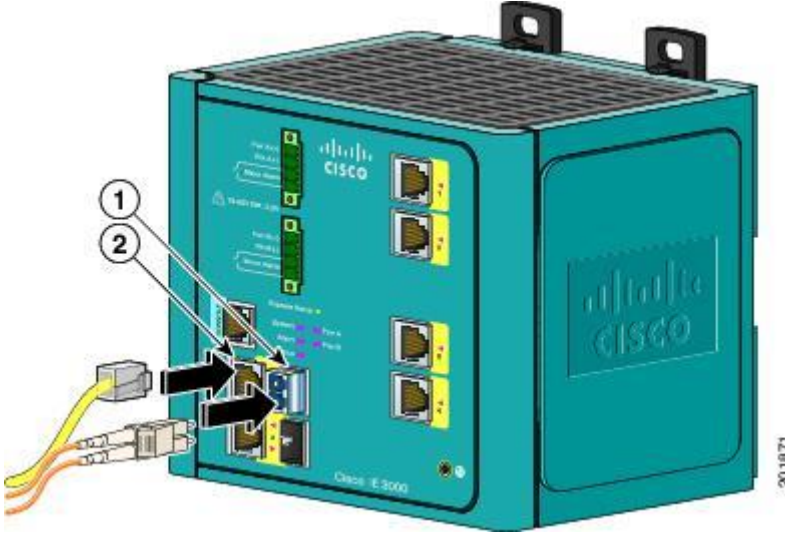
SFP modülüne bağlanmadan önce, [“Kurulum Hazırlanma”](#) bölümündeki bağlantı noktasını ve kablolama kurallarını anladığınızdan emin olun . SFP modülündeki LC hakkında bilgi için bkz. Ek C, [“Kablo ve Konektörler”](#) .

Çift amaçlı bir bağlantı noktasına bağlanmak için aşağıdaki adımları izleyin:

Adım 1 10/100/1000 portuna bir RJ-45 konektörü bağlayın veya modül portuna bir SFP alıcı vericisi takın ve SFP alıcı vericisine bir kablo bağlayın. [Şekil 2-36'ya](#) bakın.

RJ-45 bağlantı, SFP alıcı ve optik bağlantılar hakkında daha fazla bilgi için bkz [“10/100 bağlanma ve 10/100/1000 Ports”](#) bölümüne , [“Yükleme ve SFP Transceiver Çıkarma”](#) bölümünü ve [“SFP bağlanma Alıcı-vericiler”](#) bölümü .

Şekil 2-36 İki Amaçlı Bir Bağlantı Noktasına Bağlama



1	LC konektörü	2	RJ-45 konektörü
---	--------------	---	-----------------

Adım 2 Kablonun diğer ucunu diğer cihaza bağlayın.

Anahtar, varsayılan olarak, bir RJ-45 konektörünün veya SFP alıcı vericisinin çift amaçlı bir bağlantı noktasına bağlı olup olmadığını algılar ve bağlantı noktasını uygun şekilde yapılandırır. Bu ayarı değiştirebilir ve bağlantı noktasını **ortam tipi** e arabirim yapılandırma komutunu kullanarak yalnızca bir RJ-45 konektörünü veya yalnızca bir SFP modülünü tanıyacak şekilde yapılandırabilirsiniz. Daha fazla bilgi için, switch komutu referansına bakın.

Bağlanıyor 100BASE-FX Bağlantı Noktaları

Bu adımları izleyin. Cisco IEM-3000-8FM genişletme modülüne bir fiber optik kablo bağlayın:



Uyarı Sınıf 1 lazer ürünü. Bildirim 1008



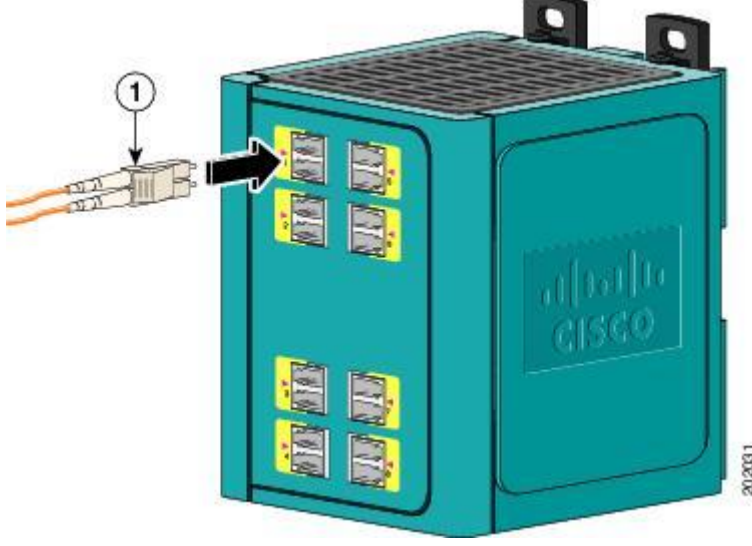
Dikkat Kabloyu takmaya hazır olana kadar lastik tapaları SFF modül portundan veya lastik kapaklardan fiber optik kablodan çıkarmayın. Fişler ve kapaklar SFF modülü portlarını ve kablolarını kirlenmeye karşı korur.

SFF modül portuna bağlanmadan önce, "Kuruluma Hazırlama" bölümündeki port ve kablolama şartlarını anladığınızdan emin olun. SFF modülündeki LC konektörü hakkında bilgi için "Kablo ve Adaptör Özellikleri" bölümüne bakın .

Adım 1 Modül portundan ve fiber-optik kablodan lastik tapaları çıkarın ve daha sonra kullanmak üzere saklayın.

Adım 2 Fiber optik kablunun bir ucunu SFP modülü bağlantı noktasına takın. Şekil 2-37'ye bakın .

Şekil 2-37 Fiber Optik SFP Modülü Bağlantı Noktasına Bağlama



1	LC konektörü
---	--------------

Adım 3 Diğer kablo ucunu bir hedef cihazdaki fiber optik prize takın.

Adım 4 Port durum ışığını gözlemleyin.

Anahtar ve hedef cihaz arasında bir bağlantı kurulunca, LED yeşile döner.

STP ağ topolojisini keşfeder ve döngüler ararken LED sarı olur. Bu işlem yaklaşık 30 saniye sürer ve ardından port LED'i yeşile döner.

Bir LED kapalıysa, hedef cihaz açılmayabilir, bir kablo problemi olabilir veya hedef cihaza takılan adaptörle ilgili bir sorun olabilir. Kablolama ile ilgili problemlerin çözümü için "Sorun Giderme" ye bakınız.

Adım 5 Gerekirse, anahtarı veya hedefi yeniden yapılandırın ve yeniden başlatın cihaz.

PoE Bağlantı Noktasına Bağlanma

Genişletme modülü PoE portları, port başına 15.4 W güç (toplam 4 port) sağlayan IEEE 802.3af standardını (PoE) veya 30 W'a kadar güç sağlayan IEEE 802.3at standardını (PoE +) destekler port başına. 4 PoE + bağlantı noktasına izin vermek için, genişletme modülüne 65 W'ın üzerinde güç girişi kullanırken aşağıdaki komut satırı gerekir:

[güç satır içi vat <mod> maksimum <4-130> vat]

Anahtarı Güç Dönüştürücüsüne Bağlama

Cisco IE 3000 anahtarı isteğe bağlı bir AC / DC güç dönüştürücüsüyle (PWR-IE3000-AC) kullanılabilir.

Bu bölümler, anahtarı bir güç dönüştürücüsüne bağlamak için gerekli adımları açıklar:

- Güç Dönüştürücüsünü Switche Takma
- Güç Dönüştürücüyü DIN Rayına, Duvara veya Raf Adaptörüne Takma

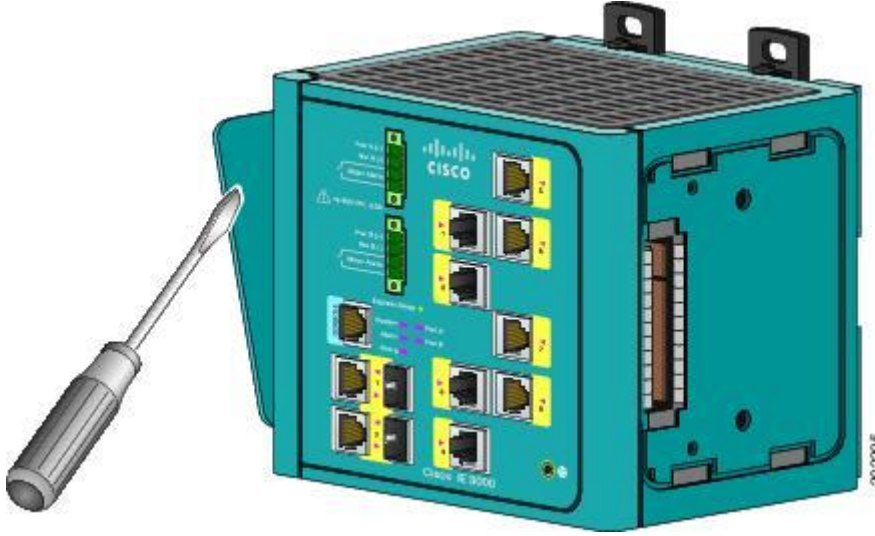
- DC Güç Klipsini Bağlama
- Güç Dönüştürücüsünü AC Güç Kaynağına Bağlama
- Güç Dönüştürücüsünü DC Güç Kaynağına Bağlama
- Güç Dönüştürücüsüne Güç Verme

Güç Dönüştürücüsünü Switche Takma

Güç dönüştürücüsünü anahtara bağlamak için aşağıdaki adımları izleyin:

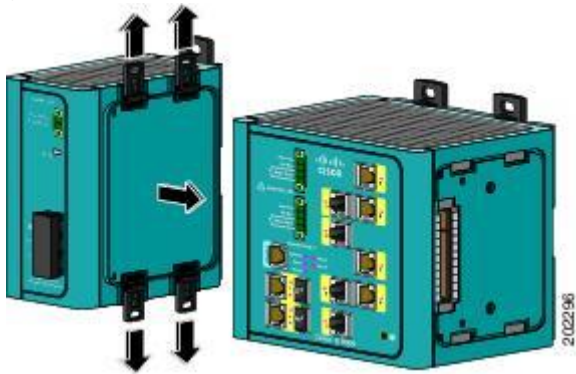
Adım 1 Anahtarın sol tarafını panelin her iki tarafını sıkıca tutarak ve dışarı doğru çekerek çıkarın. Gerekirse, yan paneli açmak için bir tornavida kullanın. Şekil 2-38'e bakın.

Şekil 2-38 Anahtarın Sol Yan Panelini Açma



Adım 2 Üst modül mandallarını (anahtarın ve güç dönüştürücünün üstündeki) yukarı ve alt modül mandallarını (anahtarın ve güç dönüştürücünün alt tarafındaki) aşağı doğru bastırın. Şekil 2-39'a bakın.

Şekil 2-39 Modülü İterek Kilitler ve Donanımı Konumlandırma



Adım 3 İki modülü bir araya getirerek güç modülünün anahtar yuvasına oturmasını sağlayın.

Adım 4 Güç dönüştürücüsünü anahtara sabitlemek için üst modül mandallarını aşağı, alt modül mandallarını itin. Şekil 2-40'a bakın.

Şekil 2-40 Mandalları İterek



Güç Dönüştürücüyü DIN Rayına, Duvara veya Raf Adaptörüne Takma

Güç dönüştürücüyü, bir anahtar modülünde yaptığınız gibi DIN rayına, duvara veya rafa monte edersiniz. Önce güç dönüştürücüsünü anahtara bağlamanız ve ardından tüm anahtar aksamını DIN rayı, duvar veya raf adaptörüne takmanız gerekir. Daha fazla bilgi için, [“Güç Dönüştürücüsünün Switch'e Takılması”](#) bölümüne, [“Switch'i DIN Rayına Takma”](#) bölümüne, [“Switch'i Duvara Takma”](#) bölümüne veya [“Switch'i Bir Rafa Takma”](#) bölümüne bakın.



Uyarı Bu ekipman “açık tip” ekipman olarak tedarik edilir. Canlı parçalara erişilebilirlikten kaynaklanan kişisel yaralanmaları önlemek için mevcut olacak ve uygun şekilde tasarlanan belirli çevresel koşullar için uygun şekilde tasarlanmış bir muhafaza içine monte edilmelidir. Muhafazanın içine yalnızca bir alet kullanılarak erişilebilmelidir.

Muhafaza IP 54 veya NEMA tip 4 minimum muhafaza sınıflandırma standartlarını karşılamalıdır. Bildirim 1063



Dikkat Anahtar montajının aşırı ısınmasını önlemek için, herhangi bir başka cihazla anahtar aksamının üst, alt veya yanları arasında en az 3 inç (76,19 mm) olmalıdır.

DC Güç Klipsini Bağlama

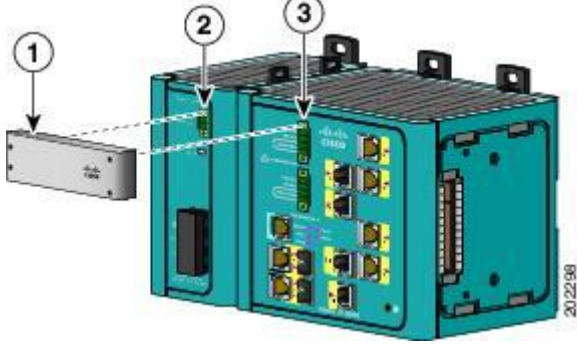
DC güç klipsi, DC güç kaynağını güç dönüştürücüsünden anahtar modülüne bağlayan önceden kablolanmış bir kablodur. Elektrik klipi Pwr A konektörünü kullandığından, bu konektördeki alarm bağlantılarını kullanamazsınız.

Bağlanmak için bu adımları izleyin Güç dönüştürücüsünden anahtar modülüne DC gücü.

Aşama 1 Güç dönüştürücü aksesuar kitinde DC güç klipsini bulun.

Adım 2 Elektrik klipsini, iki pimli konektörün güç dönüştürücüsünün üzerine ve dört pimli konektörün anahtar Pwr A konektörünün üzerine gelecek şekilde yerleştirin ve ardından güç klipsini bu iki konektöre kaydırın. [Şekil 2-41'e](#) bakın.

Şekil 2-41 Kabloları Güç Dönüştürücü DC Çıkış Terminal Bloğuna Bağlama



1	DC güç klipi	3	Anahtar üzerindeki dört-pimli konektör
2	Güç dönüştürücüsündeki iki pimli konektör		

Adım 3 Tutucu vidayı 2,2 inç-lb (0,25 Nm) değerine sıkmak için bir kilitleme torku düz uçlu tornavida kullanın.



Dikkat Güç ve röle konektörü tutucu vidalarını aşırı sıkmayın. Tork 2,2 inç-lb (0,25 Nm) 'yi geçmemelidir.

Güç Dönüştürücüsünü bir AC Güç Kaynağı

Bu bölümlerde, güç dönüştürücüsünü bir AC güç kaynağına bağlamak için gerekli adımlar açıklanmaktadır:

- [AC Güç Kablosunu Hazırlama](#)
- [AC Güç Kablosunu Güç Dönüştürücüsüne Bağlama](#)

AC Güç Kablosunu Hazırlama

Güç dönüştürücüsünü AC güç kaynağına bağlamak için bir AC güç kablosuna ihtiyacınız vardır. Güç kablosu konektör tipleri ve standartları ülkeye göre değişir. Güç kablosu kablolama renk kodları da ülkeye göre değişir. Yetkili bir elektrik teknisyenine güç kaynağına uygun güç kablosunu seçmesi, hazırlaması ve takması gerekir.



Not Yalnızca 75 ° C (167 ° F) minimum sıcaklıkta belirtilen bakır iletkenleri kullanın.

AC Güç Kablosunu Güç Dönüştürücüsüne Bağlama

AC güç kablosunu güç kaynağına bağlamak için nitelikli bir elektrikçiye aşağıdaki talimatlar verilmiştir.



Dikkat AC güç kaynakları, özel AC branşman devreleri olmalıdır. Her branşman devresi, özel bir iki kutuplu devre kesici ile korunmalıdır.

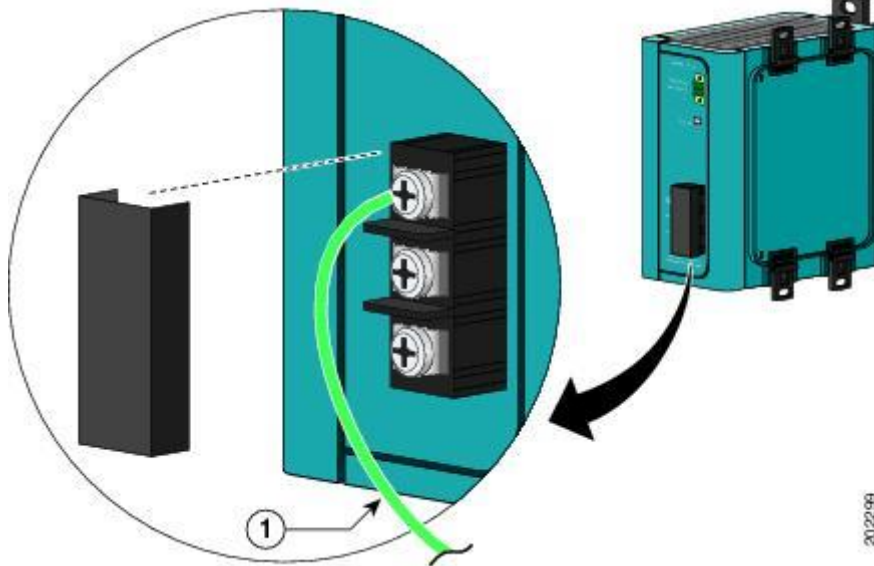


Dikkat Hat, nötr ve toprak bağlantıları için kablolama işlemi tamamlanıncaya kadar güç kablosunu AC prizine takmayın.

AC güç kablosunu güç dönüştürücüsüne bağlamak için aşağıdaki adımları izleyin:

Adım 1 Plastik kapağı giriş gücü terminallerinden çıkarın ve bir kenara koyun. [Şekil 2-42'ye](#) bakın.

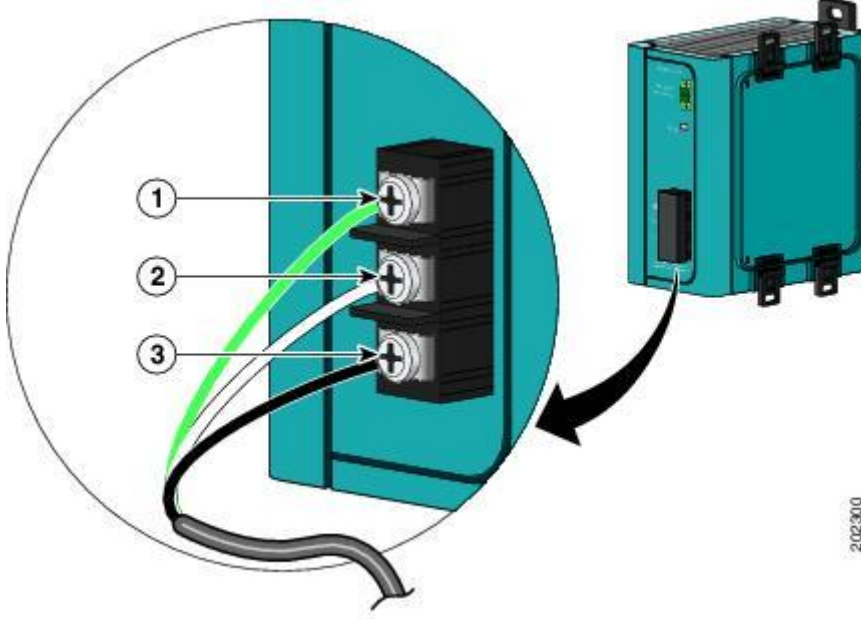
Şekil 2-42 AC / DC Güç Giriş Terminal Bloğu



1	Topraklama kablosu
---	--------------------

Adım 2 Açığa çıkan topraklama kablosu kablosunu güç dönüştürücü topraklama kablosu bağlantısına yerleştirin. Tek tel sağlanması *ile yalıtım* konektörü uzanır. [Şekil 2-43'e](#) bakın.

Şekil 2-43 AC Gücünü Güç Dönüştürücüsüne Bağlama



1	Zemin	3	AC hattı
2	AC nötr		

Adım 3 Topraklama kablosu terminal bloğu vidasını sıkın.



Not Tork, 2,2 inç-lb (0,25 Nm) 'yi geçmemelidir.

Adım 4 Hattı ve nötr kablo uçlarını terminal bloğu hattına ve nötr bağlantılara yerleştirin. [Şekil 2-43'e](#) bakın . Herhangi bir kabloyu göremediğinizden emin olun. Sadece tel emin olun *ile yalıtım* konnektörleri uzanır.

Adım 5 Hat ve nötr terminal bloğu vidalarını sıkın.



Not Tork, 2,2 inç-lb (0,25 Nm) 'yi geçmemelidir.

Adım 6 Plastik kapağı terminal bloğu üzerine yerleştirin.

Adım 7 AC güç kablosunun diğer ucunu AC prizine takın.

Güç Dönüştürücüsünü DC Güç Kaynağına Bağlama

Güç dönüştürücüsünü bir DC güç kaynağına da bağlayabilirsiniz. Güç dönüştürücü, güç kaynağı voltajını, anahtarın gerektirdiği 24 VDC'ye uyarlar.

Güç dönüştürücüsünü bir DC güç kaynağına bağlamak için bu adımları izleyin.



Not Yalnızca 75 ° C (167 ° F) minimum sıcaklıkta belirtilen bakır iletkenleri kullanın.

Adım 1 Güç dönüştürücüsünü toprağa bağlayacak kadar uzun bir tel uzunluğu olan bakır tel ölçün. Kablo rengi, kullandığınız ülkeye göre değişebilir.

Güç dönüştürücüsünden toprağa bağlantı için, Belden parça numarası 9912 veya eşdeğeri gibi blendajlı 18-AWG telli bakır tel kullanın.

Adım 2 Güç dönüştürücüsünü DC güç kaynağına bağlamak için yeterince uzun bir bükülü çift bakır tel ölçün.

Güç dönüştürücüsünden DC kaynağına DC bağlantıları için, Belden parça numarası 9344 veya eşdeğeri gibi 18-AWG çift bükümlü bakır tel kullanın.

Adım 3 18 ayar tel sıyırma aleti kullanarak topraklama telini ve bükümlü çift tellerin her iki ucunu 0,25 mm (6,3 mm) ± 0,02 inç (0,5 mm) olarak sıyırın. Kablolardan 0,27 mm'den (6,8 mm) daha fazla yalıtım almayın. Önerilen kablo miktarından daha fazla sıyırılması, açıkta kalan kabloyu kurulumdan sonra güç ve röle konektöründen bırakabilir. Şekil 2-9'a bakın.

Adım 4 Telli bakır telin bir ucunu, topraklama kablosu, topraklanmış bir DIN rayı veya topraklanmış bir çıplak raf gibi topraklanmış bir çıplak metal yüzeye bağlayın.

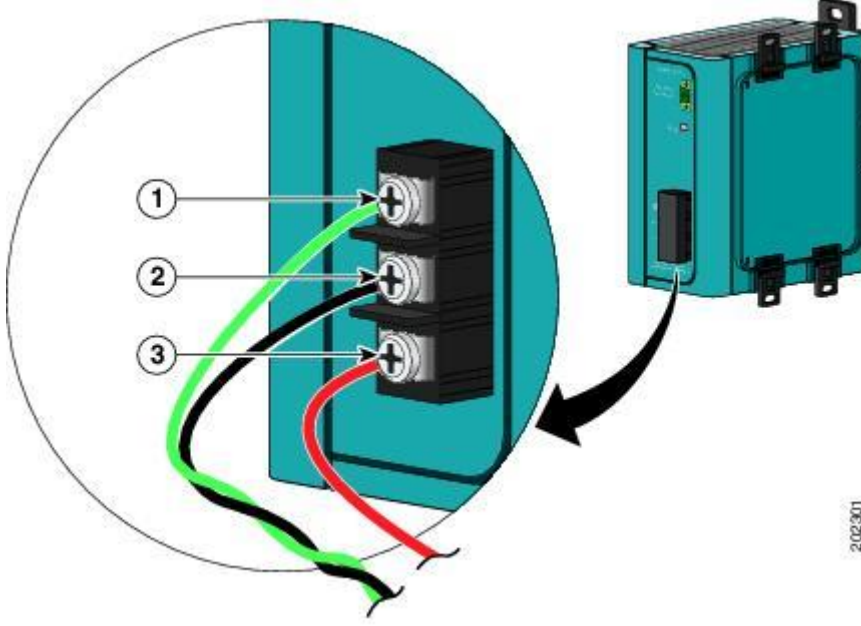
Adım 5 Güç konvertörü terminal bloğundaki açık topraklama kablosunun diğer ucunu topraklama kablosu bağlantısına yerleştirin. Sadece tel *ile yalıtım* bağlantısı kadar uzanmalıdır. Şekil 2-44'e bakın.

Adım 6 Topraklama kablosu bağlantı terminal bloğu vidasını sıkın.



Not Tork, 2,2 inç-lb (0,25 Nm) 'yi geçmemelidir.

Şekil 2-44 AC / DC Güç Girişi Terminal Bloğu DC Kaynağına Kablo Bağlantıları



1	Topraklama teli bağlantısı	3	Pozitif DC bağlantısı
2	Geri dönüş tel bağlantısı (DC dönüşe)		



Uyarı Bir DC girişli bir güç kaynağından çıkan kablo uçları, zararlı elektrik seviyelerini iletebilir. DC girişli güç kaynağı kablosunun açıkta kalan bölümünün güç ve röle konektöründen uzanmadığından emin olun. Bildirim 122

Adım 7 Bükümlü çift kablo uçlarını terminal bloğu hattına ve nötr bağlantılara yerleştirin. Kabloyu (Şekil 2-44'te 1 numaralı etiketli) ucu nötr kablo bağlantısına ve kabloyu (Şekil 2-44'te 2 numaralı etiketli) kabloyu hat kablosuna takın. Sadece tel emin olun *ile yalıtım* konektörleri uzanır. Şekil 2-44'e bakın.

Adım 8 Hattı ve nötr terminal bloğu vidalarını sıkın.



Not Tork 10 inç lb'yi geçmemelidir.

Adım 9 Kırmızı kabloyu DC güç kaynağının artı kutbuna bağlayın ve siyah kabloyu geri dönüş kutbuna bağlayın. Her bir kutbun, en az 600 VAC / DC (KLKD Midget sigortası gibi) olarak sınıflandırılmış akım sınırlayıcı tipte bir sigortaya sahip olduğundan emin olun.

Güç Dönüştürücüsüne Güç Verme

AC çıkışı veya DC kontrol devresinin devre kesicisini *açık* konuma getirin.

Ünite normal şekilde çalışırken, güç dönüştürücü ön panelindeki LED yeşildir. Ünite güç almadığında veya normal şekilde çalışmadığında LED kapalıdır. Sonraki güç bağlanırsa, anahtar otomatik olarak açılış anahtarının doğru çalıştığını doğrulayan bir dizi test olan POST (otomatik açma) işlemini başlatır. POST sonuçlarının nasıl yorumlanacağı ile ilgili talimatlar için [“POST Sonuçlarının Doğrulanması”](#) bölümüne bakınız.

AC Giriş Gücü Kaynağına Geçiş Bağlanıyor

Cisco IE 3000 anahtarı isteğe bağlı bir AC giriş güç kaynağı (PWR-IE50W-AC veya PWR-IE50W-AC-IEC) ile kullanılabilir.

Bu bölümler, anahtarı AC girişli güç kaynağına bağlamak için gereken adımları açıklar:

- [Güç Kaynağını Anahtara Bağlama](#)
- [AC Giriş Güç Kaynağını DIN Rayına, Duvara veya Raf Adaptörüne Takma](#)
- [DC Güç Klipsini Bağlama](#)
- [AC Giriş Gücü Kaynağını AC Güç Kaynağına Bağlama](#)

Güç Kaynağını Anahtara Bağlama

AC giriş güç kaynağını anahtara bağlamak için aşağıdaki adımları izleyin:

Adım 1 Anahtarın sol tarafını panelin her iki tarafını sıkıca tutarak ve dışarı doğru çekerek çıkarın. Gerekirse, yan paneli açmak için bir tornavida kullanın. Anahtar tarafındaki panelin nasıl çıkarılacağına bir resmi için bkz. [Şekil 2-38](#).

Adım 2 Üst modül mandallarını (anahtarın ve AC giriş güç kaynağının üstündeki) yukarı ve alt modül mandallarının (anahtarın alt tarafında ve AC giriş güç kaynağının) aşağı doğru bastırın. Mandalların çalışmasını gösteren bir çizim için bkz. [Şekil 2-39](#).

Adım 3 İki girişi bir araya getirerek AC giriş güç kaynağının anahtar yuvasına oturmasını sağlayın.

Adım 4 AC giriş güç kaynağını anahtara sabitlemek için üst modül mandallarını aşağı, alt modül mandallarını aşağı bastırın.

AC Giriş Güç Kaynağını DIN Rayına, Duvara veya Raf Adaptörüne Takma

AC giriş güç kaynağını, bir anahtar modülünde yaptığınız gibi DIN rayına, duvara veya rafa monte edersiniz. Önce AC giriş güç kaynağını anahtara bağlamanız ve ardından tüm anahtar aksamını DIN rayı, duvar veya raf adaptörüne takmanız gerekir. Daha fazla bilgi için, [“Güç Kaynağını Anahtarın Takılması”](#) bölümüne, [“Anahtarın DIN Rayına Takılması”](#) bölümüne, [“Anahtarın Duvara Takılması”](#) bölümüne veya [“Anahtarın Bir Rafa Takılması”](#) bölümüne bakınız. bölüm .



Uyarı Bu ekipman “açık tip” ekipman olarak tedarik edilir. Canlı parçalara erişilebilirlikten kaynaklanan kişisel yaralanmaları önlemek için mevcut olacak ve uygun şekilde tasarlanan belirli

çevresel koşullar için uygun şekilde tasarlanmış bir muhafaza içine monte edilmelidir. Muhafazanın içine yalnızca bir alet kullanılarak erişilebilmelidir.

Muhafaza IP 54 veya NEMA tip 4 minimum muhafaza sınıflandırma standartlarını karşılamalıdır. Bildirim 1063



Dikkat Anahtar montajının aşırı ısınmasını önlemek için, herhangi bir başka cihazla anahtar aksamının üst, alt veya yanları arasında en az 3 inç (76,19 mm) olmalıdır.

DC Güç Klipsini Bağlama

DC güç klipsi (PWR-IE3000-CLP =), DC gücünü güç dönüştürücüsünden anahtar modülüne bağlayan önceden kablolanmış bir kablodur. Elektrik klipi Pwr A konektörünü kullandığından, bu konektördeki alarm bağlantılarını kullanamazsınız.

Bağlanmak için bu adımları izleyin AC giriş güç kaynağından anahtar modülüne DC güç.

Adım 1 AC giriş güç kaynağı aksesuar kitinde DC güç klipsini bulun.

Adım 2 Elektrik klipsini, iki pimli konektörün güç dönüştürücüsünün üzerine ve dört pimli konektörün anahtar Pwr A konektörünün üzerine gelecek şekilde yerleştirin ve ardından güç klipsini bu iki konektöre kaydırın.

Adım 3 Tutucu vidayı 2,2 inç-lb (0,25 Nm) değerine sıkmak için bir kilitleme torku düz uçlu tornavida kullanın.



Dikkat Güç ve röle konektörü tutucu vidalarını aşırı sıkmayın. Tork 2,2 inç-lb (0,25 Nm) 'yi geçmemelidir.

AC Giriş Gücü Kaynağını AC Güç Kaynağı

Aşağıdaki bölümler, AC giriş güç kaynağını AC kaynağına bağlamak için gerekli adımları sunar. Kaynak AC terminal bloğu (PWR-50W-AC) bulunan AC giriş güç kaynağı için, AC giriş güç kaynağına uygun bir AC güç kablosu seçmeli, hazırlamalı ve kurmalısınız.

Bir IEC C14 cihaz konektörü (PWR-50W-AC-IEC) bulunan AC giriş güç kaynağı için, bir uçtaki konum için uygun bir AC fişine sahip bir AC güç kablosu ve cihazdaki bir C13 cihaz konektörü edinmeniz

gerekir. AC kaynağını g¼ç kaynağına bağlamak için, AC g¼ç kablosu aygıtı konekt¼r¼n¼ AC g¼ç konekt¼r¼ne takın. AC g¼ç kablosunun diğer ucunu ¼zel bir kaynak AC prizine takın.

AC G¼ç Kablosunu G¼ç Kaynağına Bağlama

Bu prosed¼r, AC giriş g¼ç kaynağındaki AC giriş bloğundaki AC'ye bir AC g¼ç kablosu takarken takip etmesi gereken bir elektrik teknisyeni için sağlanmıştır. AC g¼ç kablosu tellerini g¼ç kaynağı terminal bloğuna bağlamak için aşağıdaki adımları izleyin:



Dikkat AC g¼ç kaynakları, ¼zel AC branşman devrelerinde olmalıdır. Her branşman devresi, ¼zel bir iki kutuplu devre kesici ile korunmalıdır.



Dikkat Hat, n¼tr ve toprak bağlantılarını kablolamayı tamamlamadan g¼ç kablosu fişini AC prizine takmayın.

Adım 1 Plastik kapağı giriş g¼c¼ terminallerinden çıkarın ve bir kenara koyun.

Adım 2 Terminal bloğundaki ¼ç Phillips uçlu terminal vidasını gevşetin.

Adım 3 Açığa çıkan topraklama kablosu ucunu, terminal bloğundaki g¼ç kaynağı topraklama kablosu bağlantısına yerleştirin. Tek tel sağlanması *ile yalıtım* konekt¼r¼ uzanır. AC G¼c¼n¼ G¼ç D¼n¼řt¼r¼c¼s¼ne Bağlama

Adım 4 Topraklama kablosu terminal bloğu vidasını sıkın.



Not Tork, 2,2 in-lb (0,25 Nm) 'yi geçmemelidir.

Adım 5 Hattı ve n¼tr kablo uçlarını terminal bloğu hattına ve n¼tr bağlantılara yerleştirin. Herhangi bir kabloyu g¼remediđinizden emin olun. Sadece tel emin olun *ile yalıtım* konekt¼r¼leri uzanır.

Adım 6 Hattı ve n¼tr terminal bloğu vidalarını sıkın.



Not Tork, 2,2 in-lb (0,25 Nm) 'yi geçmemelidir.

Adım 7 Plastik kapağı terminal bloğu ¼zerine yerleştirin.

Adım 8 AC güç kablosunun fiş ucunu kaynak AC prizine takın.

Sorun Giderme

Sorunları Teşhis Etmek

Ön paneldeki LED'ler sorun çıkarırAnahtar hakkında çekim bilgisi. Açılışta otomatik sınamaya (POST) hataları, bağlantı noktası bağlantı sorunları ve genel anahtar performansı gösterir. Ayrıca tarayıcı arayüzünden, komut satırı arayüzünden (CLI), Cisco Intelligence Engine 2100 (IE2100) Serisi Yapılandırma Kayıt Şirketi veya Basit Ağ Yönetimi Protokolü (SNMP) iş istasyonundan istatistik alabilirsiniz. Ayrıntılar için switch yazılımı yapılandırma kılavuzuna, switch komutu referansına veya IE2100 veya SNMP uygulamanızla birlikte gelen belgelere bakın.

Teknik özellikler

Tablo A-1, Cisco IE 3000 anahtarları, genişletme modülleri ve güç dönüştürücüsü için çalışma sıcaklıklarını listeler. Tablo A-2 teknik anahtarlar ve modüller için teknik özellikler. Tablo A-3, Cisco IE 3000 switch güç dönüştürücüsünün teknik özelliklerini listeler.

Cisco IE 3000'in çalışma sıcaklığı anahtarları, genişletme modülleri ve güç dönüştürücüsü, sistem yapılandırması ve muhafaza türleri gibi faktörlere bağlı olarak ortamlar arasında değişir. Tablo A-1'de üç farklı ortam ve her ortam için çalışma sıcaklığı açıklanmaktadır.

	Endüstriyel Otomasyon ve Tehlikeli Yerler	Şube	Trafik işareti
Muhafaza türleri	Mühürlü muhafazaları Örneğin: NEMA4, NEMA4X, NEMA12, NEMA13, IP54 ve IP66.	Bacalı muhafazalar Örneğin: NEMA1, IP20 ve IP21.	Fan veya üfleyici donanımlı muhafazalar Örneğin: NEMA TS-2. Minimum hava akımı 150 lfm ¹ dir .

Tablo A-1 Cisco IE 3000 Anahtarları ve Güç Dönüştürücü için Çalışma Sıcaklığı

¹ lfm = dakikadaki doğrusal ayaklar.



Not Güvenlik sertifikaları yalnızca 140 ° F (60 ° C) altındaki ortam sıcaklıkları için geçerlidir. Bununla birlikte,

Cisco IE 3000 anahtarı, Tablo A-1'de gösterilen çevre koşulları altındaki trafo ve trafik sinyal kurulumlarında çalışabilir.

Çevresel Aralıklar	
İşletme sıcaklık ²	-40C ila + 74C -40C ila + 70C (Bacalı Muhafaza Çalışması) -40C ila + 60C (Kapalı Muhafaza Çalışması) -34C ila + 74C (100LFM veya daha fazla Fan veya Blower donanımlı Muhafaza Çalışması) -40C ila + 85C (Tip 16 saat boyunca + 85C'ye test edilmiştir) ³
Depolama sıcaklık	-40 ila 185 ° F (-40 ila 85 ° C)
İşletme nem	% 5 ila 95 (yoğunlaşmamış)
Çalışma şoku	11 ms'de 20 g

İşletme rakım	13.000 fit'e (3962 m) kadar
Depolama irtifa	40.000 fit'e kadar (12.192 m)
Güç Gereksinimleri	
DC giriş gerilimi	<p>Cisco IE-3000-8TC ve Cisco IE-3000-4TC: Menzil: 18 - 60 VDC Nominal: 24 veya 48 VDC DC giriş güç kaynağı bir SELV devresidir ve yalnızca başka bir SELV devresine bağlanabilir. PoE kabiliyetine sahip anahtar modelleri, PoE portlarına güç sağlamak için ek bir güç girişi bağlantısı gerektirir. Bu bağlantı 48/54 VDC @ 2.4A gerektirir. PoE modu: 48VDC (nominal) / 44-57 VDC (mutlak aralık) PoE modu: 54VDC (nominal) / 50-57 VDC (mutlak aralık)</p>
	<p>Cisco IEM-3000-4PC ve IEM-3000-4PC-4TC 48/54 VDC (nominal), 44/57 VDC (maksimum) PoE genişletme modülleri, ayrı bir güç kaynağından veya site DC gücünden güç alır.</p>
Maksimum DC giriş akımı	<p>Cisco IE-3000-8TC ve Cisco IE-3000-4TC 1 A @ 48 VDC 2 A @ 24 VDC</p>
	<p>IEM-3000-4PC ve IEM-3000-4PC-4TC: 2.4 A PoE genişletme modülleri, ayrı bir güç kaynağından veya site DC gücünden güç alır.</p>
Maksimum Güç Tüketimi	<p>Cisco IE-3000-4TC, Cisco IE-3000-4TC-E - 15,1 K Cisco IE-3000-8TC, Cisco IE-3000-8TC-E —15.7 K</p>
	<p>Cisco IEM-3000-8TM - 2,8 W Cisco IEM-3000-8FM — 10,1 W Cisco IEM-3000-4SM — 7,6 W Cisco IEM-3000-8SM - 12,2 W Cisco IEM-3000-4PC — 7,3 W * Cisco IEM-3000-4PC-4TC — 7,9 W * * POE güç tüketimini içermez</p>
Fiziksel Boyutlar	
Ağırlık	<p>Cisco IE-3000-8TC: 4,4 lb (2 kg) Cisco IE-3000-4TC: 4,4 lb (2 kg) Cisco IEM-3000-8FM 3,2 lb (1,45 kg) Cisco IEM-3000-8TM 2.05 lb (0.93 kg) Cisco IEM-3000-4SM 2,5 lb (1,14 kg) Cisco IEM-3000-8SM 3,04 lb (1,38 kg) Cisco IEM-3000-4PC 2.4 lb (1.08 kg)</p>

	Cisco IEM-3000-4PC-4TC 2,6 lb (1,16 kg)
Boyutlar (G x D x Y)	Cisco IE-3000-8TC ve Cisco IE-3000-4TC: 6 x 4,4 x 5,8 inç (15,4 x 11,2 x 14,7 cm) Cisco IEM-3000-8TM, IEM-3000-8FM, IEM-3000-4SM, IEM-3000-8SM, IEM-3000-4PC ve IEM-3000-4PC-4TC: 3,6 x 4,4 x 5,8 inç (9,1 x 11,2 x 14,7 cm) Genişlik, kozmetik uç kapaklarını içerir. Yükseklik, panel montaj braketlerini içermez. Derinlik, raydan olan mesafedir.

Tablo A-2 Cisco IE 3000 Serisi Teknik Özellikler

²60C'yi geçen çalışma sıcaklıkları, ürün güvenlik sertifikaları ve onayları ile kapsamamaktadır. Bununla birlikte, anahtar tesisatlarda listelenen çevresel koşullar altında çalışabilir.

³Anahtarın maksimum çalışma sıcaklığı, kullandığınız SFP modülünün türüne bağlı olarak değişir.



Not Cisco IE-3000-8TC ve IE-3000-4TC anahtarları için Tablo A-2'de listelenen teknik özellikler, Cisco IE-3000-8TC-E ve Cisco IE-3000-4TC-E anahtarları için de geçerlidir.


Çevresel Aralıklar	
OpÇa sıcaklık	-29 ila 165 ° F (-34 ila 74 ° C)
Depolama sıcaklığı	-40 ila 185 ° F (-40 ila 85 ° C)
İşletme rakım	13.000 fit'e (3962 m) kadar
Depolama irtifa	40.000 fit'e kadar (12.192 m)
Termal boşluk	3,54 inç (90 mm) açık kenar 4,13 inç (105 mm) üst ve alt
Güç Gereksinimleri	
AC giriş voltajları	Aralık: 85–264 VAC 47–63 Hz'de Nominal: 60 Hz'de 115 VAC veya 50 Hz'de 230 VAC
Maksimum AC güç girişi akımı	0,75 A @ 230 VAC ve 50 Hz veya 1,25 A @ 115 VAC ve 60 Hz
DC giriş gerilimleri	Menzil: 88-300VDC Nominal: 125 VDC veya 250 VDC
Maksimum DC giriş akımı	220 VDC'de 0,75 A veya 150 VDC'de 1,25 A
DC çıkış voltajı	+24 VDC
DC çıkış akımı	2,1 A (en fazla)
Bekletme süresi	Tam yükte minimum 20 ms ve 115 VAC

Fiziksel Boyutlar	
Ağırlık	1,4 lb (0,63 kg)
Boyutlar (G x D x Y)	2 x 4.62 x 5.81 inç (50.8 x 117.5 x 147.6 mm) Genişlik, kozmetik uç kapaklarını içerir. Yükseklik içermezpanel montaj dirsekleri. Derinlik, raydan olan mesafedir.

Tablo A-3 Güç Dönüştürücü ve AC Girişli Güç Kaynakları için Teknik Özellikler

Şartname	Standartlar
Tehlikeli Yerler	ANSI / ISA 12.12.01-2011 UL 60079-0, 5. Baskı, 2009-10-21 IEC 60079-15, 3. Baskı, 2009-7-17 CSA C22.2 No. 213-M1987 CAN / CSA E60079-15: 02 EN 60079-0: 2009 EN 60079-15: 2010 IEC 60079-0 4. Baskı IEC 60079-15 5. Baskı

Tablo A-4 Tehlikeli Konumlar Standartları

 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 aşina 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, 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