FIBLINE

TEKNİK UYGULAMA KILAVUZU / 10

NETWORK EL ALETLERİ

Doğru alet, doğru bağlantı.
Sonlandırma ve test düzeyini birlikte seçin.



KES / SIYIR

SONLANDIR

KABLOYU BUL

DOĞRU TESTİ SEÇ

Yayın tarihi: 23/06/2025

fibline.com.tr | Ürünler: fiberoptik.net

El aleti, bağlantı elemanı ve test birlikte seçilir

Bir network sonlandırma işinde doğru pense tek başına yeterli değildir. Kablo, plug veya jack, kullanılan kalıp ve son kabul yöntemi birbiriyle uyumlu olmalıdır. Cat6 adı taşıyan bir setin bulunması, yapılan bütün bağlantıların Cat6 performansını otomatik sağladığını göstermez.

Bu yayın; kesme/sıyırma, RJ45 sıkma, IDC sonlandırma, kablo bulma ve test cihazı seçimini görevlerine göre ayırır. Ürün örnekleri fiberoptik.net üzerinde listelenen set ve cihazlardır. Bu ürünlerin üretici kimlikleri değiştirilmez; FIBLINE burada teknik yayının markasıdır.

Doğru araç

İşin hedefini belirleyin: fiş hazırlamak, jack sonlandırmak, uç bulmak veya kategori performansını kabul etmek.

Doğru sınır

Bir cihazın yapabildiği kontrolü yapamadığı işlevlerden ayırın. Süreklilik, uygulama yeterliliği ve kategori sertifikasyonu aynı değildir.

Doğru kayıt

Ürün, bağlantı ve test kimliğini ortak iş emrinde tutun.

01 / GÖREV MATRİSİ

Hangi iş için hangi araç?

Önce sahada yapılacak işlemi ve teslim gereksinimini yazın. Sadece birkaç Patch Cord hazırlamakla, bina genelindeki permanent linkleri sertifikasyon testinden geçirmek farklı alet ve cihaz düzeyleri ister. Basit cihazı daha geniş işlevle tanıtmak teknik kabulde yanlış beklenti oluşturur.

Alet seçiminde kablo yapısı, connector tipi, erişim ve iş tekrarı dikkate alınır. Test cihazında ise ölçülen parametreler, limit standardı, rapor ve kalibrasyon kapsamı değerlendirilir. Aynı çantada bulunmaları bütün parçaların bütün connectorlarla eşleştiği anlamına gelmez.

Görev	Araç ailesi	Seçim koşulu
Kablo hazırlığı	Kesici / sıyırıcı	Çap, malzeme, kontrollü kesim
Modüler plug	Crimping tool	Tam plug ve kalıp uyumu
IDC jack/panel	Punch-down / tool-less yöntem	Jack üreticisinin talimatı
Kablo kimliği	Toner / probe	Hat durumu ve cihaz sınırı
Temel bağlantı	Wiremap tester	Algıladığı hata türleri
Kategori kabulü	Certification tester	Seçilmiş limit ve uygun adaptör

Plug ile kablonun uyumu

Bir RJ45 plug için iletkenin solid veya stranded yapısı, AWG aralığı, izolasyon dış çapı ve kablo kılıf ölçüsü önemlidir. Sekiz pozisyonlu gövdenin fiziksel sığması yeterli değildir. Contact tasarımı ve strain relief bölgesi de kabloya uygun olmalıdır.

Cat6 plug adı farklı tel çapı ve kılavuz parça tasarımlarını içerebilir. Yükleme çubuğu, pass-through veya kapalı uç yapı için uygun montaj yöntemi kullanılır. Ekranlı plug varsa ekran ve kılıf sonlandırması üretici talimatına göre yapılır. Her plug her standart pense kalıbında doğru sıkılmaz.

- Kablonun solid/stranded yapısını plugun onaylı aralığıyla eşleştirin.

- İletken ve izolasyon çapını teknik çizimden kontrol edin.

- Kalıp ve kesici bıçağın plug modeline uygun olduğunu doğrulayın.

- Strain reliefin dış kılıfı tuttuğunu, yalnız ince iletkenlere yük bindirmediğini kontrol edin.

Teklifte istenecek bilgi

Tam plug kodu, kablo aralığı, uyumlu alet/kalıp ve montaj talimatı.

03 / HAZIRLIK

Kesme ve sıyırma: iletkeni koruyun

Dış kılıfı açarken amaç yalnız plastiği kaldırmak değildir; iç iletkenlerin izolasyonunu ve bakırı zedelememek gerekir. Fazla derin ayarlanmış bıçak, görünmesi zor çentikler oluşturabilir. Sonradan yapılan sıkma işlemi bu hasarı düzeltmez.

Sıyırma boyu connector talimatına göre belirlenir. Çiftler gereğinden fazla açılmaz; yalnız montajın istediği kadar düzenlenir. Fazla açılan veya ezilen çift, pin sırası doğru olsa bile iletim performansını bozabilir. Kablo uçları düzgün kesilir ve connectora tam oturur.

Ayar

Sıyırıcıyı gerçek kablo çapında numuneyle kontrol edin. Kılıf kalınlığı farklı ürünlerde aynı ayar uygun olmayabilir.

Gözlem

İç izolasyonda çizik, kesilmiş tel veya çekilerek incelmiş iletken varsa ucu yeniden hazırlayın.

Sarf

Körelmiş veya hasarlı bıçakla kuvveti artırmak yerine uygun yedek parçayla bakım yapın.

04 / NUMARALI TANIM

T568A ve T568B pin sıraları

T568A ve T568B, dengeli bakır kablolamada kullanılan iki farklı çift yerleşimidir. Projenin standardı seçilir ve bağlantı boyunca tutarlı uygulanır. Aşağıdaki tablo pin numarasına göre renkleri gösterir; connectora hangi yönden bakıldığına ilişkin üretici çizimi ayrıca kontrol edilmelidir.

Pin numarasıyla fiziksel çift kimliği birlikte korunur. Bir uçta doğru görünen renk dizisi, diğer ucun doğru olduğunu kanıtlamaz. İki uç farklı şemayla sonlandırılacak özel bir crossover gereksinimi varsa bu açık tanımlanır; rastgele karışım yapılmaz.

Pin	T568A	T568B
1	Beyaz/yeşil	Beyaz/turuncu
2	Yeşil	Turuncu
3	Beyaz/turuncu	Beyaz/yeşil
4	Mavi	Mavi
5	Beyaz/mavi	Beyaz/mavi
6	Turuncu	Yeşil
7	Beyaz/kahverengi	Beyaz/kahverengi
8	Kahverengi	Kahverengi

Şema kontak numaralarını esas alır. Fişe önden/arkadan bakışta sıra ters görünebilir; montaj çizimiyle doğrulayın.

05 / GÖRÜNMEYEN BAĞLANTI HATASI

Split pair: numaralar geçer, çiftler yanlıştır

Basit DC süreklilik testinde 1 numaralı pinin diğer uçta yine 1’e gitmesi görülebilir. Ancak kullanılan iki iletken aynı bükümlü çifte ait değilse split pair oluşabilir. Pinler uçtan uca doğru bağlanmış görünürken yüksek frekans davranışı kötüleşebilir.

Ethernet çift konumları 1–2, 3–6, 4–5 ve 7–8 olarak düzenlenir. Çiftleri rastgele iletkenlerle oluşturup iki uçta aynı yanlış sırayı kullanmak, basit numara testini yanıltabilir. Split pair algılama her temel LED cihazda bulunmaz; üreticinin açık işlev beyanı aranır.

Test / gözlem	Neyi gösterebilir?
Basit 1→1 süreklilik	Aynı numaralı iletkenin devamını
Çift kimliği kontrolü	Doğru iki iletkenin aynı çifte aitliğini
RF test / uygun wiremap	Cihaza bağlı split pair tespitini
Kategori sertifikasyonu	Seçilen bütün performans limitlerini

Uygulama

İletkenleri rastgele renkle değil, T568 şeması ve gerçek çift yapısıyla hazırlayın. Uygun test düzeyini teslim şartından seçin.

Crimping tool seçimi

Pensenin ağzı, plugun gövdesini ve contact mekanizmasını doğru konumlandırmalıdır. Kapalı uç ve pass-through pluglar, kesici ve tutucu düzen açısından farklı gereksinimler taşıyabilir. Aletin RJ45 yazması bütün plug ailelerine uygun olduğu anlamına gelmez.

Ratchet mekanizması, kontrollü tam çevrime yardımcı olabilir; yine de yanlış kalıp veya yanlış plug sorununu çözmez. Gövde tutulması, kontakların dengeli basılması ve strain reliefin uygun yerde kapanması kontrol edilir. Ürüne özgü ayarlar varsa onaylı talimat kullanılır.

Numune bağlantıda tel uçlarının konumu, kontakların görünüşü, kılıf tutuşu ve gerekli test sonuçları değerlendirilir. Her sıkmadan sonra ilave kuvvetle tekrar tekrar bastırmak, tanımlı kalite kontrol yöntemi değildir. Alet veya kalıpta aşınma varsa bakım gerekir.

Alet alanı	Seçim sorusu
Kalıp	Tam plug koduyla uyumlu mu?
Kesici	Pass-through için doğru kesim yapıyor mu?
Tutucu	Gövdeyi doğru pozisyonda tutuyor mu?
Mekanizma	Tam çevrim / kilit / serbest bırakma işlevi uygun mu?
Sarf	Bıçak ve yedek parçalar mevcut mu?

07 / UYGULAMA

RJ45 sonlandırmada iş sırası

Bu genel sıra, kullanılan plug ve aletin talimatını destekler; onların boy ve işlem değerlerinin yerine geçmez. Kablo tipi ve connector uyumu baştan doğrulanır. Hat aktif cihazlardan ayrılmış ve güvenli çalışma koşulu sağlanmış olmalıdır.

1. Hazırla

Kabloyu uygun boyda kesin, gereken kılıf payını açın. İç izolasyonda ve bakırda hasar olmadığını kontrol edin.

2. Yerleştir

T568 şemasını ve çiftleri koruyarak iletkenleri connectora yönlendirin. Kılıfın tutuş bölgesine ulaştığını doğrulayın.

3. Sık / kes

Uyumlu kalıpla tanımlı çevrimi tamamlayın. Pass-through üründe fazla uçlar uygun bıçakla temiz kesilmelidir.

4. İncele / test et

Kontak, kılıf tutuşu ve tel uçlarını inceleyin. Gereken wiremap ve üst düzey testleri uygulayın; sonucu kaydedin.

08 / IDC UYUMU

Jack ve panel için ayrı sonlandırma yöntemi

Bir RJ45 plug pensesi, IDC jack veya patch panel sonlandırma aletiyle aynı işi yapmaz. IDC arayüzü iletkeni uygun yuvada temas ettiren farklı mekanizmadır. Punch-down bıçağı veya tool-less sistem, jack üreticisinin tasarımına uygun olmalıdır.

Kesici bıçağın yönü, fazla iletkenin hangi tarafta kesileceğini belirler. Yanlış yön istenen bağlantıyı kesebilir. İletken çapı, solid/stranded uyumu ve ekran sonlandırması ürün talimatından alınır. Her “Cat6 jack” için aynı bıçak ve aynı darbe ayarı varsayılmaz.

Sonlandırmada çiftlerin gereksiz açılması, kılıfın uzakta bırakılması veya kablonun ağırlığının IDC temaslarına bindirilmesi performans ve dayanımı etkileyebilir. Kablo desteği ve strain relief uygulanır. Bitmiş permanent link, projenin istediği test düzeyiyle doğrulanır.

İş	Doğru yaklaşım
RJ45 plug	Uyumlu crimping tool
IDC jack/panel	Onaylı bıçak ve ayar / tool-less talimat
Ekranlı sonlandırma	Üreticinin ekran ve gövde düzeni
Kabul	Bağlantı tipine uygun test adaptörü ve limit

Verification, qualification, certification

Verification, temel bağlantı doğrulamasıdır; cihaz yeteneklerine göre süreklilik, kısa devre, yanlış pin veya başka temel hataları kontrol edebilir. Qualification, belirtilen ağ uygulamasını destekleme yeterliliğini değerlendirir. Certification ise seçilen kablolama standardı ve limitlere göre performans ölçümü yapar.

Bu düzeyler aynı isimle sunulmamalıdır. Basit LED wiremap testinden geçen kablo, yalnız bu sonuçla Cat6 sertifikalı kabul edilmez. Test cihazının markası da tek başına düzeyi tanımlamaz; modelin ölçtüğü parametreler ve rapor kapsamı incelenir.

Düzey	Ana soru	Teslim çıktısı
Verification	Doğru bağlandı mı?	Cihaza bağlı temel kontrol
Qualification	Belirli uygulamayı taşır mı?	Uygulama yeterliliği
Certification	Seçilen standardın limitlerini karşılıyor mu?	Parametreler ve pass/fail raporu

Satın alma kararı

Önce teslim şartını belirleyin; ardından bu işi gerçekten yapan cihazı seçin. Kategori adı cihazın bütün RF testlerini yaptığını göstermez.

Wiremap sonucunu okuyun

Wiremap, iletkenlerin uçtan uca bağlantı düzenini gösterir. Open bir kopukluğu, short istenmeyen temas/kısa devreyi, miswire yanlış pin bağlantısını ifade eder. Cihazın bu hataları ne ölçüde ayırdığı kendi işlevine bağlıdır. Bazı cihazlar yalnız LED sırası verirken bazıları grafik ve uzaklık bilgisi sunabilir.

Split pair tespiti, uzunluk ve arızaya mesafe gibi özellikler model bazında doğrulanır. Basit bir cihazın RJ45 ve RJ11 soket taşıması bütün bu işlevleri içerdiğini göstermez. Remote ünitesinin doğru hatta bağlı olması ve hat kimliğinin kayıtlı bulunması gerekir.

Sonuç	Olası anlam	Takip
Open	İletken devam etmiyor	İki uç ve kablo hasarı
Short	İstenmeyen iletken teması	Uç tel / kontak / ezilme
Miswire	Pin sırası yanlış	T568 ve connector bakış yönü
Split pair	Fiziksel çift yanlış	Çift kimliği ve uygun test
Temel PASS	Cihazın temel kontrolleri uygun	İstenen üst test düzeyi ayrıca

Toner ve probe ile doğru hattı bulun

Toner/probe sistemi, uygun hatta bir ton gönderip karşı tarafta bu tonu aramak için kullanılır. Bir kablonun hangi uçta bittiğini bulmaya yardımcı olur; kategori performansını veya veri hızını sertifikalandırmaz. Yakın kablolara taşınan sinyal nedeniyle yalnız en yüksek sesi duymak kesin kimlik kanıtı sayılmayabilir.

İşlem öncesinde hattın enerji ve aktif cihaz durumu belirlenir. Cihazın tam model/versiyon kılavuzu doğrulanmadan aktif Ethernet, PoE, telefon beslemesi veya şebeke hattına bağlanılmaz. Buradaki uygulama yaklaşımı, enerjisiz ve uygun biçimde ayrılmış hat içindir. MS6812 kılavuzunda modlara göre farklı bağlantı sınırlamaları bulunduğu için genel satış ifadesi esas alınmaz.

Aday uç bulunduğunda karşılıklı kimlik veya uygun süreklilik kontrolüyle doğrulayın. Hattı etiketleyin ve port kaydına işleyin. Ton kaybolduysa pil, bağlantı, seçilen mod ve kablo durumu araştırılır; daha yüksek kuvvetle probu bastırmak bir teşhis yöntemi değildir.

Aşama	Uygulama
Ayır / tanımla	Hat durumunu ve cihazın izin verdiği bağlantıyı doğrula
Tonla / izle	Onaylı yöntem ve modla aday ucu bul
Doğrula	Kimliği ikinci uygun kontrolle kesinleştir
Kaydet	İki ucu aynı hat adıyla etiketle

PoE testi temel süreklilikten farklıdır

PoE, kablo üzerinde güç aktarımı içerir. Basit bir wiremap cihazının pinleri sıralaması, PoE sınıfını, kullanılabilir gücü veya yük altında çalışmayı doğrulamaz. Aktif hatlara bağlanacak cihazın bu iş için açık koruma ve işlev beyanı olmalıdır.

Bir IP kamera çalışmıyorsa data bağlantısı, güç kaynağı, güç bütçesi ve kablo/sonlandırma ayrı değerlendirilir. Link görülmesi gerekli gücün yük altında sağlandığını kanıtlamaz. Uygun PoE test cihazı gereken sınıf ve yük testini yapabilir; ilgili özellik model bazında doğrulanır.

Pass-through plugda çıkıntılı veya düzgün kesilmemiş teller, kontak ve mekanik sorunlara yol açabilir. Kablo ve plugun iletken yapısı, temas ve strain relief kontrolü önemlidir. Sonlandırma aracı seçimi PoE kanalının bütün elektriksel gerekliliklerini tek başına karşılamaz.

Kontrol	Gereken yetenek
Pin sürekliliği	Temel wiremap
PoE algılama / sınıf	Uygun aktif hat test işlevi
Kullanılabilir güç	Tanımlı yük altında ölçüm
Kategori performansı	Uygun certification testi
İşlem güvenliği	Tam cihazın aktif hat sınırı

13 / KATALOG ÜRÜNÜ

MS6812 başlıklı kablo bulucu örneği



Katalogda “Bakır Kablo Cihazı - Kablo Bulucu - MS6812” adıyla listelenen toner/probe seti, kablo kimliği ve izleme işi için incelenebilir. Ürün sayfasında gönderici ve alıcı, ton işlevi ve pil bilgileri bulunur. Teslim edilen ürünün tam marka/model ve versiyon kılavuzu eşleştirilmelidir.

Bu araç için uygun kullanım, Cat6 sertifikasyonuyla aynı değildir. Genel satış metnindeki elektrik/ağ uygulaması ifadesinden aktif her hatta güvenle bağlanabileceği sonucu çıkarılmaz. MS6812 üretici kılavuzundaki ilgili mod sınırlamaları esas alınır; bu yayındaki örnek çalışma enerjisiz/ayrılmış hat üzerinden düşünülür.

Satın almada setin alıcı/gönderici, uç kabloları, adaptörleri, pil gereksinimi ve talimatı kontrol edilir. Numunede bilinen iki hatla doğru kimlik doğrulaması yapılabilir. Ton işlevi çalışıyor diye uzunluk, arıza mesafesi veya kategori ölçümü yaptığı varsayılmaz.

İş	Bu araçla ilişkinin sınırı
Kablo ucu bulma	Model talimatıyla değerlendirilir
Süreklilik	İlgili mod ve hat durumu doğrulanır
Cat6 sertifikasyonu	Bu işlev olarak kabul edilmez
Aktif hat	Genel ifadeyle onay verilmez

Ürünü inceleyin: Bakır Kablo Cihazı - Kablo Bulucu - MS6812

8’i 1 set: parçaları birlikte doğrulayın



“8’i 1 Ağ Kablosu Seti | RJ45 Sıkma Pansesi Seti” başlıklı ürün; pense, test cihazı, sıyırıcı, kesici ve connector/kapak gibi parçalarla tanıtılır. Paket içeriği tedarik sırasında güncel teklif ve teslim listesiyle doğrulanır. İçerik adedinin fazla olması bütün işlemler için uygunluğu tek başına göstermez.

Pense ile birlikte verilen plugların solid/stranded, AWG ve izolasyon çapı aralığı öğrenilir. Pass-through yapı varsa kesici bıçağın o gövdeye uygunluğu numunede kontrol edilir. Kılıf tutuşu ve kontakların tamamlanması incelenir. Farklı bir plug ailesi eklendiğinde eski kalıp uyumu varsayılmaz.

Setteki temel test cihazını kategori sertifikasyon aracı gibi değerlendirmeyin. Teslim işi Cat6 standart limitlerini istiyorsa uygun üst test cihazı ayrıca gerekir. Alet ve connector uyumu, numune sonlandırma ve gerekli testle doğrulanır.

Paket alanı	Satın alma kontrolü
Pense / bıçak	Tam plug ile uyum
Connectorlar	Tel yapısı, çap ve kategori beyanı
Test cihazı	Gerçek test düzeyi
Yedekler	Bıçak ve sarf erişimi

Ürünü inceleyin: 8'i 1 Ağ Kablosu Seti | RJ45 Sıkma Pansesi Seti

RJ45/RJ11 LED test cihazı örneği



Katalogda RJ45 ve RJ11 Ağ Kablosu Test Cihazı, master/remote ve LED gösterimiyle listelenir. Temel bağlantı sırasını kontrol etmek için incelenebilir. Ürün sayfasında OEM ifadesi bulunur; bu cihaz FIBLINE üretimi olarak yeniden adlandırılmaz.

Split pair, uzunluk, arızaya mesafe, RF performans veya PoE yük testi gibi işlevler açık model talimatında yoksa var kabul edilmez. Sokette Cat5/Cat6 kablo takılabilmesi, bu kategorilerin bütün performans limitlerinin ölçüldüğü anlamına gelmez.

Pil ve besleme gereksinimi teslim ürünün kılavuzuyla doğrulanır; satış metnindeki çelişkili ifadeler yerine model talimatı esas alınır. Aktif hatlara bağlantı için koruma/onay bulunmadan kullanılmaz. Temel sonuç, işin istediği üst düzey kabul testinin yerine konulmaz.

Sonuç	Doğru yorum
LED pin sırası	Cihazın temel bağlantı kontrolü
Ürün adı / soket	Kategori sertifikasyonu kanıtı değil
Ek işlev	Kılavuzla doğrulanmalı
Kabul dosyası	Test düzeyi ve sınırı açık yazılmalı

Ürünü inceleyin: RJ45 ve RJ11 Ağ Kablosu Test Cihazı

Alet ve cihaz üretiminde kalite nasıl oluşur?

Bir crimping toolun kalite zinciri; metal gövde ve çene üretimi, hassas işleme, uygun ısıl/yüzey işlemleri, pim ve mekanizma montajı, sap ve işlev kontrolleri gibi aşamalar içerebilir. Üretim yöntemi modele göre değişir; bütün gövdelerin aynı çelikten veya aynı yöntemle yapıldığı varsayılmaz.

Kritik olan yalnız sertlik değildir. Kalıp geometrisi, hareketin hizası, boşluklar ve tekrar eden çevrimde tutarlılık da önemlidir. Aşırı sert ama kırılgan parça veya hatalı hizalanan çene uygun sıkma sonucu vermeyebilir. Üretici kalite dosyası ve gerçek numune, malzeme adını tamamlar.

Elektronik test cihazında soket, bağlantı devresi, gösterge, yazılım ve koruma tasarımı da işlevi belirler. Hatla temas eden portun koruması ve ölçüm devresinin doğrulaması, plastik gövdenin görünüşünden anlaşılamaz. Bu genel çerçeve incelenen ürünlerin doğrulanmış fabrika prosesini tarif etmez.

Üreticiye sorulacaklar

Kalıp uyumu, yedek parça, tekrarlanabilirlik kontrolü, tam modelin işlev ve güvenli kullanım sınırları.

Belge kapsamı

CE veya benzeri işaret, tek başına kategori sertifikasyon yeteneği ya da her aktif hatta güvenli bağlantı kanıtı değildir.

Numune kabulünde tekrarlanabilirlik

Bir pense numunesiyle yalnız bir connector sıkmak genel kaliteyi kanıtlamaz. Temsilî kablo/plug kombinasyonları seçilir; üreticinin yöntemiyle kontrollü numune bağlantılar hazırlanır. Görsel sonuç, kılıf tutuşu ve gerekli elektriksel/RF testler birlikte değerlendirilir.

Numune planı proje ve risk seviyesine göre belirlenir. Evrensel bir adet veya rastgele çekme kuvveti burada verilmez. Connector üreticisinin onaylı kabul yöntemi kullanılır. Başarısız sonuçlarda kablo, plug, operatör yöntemi ve kalıp birlikte araştırılır; bütün sorun doğrudan pensenin malzemesine bağlanmaz.

Test cihazının temel işlevi bilinen iyi ve bilinen hatalı örneklerle doğrulanabilir. Bu kontrol resmi kalibrasyonun veya üretici testinin yerine geçmez. Rapor gerekiyorsa cihaz modeli, yazılımı, adaptör ve limit seçimi kayda alınır.

Numune alanı	Gözlem / sonuç
Kalıp / plug uyumu	Tam model kodları
Hazırlık	Sıyırma ve çift açılma yöntemi
Sıkma	Kontak ve strain relief
Temel test	Wiremap sonucu ve cihaz yeteneği
Üst kabul	Gereken qualification/certification testi

Raporun başlığını ve limitini kontrol edin

Bir test raporu, hangi bağlantının hangi ölçüm düzeniyle değerlendirildiğini göstermelidir. Permanent link, channel veya ilgili field-terminated arayüz için adaptör ve limit seçimi farklı olabilir. Yanlış bağlantı tipinde alınmış iyi bir sonuç, istenen kabulün yerine kullanılamaz.

Kablo kimliği, uç konumları, cihaz modeli/seri numarası, tarih ve seçilen standart/limit bulunur. Sertifikasyon testinde ilgili parametrelerin sonuçları ve marjları saklanır. “Fluke ile test edildi” gibi marka odaklı bir cümle yerine testin tam kapsamı açıklanır.

Kısa bir wiremap kaydı teslim ediliyorsa bunun temel bağlantı doğrulaması olduğu açık yazılır. Müşterinin istediği kabul standardı bundan farklıysa eksik iş tamamlanır. Raporu yalnız PDF ekran görüntüsü olarak değil, gerekiyorsa üreticinin özgün ölçüm dosyasıyla arşivlemek tekrar incelemeyi kolaylaştırır.

Rapor alanı	Kontrol
Hat kimliği	İki fiziksel uçla eşleşme
Test düzeyi	Verification / qualification / certification
Bağlantı tipi	Permanent link / channel / ilgili düzen
Limit	Projenin istediği standardın doğru seçimi
Sonuç	Parametre, marj ve pass/fail
İzlenebilirlik	Cihaz, adaptör, tarih ve özgün dosya

Örnek arıza: LED sırası doğru, ağ kararsız

Bir sahada bütün pinler 1→1 sırasıyla görünüyor, fakat bağlantı kararsız olsun. Bu durumda basit wiremap sonucunu bütün fiziksel performansın onayı gibi kullanmayın. Split pair, aşırı çift açılması, yanlış plug/kablo uyumu, uzunluk veya RF performansı araştırılmalıdır.

İlk adım cihaz ve hat kimliğini doğrulamaktır. Sonra iki uç görsel olarak incelenir; T568 düzeni ve gerçek çift yapısı kontrol edilir. Tam modele uygun test cihazıyla gerekli parametreler ölçülür. Aktif ağ tarafındaki hız, port veya güç sorunu da ayrı değerlendirilir.

Bir ucu yeniden sıktıktan sonra düzelme görülmesi, bütün hattın kategori kabulünden geçtiğini göstermez. İşin istediği test tekrarlanır. Değiştirilen connector, kullanılan alet ve yeni test sonucu kayıt edilir. Böylece aynı hata farklı teknisyenler tarafından rastgele tekrarlanmaz.

Aşama	Uygulama
Kimlik	Doğru hat, port ve test cihazı
Fiziksel kontrol	Çiftler, plug, kılıf ve kontaklar
Uygun ölçüm	Temel testten gereken üst düzeye geçiş
Tekrar kabul	Düzeltme ve izlenebilir yeni sonuç

Satın alma kontrol listesi

Bir seti seçerken parça sayısından önce iş kapsamına bakın. Kullanılacak plug ve jack aileleri, kabloların iletken/izolasyon ölçüleri, sahadaki erişim ve teslim test gereksinimi belirlenir. Setin her parçası bu ihtiyaca göre değerlendirilir.

Alet için yedek bıçak/kalıp, servis, kullanım talimatı ve numune sonucu istenir. Test cihazında tam işlev, aktif hat sınırı, rapor ve kalibrasyon gereği açıklanır. Toner ile sertifikasyon cihazı birbirinin alternatif fiyatları gibi karşılaştırılmaz; görevleri ayrıdır.

Network el aletleri kategorisini inceleyin

- Pense tam plug tipiyle uyumlu mu; pass-through kesimi doğrulandı mı?

- Solid/stranded, AWG ve izolasyon çapı aralıkları belli mi?

- Jack/panel için uygun IDC yöntemi mevcut mu?

- Wiremap cihazının split pair ve diğer hata yetenekleri açık mı?

- Aktif Ethernet/PoE kullanımı tam modelde onaylı mı?

- Teslim işi kategori sertifikasyonu istiyorsa uygun cihaz/adaptör var mı?

- Sarf, yedek ve teknik talimat erişilebilir mi?

Bakım ve iş öncesi kontrol

Aletin bıçağı, çenesi, tutucusu ve hareket mekanizması iş öncesinde gözden geçirilir. Gevşek veya aşınmış parça, operatörün daha fazla kuvvet uygulamasıyla telafi edilmez. Temizlik ve yağlama gibi bakım işlemleri üreticinin talimatına göre yapılır; kontak bölgesine rastgele yağ taşınmaz.

Test cihazı ve remote soketleri, adaptörler ve bağlantı kabloları kontrol edilir. Pil zayıflığı, hasarlı soket veya yanlış remote bağlantısı sonuçları yanıltabilir. Gereken kalibrasyon/servis süresi takip edilir. İşlev kontrolü resmi kalibrasyonun yerine geçirilmez.

Kablolama işi tamamlandığında yalnız çalışan bağlantı değil, tekrar incelenebilir bir kayıt bırakın. Doğru malzeme, uygun alet, kontrollü sonlandırma ve yeterli test düzeyi birlikte güvenilir sonuç oluşturur. FIBLINE ürün sayfalarıyla araçları inceleyin; nihai seçimi tam teknik işlev ve proje kabul şartıyla yapın.

Sıklık / aşama	Kontrol
İş öncesi	Bıçak, kalıp, mekanizma ve soketler
Yeni malzeme	Kablo/plug uyumu ve numune
Arıza sonrası	Neden ve tekrar test
Teslim	Hat kimliği ve doğru düzeyde rapor
Periyodik	Üretici bakım / kalibrasyon planı

Aleti görevine,
testi kabul şartına seçin.

Network araç talebinizde kablo ve connector tipini, yapılacak işlemi ve gerekli test düzeyini belirtin. Ürün işlevlerini tam model talimatıyla doğrulayın.

Fibline Teknoloji A.Ş.

Cumhuriyet Cad. No:116/B
Çayırova / Kocaeli - Türkiye
+90 850 308 57 21

www.fibline.com.tr

Network el aletlerini inceleyin

Yayın tarihi: 23/06/2025

FIBLINE TEKNİK YAYINLAR / 10