



**1000Base-X -
10/100/1000Base-T 802.3at
PoE Ortam Dönüştürücü**

Hızlı kurulum kılavuzu

DN-82140 • DN-82150 • DN-82160

İçindekiler

1. Genel Bakış.....	3
Power over Ethernet Enjektörü Hakkında	3
2. Paket içeriği.....	4
3. Ürün Görünümü	5
Genel Bakış	5
Sol görünüm	5
Sağdan görünüm.....	6
DIP Anahtarı ayar talimatı	7
4. Bağlantı Hatası Geçişi (LFP)	7
Bağlantı Kaybı İleriye Taşıma (LLCF)	8
Bağlantı Kaybı Geri Dönüşü (LLR)	9
5. Dönüştürücünün Kurulumu	12
6. PoE İşlevi	14
LED Göstergesi	14
7. LED Göstergesi.....	15
Sistem	15
10/100/1000Base-T Bağlantı Noktası.....	15
1000Base-X Fiber Bağlantı Noktası.....	16
8. Kablo Bağlantı Parametresi	16
9. Teknik Özellikler	17
Konektörler:.....	17
Kablo:	18
EK A	18

1. Genel Bakış

DIGITUS® medya dönüştürücüler, bakır ve fiber optik sinyallerin aktarımı için en uygun çözümdür. Artık, tüm ağ kablolarınızı değiştirmenize gerek kalmadan fiber optik teknolojisine erişebilir ve fiber optik sinyalleri birkaç kilometre mesafeye kadar iletebilirsiniz. Kapsamlı ürün yelpazemizle, bireysel ihtiyaçlarınıza cevap verebilirsiniz. Sezgisel kullanım, hızlı ve kolay kurulum sağlar. Uzun yıllara dayanan deneyim ve çok çeşitli hizmetler, DIGITUS®'u ağ teknolojisi konusunda güvenilir bir iş ortağı haline getirir.

Power over Ethernet Enjektörü Hakkında

Bu, Ethernet kabloları üzerinden DC 52V sağlayan bir IEEE 802.3at/802.3af Power over Ethernet Enjektörüdür. Cat.5/5e/6 kablolarına DC Gerilimi ekleyerek, Enjektör ile PoE PD (Güç Beslemeli Cihaz) arasındaki kablonun veri ve gücü aynı anda aktarmasını sağlar. Enjektör ile PoE PD arasındaki maksimum mesafe 100 metredir. Bu cihaz, bir IEEE 802.3at/802.3af Power over Ethernet Enjektörü olarak, Ethernet dijital verilerini bükümlü çift kablolar üzerinden güç ile birleştirir.

DIGITUS® PoE Medya Dönüştürücüsünün avantajları arasında maliyet tasarrufu, ağ planlamasının kolaylığı, güç aktarımı ve yüksek güvenilirlik sayılabilir. Kurulmuş herhangi bir IEEE 802.3at/802.3af cihazı, bir PoE Medya Dönüştürücü aracılığıyla güç alabilir ve ağa bağlanabilir.

2. Paket İçeriği

PoE Medya Dnřtrc kutusu aşağıdaki öęeleri içermelidir:

- 1000Base-X - 10/100/1000Base-T 802.3at PoE Medya Dönüştürücü x 1
- Kullanım Kılavuzu x 1
- AC-DC Adaptörü (Giriř: 48-52V DC, maks. 0,58A) x 1
- Güç Kablosu x 1

Bu parçalardan herhangi biri eksik veya hasarlıysa, lütfen derhal satıcınızla iletişime geçin; mümkünse orijinal ambalaj malzemesini içeren kartonu saklayın ve ürünü onarım için bize iade etmeniz gerekirse, ürünü yeniden paketlemek için bunları kullanın.

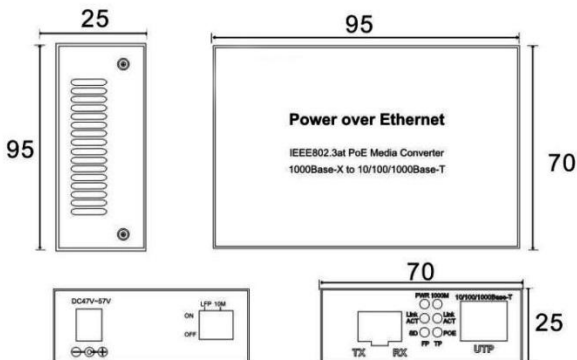


Not

DN-82140, bir adet boř SFP modül yuvasına sahiptir. Mini GBIC SFP modülü pakete dahil deęildir.

3. Ürün Genel Bakışı

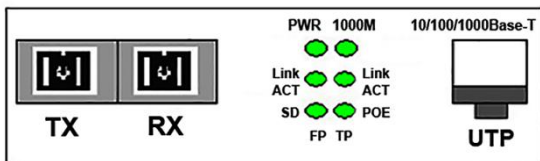
Genel Bakış



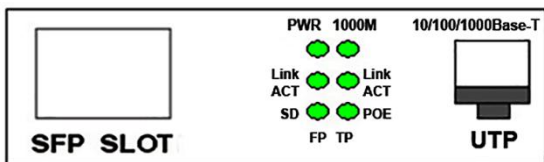
Şekil 3-1: DN-82140 Ürün Görünümü

Soldan görünüm

Üzerinde bir adet RJ-45 Bükümlü Çift jak (Otomatik MDI/MDI-X), bir adet fiber optik konektör (modele göre değişir) ve dört adet LED göstergesi bulunmaktadır.



Şekil 3-2: DN-82150/DN-82160 Ürün Görünümü



Şekil 3-3: DN-82140 Ürün Görünümü

Sağdan görünüm

İki adet DIP anahtarı bulunmaktadır. Bir DIP anahtarı, Bağlantı Hatası Geçişi (LFP) özelliği içindir; **“ON”** konumunda LLCF ve LLR algılamasını etkinleştirir. **“OFF”** konumunda ise bu özelliği devre dışı bırakır. Daha fazla bilgi için lütfen aşağıdaki bölümlere bakınız.

Diğeri ise 10Mbps özelliği içindir; **“ON”** konumunda RJ-45’in veri aktarım hızı 10Mbps’ye değiştirilir. Böylece cihaz, HD videoları aktarabilir ve RJ-45’in aktarım mesafesini aynı anda 330 metreye kadar uzatabilir. **“OFF”** konumunda ise bu özellik devre dışı bırakılır.

Ayrıca, PoE+ Medya Dönüştürücü için bir adet DC 47V ~ 57V güç soketi bulunmaktadır.



Şekil 3-4: DN-82140'ın Sağdan Görünümü

DIP Anahtarı ayar talimatı

DIP-Bit Numarası	Anahtar Durumu	İşlev Açıklamaları
I.	AÇIK	LFP işlevi etkin
	KAPALI	LFP işlevi devre dışı
II.	KAPALI/KAPALI	
	KAPALI/AÇIK	
III.	AÇIK	Elektrik bağlantı noktası 10M konumuna zorlanır
	KAPALI	10M/100M/1000M uyarlanabilir elektriksel arayüz
IV.	AÇIK	
	KAPALI	

4. Bağlantı Arızası Geçişi (LFP)

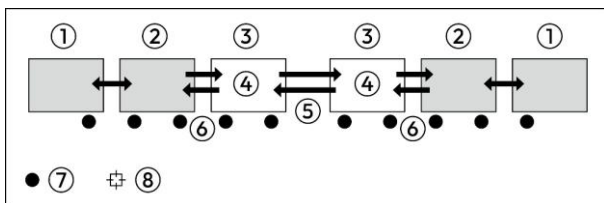
LFP işlevi, Bağlantı Arızası Geçişi işlevini (LLCF/LLR) ve DIP Anahtarı tasarımı içerir. LLCF/LLR, bağlantı ortamındaki sorunu yöneticilere anında bildirir ve ağı izlemek için verimli bir çözüm sunar. DIP Anahtarı, LFP işlevini devre dışı bırakma veya etkinleştirme imkanı sağlar.

LLCF (Bağlantı Kaybı İleriye Taşıma), dönüştürücüye bağlı bir cihaz ve TP hattı arasındaki bağlantı kesildiğinde, dönüştürücünün fiberinin iletim bağlantısını kesmesi anlamına gelir. LLR (Bağlantı Kaybı Geri Dönüşü), dönüştürücüye bağlı bir cihaz ve fiber hattı arasındaki bağlantı kesildiğinde, dönüştürücünün fiberinin iletim bağlantısını kesmesi anlamına gelir. Her ikisi de, bağlantı ortamındaki sorunu yöneticilere anında bildirir ve ağı izlemek için verimli bir çözüm sunar.

Bağlantı Kaybı İleriye Taşıma (LLCF)

PoE Medya Dönüştürücü, uzaktan bağlantılarda sorun giderme için bir LLCF işlevi içerir. LFP işlevi etkinleştirildiğinde, FL/TP bağlantı noktaları karşı bağlantı noktasından bir bağlantı sinyali alana kadar bağlantı sinyali iletmez.

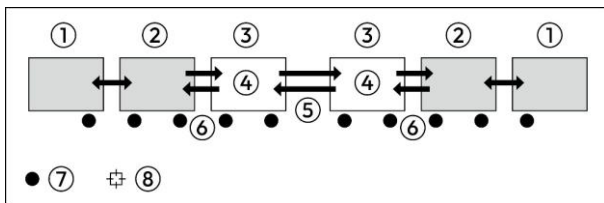
Aşağıdaki şemada, uzaktan bağlantı için PoE Medya Dönüştürücüsü kullanılarak iyi bir bağlantı durumuna sahip tipik bir ağ yapılandırması gösterilmektedir.



1	Yönetim İstasyonu
2	SNMP özellikli Anahtar/Hub
3	Medya Dönüştürücü
4	LFP AÇIK
5	Fiber Kablo
6	TP
7	LED yanıyor = bağlantı kuruldu
8	LED sönmük = bağlantı yok

Bağlantı kesilirse, PoE Medya Dönüştürücü bağlantı kaybını Switch/Hub'a iletir ve bu da yönetim istasyonuna bir uyarı gönderir. Böylece yönetici sorunun kaynağını belirleyebilir.

*Üniteler, LFP işlevi devre dışı (KAPALI) olarak sevk edilir.



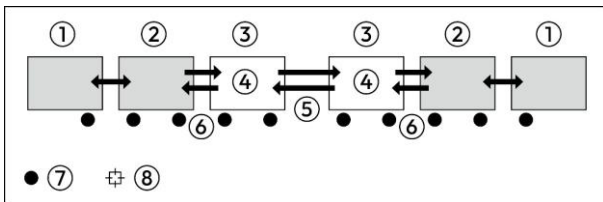
1	Yönetim İstasyonu
2	SNMP özellikli Anahtar/Hub
3	Medya Dönüştürücü
4	LFP AÇIK
5	Fiber Kablo
6	TP
7	LED yanıyor = bağlantı kuruldu
8	LED sönük = bağlantı yok

Bağlantı Kaybı Geri Dönüşü (LLR)

PoE Medya Dönüştürücüsünün fiber portları, uzaktan bağlantılarda sorun giderme amacıyla bir LLR işlevi ile tasarlanmıştır. LLR, LLCF ile birlikte çalışır.

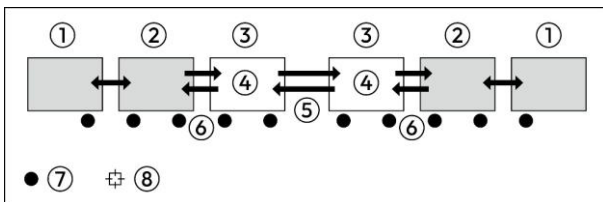
LFP işlevi etkinleştirildiğinde, alıcı geçerli bir alım bağlantısı algılayamadığında bağlantı noktasının vericisi kapanır. LLR, bağlantının yalnızca bir ucunda etkinleştirilmelidir ve genellikle yönetilmeyen veya uzak cihazda etkinleştirilir.

Aşağıdaki şemada, uzaktan bağlantı için PoE Medya Dönüştürücüsü kullanılarak iyi bir bağlantı durumuna sahip tipik bir ağ yapılandırması gösterilmektedir. Şemada belirtildiği gibi LLR ve LLCF'nin etkinleştirildiğine dikkat edin.



1	Yönetim İstasyonu
2	SNMP özellikli Anahtar/Hub
3	Medya Dönüştürücü
4	LFP AÇIK
5	Fiber Kablo
6	TP
7	LED yanıyor = bağlantı kuruldu
8	LED sönmük = bağlantı yok

Optik iletkenlerden biri devre dışı kalırsa (aşağıdaki şemada gösterildiği gibi), LLR işlevine sahip dönüştürücü, bağlantı ortağına “bağlantı yok” durumunu bildirir. LLCF işlevi de etkinleştirildiğinde, “bağlantı yok” durumu anahtara/hub’a iletilir; burada yönetim istasyonuna bir uyarı gönderilir ve yönetici, kesintinin kaynağını belirleyebilir.



1	Yönetim İstasyonu
2	SNMP özellikli Anahtar/Hub
3	Medya Dönüştürücü
4	LFP AÇIK
5	Fiber Kablo
6	TP
7	LED yanıyor = bağlantı kuruldu
8	LED sönmük = bağlantı yok

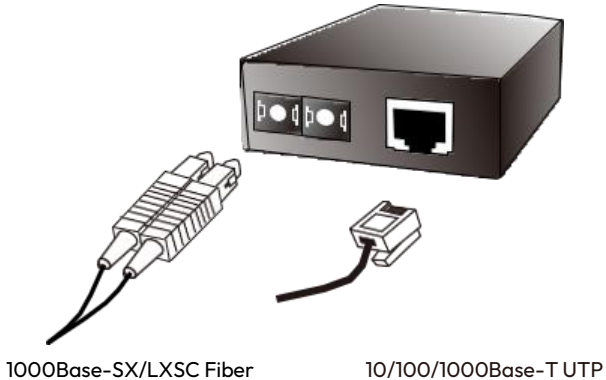


Not

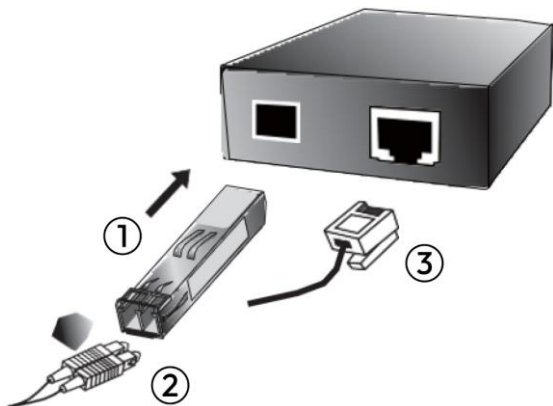
LFP işlevi varsayılan olarak kapalıdır. Bu özellik, yan taraftaki DIP anahtarı ile de etkinleştirilebilir. Ağ kurulumuna aşına değilseniz ve tanılama amacıyla (örn. hangi ucun arızalı olduğunu kontrol etmek için), bu özelliği etkinleştirebilir ve dönüştürücüyü sıfırlayarak değişikliğin yürürlüğe girmesini sağlayabilirsiniz. Aksi takdirde, lütfen varsayılan konumda bırakın.

5. Dönüştürücünün Kurulumu

- PoE+ Medya dönüştürücüsünü kurmak için lütfen aşağıdaki adımları izleyin:
- PoE Medya Dönüştürücüsünün bağlanacağı ağıdaki cihazın/istasyonun gücünü kapatın.
- Ağıda herhangi bir etkinlik olmadığından emin olun.
- PoE Medya Dönüřtürücüsünden fiber ağı fiber kablo bağlayın.
- 10/100/1000Base-T ağından PoE Medya Dönüřtürücüsündeki RJ-45 bağlantı noktasına bir Cat.5/5e/6 UTP kablosu bağlayın.
- 48-52V DC güç adaptörünü PoE Medya Dönüştürücüye bağlayın ve Güç LED'inin yandığını kontrol edin.
- Cihazın/istasyonun gücünü açın; tüm kablolar bağlandığında TX Link ve FX Link LED'leri yanmalıdır.



şekil 5-1: DN-82150, DN-82160 Kurulumu



1	1000Base-SX/LX SFP alıcı-verici
2	1000Base-SX/LX LC Fiber
3	10/100/1000Base-T UTP

Şekil 5-2: DN-82140 Kurulumu



Not

RJ-45/STP, UTP Cat5/5e/6, düz/çapraz kablolar kabul edilir.

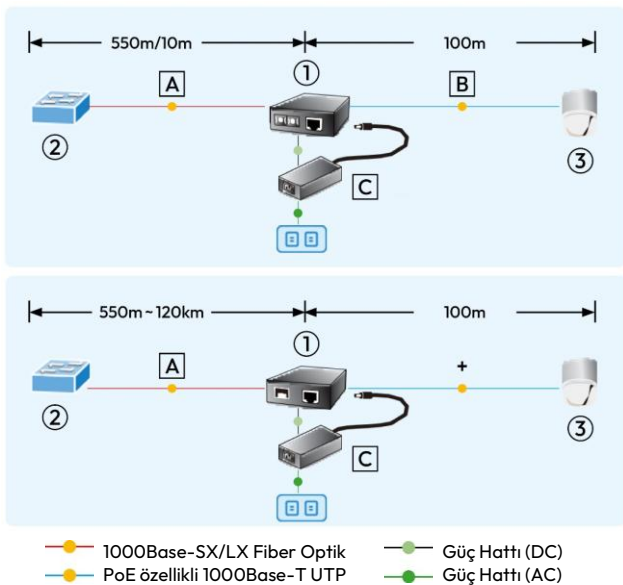
TP ve fiber optik ağlarınızın kablolama mesafesi hakkında daha fazla bilgi için lütfen bölüm 9'a bakın.

6. PoE İşlevi

Kurulumdan önce ağ ortamınızı kontrol etmeniz önerilir. Güç gerektiren herhangi bir IEEE 802.3at/802.3af cihazı varsa, bu PoE Medya Dönüştürücü, bu Ethernet cihazına rahat ve kolay bir şekilde güç sağlamanıza olanak tanır.

PoE Medya Dönüştürücü, DC 48-52V girişli bir AC-DC adaptör ile donatılmıştır ve DC gücünü bükümlü çift kablunun pinlerine (Pin 4, 5, 7 ve 8) enjekte eder.

LED Göstergesi



- 1 Medya Dönüştürücü
- 2 Fiber Anahtar
- 3 PoE + Hızlı Dome

- A Veri
- B Veri/Güç
- C Güç DC 48-52V

7. LED Göstergesi

Sistem

LED	Renk	İşlev	
PWR	Yeşil	Işık	Cihazın güç aldığını gösterir.

10/100/1000Base-T Bağlantı Noktası

LED	Rengi	İşlev	
LNK/ACT	Yeşil	Yanıp sönüyor	PoE+ Medya Dönüştürücünün o bağlantı noktası üzerinden aktif olarak veri gönderdiğini veya aldığını gösterir.
		Yanıyor	Portun 10/100/1000Mbps hızında bağlı olduğunu gösterir.
		Sönük	Bağlantının kesik olduğunu gösterir.
PoE	Turuncu Renk	Yanıyor	Bağlantı noktasının uzaktaki güç beslemeli cihaza DC 52V sağladığını gösterir.
		Sönük	Portun uzaktaki güç beslemeli cihaza DC 52V sağlamadığını gösterir.

1000Base-X Fiber Bağlantı Noktası

LED	Rengi	İşlev	
LNK/ACT	Yeşil	Yanıp sönüyor	PoE+ Medya Dönüştürücünün o bağlantı noktası üzerinden aktif olarak veri gönderdiğini veya aldığını gösterir.
		Yanıyor	Portun bağlantısının kurulduğunu gösterir.
		Sönük	Bağlantının kesik olduğunu gösterir.
PoE	Yeşil	Yanıyor	Fiber bağlantı noktasının optik sinyal aldığını gösterir.
		Sönük	Fiber bağlantı noktasının optik sinyal almadığını gösterir

8. Kablo Bağlantı Parametresi

Sınırlamalar aşağıdaki gibidir:

Dupleks	Bağlantı	Sınır (maks.)
Bükümlü Çift		
Yarım/Tam	Düğümünden Düğüme Düğümünden Anahtara/Hub'a	100 metre
Çok Modlu Dönüştürücüler		
MM Yarım	Düğümünden Düğüme Düğümünden Anahtara	412 metre
Çok Modlu/Tek Modlu Dönüştürücüler		
Tam	Düğümünden Düğüme Düğümünden Anahtara	SFP modülüne göre değişir

9. Teknik Özellikler

Standart:

IEEE 802.3/802.3u/802.3ab, 10/100/1000Base-T IEEE 802.3at ön standardı/802.3af Ethernet üzerinden Güç standardı

- **Veri Aktarım Hızı:** 10/100/1000 Mbps (TP), 1000 Mbps (Fiber)
- **Dupleks modu desteği:** Otomatik Anlaşma ile Tam veya Yarı çift yönlü mod (TP)
- **LED Göstergeleri:** PWR, FX LNK/ACT, TP LNK/ACT, PoE Kullanımda
- **PoE Güç Çıkışı:** DC 48V, Maks. 30 Watt
- **Güç Pini Ataması:** 4/5, 7/8/Mid-Span
- **Güç Kaynağı:** DC 48V, 1A, harici AC-DC adaptörü
- **Ortam Sıcaklığı:** -20° ila 60°C (çalışma)
- **Nem:** %5 ila %90 (yoğuşmasız)
- **Boyut:** 95 x 70 x 25 mm

Konektörler:

- ◆ Bir adet RJ-45 (Otomatik MDI/MDI-X) Bükümlü Çift, PoE özellikli EIA568
- ◆ Bir adet fiber optik
 - SFP Yuvası (DN-82140)
 - SC Çok modlu (DN-82150)
 - SC Tek mod (DN-82160)

Kablo:

- **UTP:** Cat 5/5e/6 UTP kablosu
- **Fiber: MM:** 50/125 µm veya 62,5/125 µm optik fiber
- **Fiber: SM:** 9/125 µm optik fiber
- Yönlendiriciye, Köprüye veya Anahtara, Hub'a bağlarken lütfen cihazın Teknik Kılavuzuna başvurun.

EK A

A.1 Cihazın RJ-45 Pin Atamaları

1000 Mbps, 1000Base-T

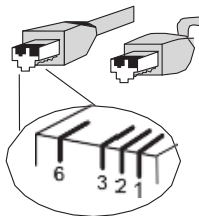
RJ-45 Konektör pin ataması		
Konektör	MDI	MDI-X
1	BI_DA+	BI_DB+
2	BI_DA-	BI_DB-
3	BI_DB+	BI_DA+
4	BI_DC+	BI_DD+
5	BI_DC-	BI_DD-
6	BI_DB-	BI_DA-
7	BI_DD+	BI_DC+
8	BI_DD-	BI_DC-

10/100 Mbps, 10/100Base-TX

RJ-45 Konektör pin ataması		
Konektör	MDI Ortama Bağlı Arabirim	MDI-X Ortama Bağlı Arabirim -Çapraz
1	Tx + (gönderme)	Rx + (alma)
2	Tx - (gönderme)	Rx - (alma)
3	Rx + (alma)	Tx + (gönderme)
4, 5	Kullanılmıyor	
6	Rx - (alma)	Tx - (gönderme)
7, 8	Kullanılmıyor	

Bükümlü çift kablo içinde veya kablolama panelinde çaprazlama işlevinin örtük olarak uygulanması, açıkça yasaklanmamış olsa da, bu standardın kapsamı dışındadır.

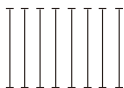
A.2 RJ-45 Kablo Pin Ataması



Standart bir UTP/STP kablosunda 8 tel bulunur ve her tel renk kodludur. Aşağıda, düz kablo ve çapraz kablo bağlantısının pin dağılımı ve renkleri gösterilmektedir:

Düz Kablo

1 2 3 4 5 6 7 8



YAN 1

YAN 1

1 = Beyaz/Turuncu

2 = Turuncu

3 = Beyaz/Yeşil

4 = Mavi

5 = Beyaz/Mavi

6 = Yeşil

7 = Beyaz/Kahverengi

8 = Kahverengi

2. YÜZ

1 = Beyaz/Turuncu

2 = Turuncu

3 = Beyaz/Yeşil

4 = Mavi

5 = Beyaz/Mavi

6 = Yeşil

7 = Beyaz/Kahverengi

8 = Kahverengi

Çapraz Kablo

1 2 3 4 5 6 7 8



YAN 1

YAN 1

1 = Beyaz/Turuncu

2 = Turuncu

3 = Beyaz/Yeşil

4 = Mavi

5 = Beyaz/Mavi

6 = Yeşil

7 = Beyaz/Kahverengi

8 = Kahverengi

2. YÜZ

1 = Beyaz/Yeşil

2 = Yeşil

3 = Beyaz/Turuncu

4 = Mavi

5 = Beyaz/Mavi

6 = Turuncu

7 = Beyaz/Kahverengi

8 = Kahverengi

Şekil A-1: Düz ve Çapraz Kablo

Kabloları ağınıza yerleştirmeden önce, bağladığınız kabloların yukarıdaki resimdeki gibi aynı pin atamalarına ve renklere sahip olduğundan emin olun.

A.3 Fiber Optik Kablo Bağlantı Parametreleri

Kablolama detayları aşağıdaki gibidir:

Fiber Optik Bağlantı Kabloları:

Standart	Fiber Türü	Kablo Özellikleri
1000Base-SX (850 nm)	Çok modlu	50/125 µm veya 62,5/125 µm
1000Base-LX (1310 nm)	Çok modlu	50/125 µm veya 62,5/125 µm
	Tek mod	9/125 µm

Assmann Electronic GmbH, Uygunluk Beyanının sevkiyat içeriğinin bir parçası olduğunu beyan eder. Uygunluk Beyanı eksikse, aşağıda belirtilen üretici adresine posta yoluyla talep edebilirsiniz.

info@assmann.com

Assmann Electronic GmbH
Auf dem Schüffel 3
58513 Lüdenscheid
Almanya

