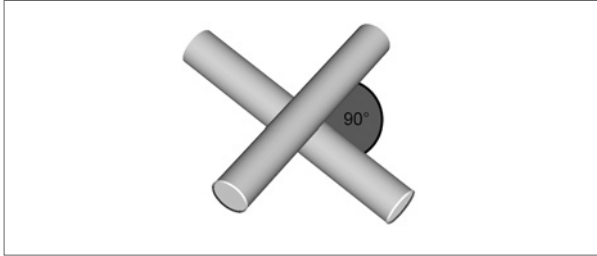


PROFIBUS (UNITRONIC® BUS PB) ve Endüstriyel Ethernet kabloları (ETHERLINE®)

- Sadece ilgili uygulama tipi (sabit tesisat, esnek ya da son derece esnek uygulama, burulma yükü, kablo çekme sistemleri, dış mekânda/yer altından yönlendirme) için tasarlanmış kabloları kullanın. Bu kablolar özel bir tasarıma sahip olup, ilgili testlerden geçirilmiştir.
- Lütfen kabloları seçerken veri sayfasında listelenen elektriksel özellikleri dikkate alın. Tasarıma bağlı olarak, daha yüksek sönümleme değerleri ortaya çıkabilir veya iletim uzunluğunda bir sınırlama olabilir.
- PROFINET aşağıdaki iletken türlerine sahiptir:
Tip A: sabit kurulum
Tip B: esnek uygulama, ara sıra esneme
Tip C: son derece esnek uygulama, burulma, çekme zinciri, vb.

Çiftler/Tip	Tip A	Tip B	Tip C
2-çift (2x2)	AWG22/1	AWG22/7	AWG22/1-19
4-çift (4x2)	min. AWG23/1	min. AWG23/1	min. AWG24/1-19

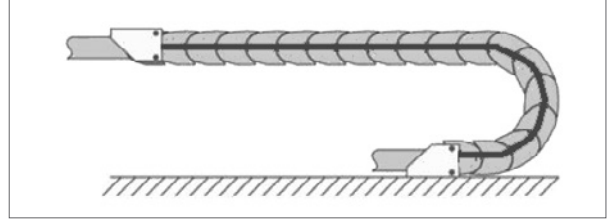
- Farklı PROFINET kategorilerine ve güç kablolarına sahip bir sistemde, tüm kablolar ayrı demetler halinde olmalı ve ayrı kanallar boyunca döşenmelidir.
- Güç kabloları ile veri ağ kabloları arasındaki minimum boşluk IEC 61918 içinde listelenmiştir. Ayırma şeritleri olmayan veri ağ kablolarının yanındaki ekranlı güç kabloları için veya metalik olmayan ayırma şeritleri için minimum boşluk 200 mm'dir. Metalik ayırma şeritleri kullanılırsa boşluk azalır. Ekranlı güç kabloları doğrudan bus sistemlerinin yanına tesis edilebilir. Genel bir kural olarak, boşluk ne kadar büyükse, o kadar az parazit olacaktır.
- Farklı kategorilerdeki kablolar her zaman birbirlerini 90°'lik bir açı ile çaprazlamalıdır.



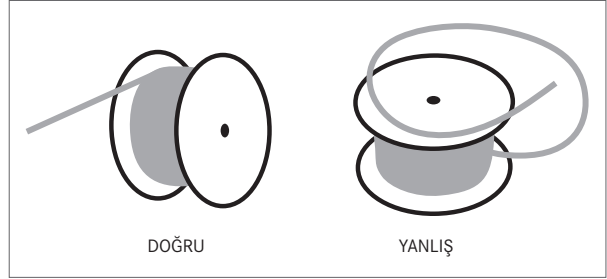
- Kabloyu kontrol panosunun içine sokarken uygun kablo girişleri kullanın. Dış mekânda kablo çekerken uygun fiber optik kablolar kullanılmasını öneririz. İlgili tesisat talimatlarına uyun.
- Ana kablonun zarar görmesi halinde, hasarsız kalmalarını sağlamak için yedekleme kablolarını her zaman ayrı yollar boyunca çekin.
- Kablo taşıyıcı sistemlerin dışındaki bakır iletkenleri ve fiber-optik kabloları plastik borular kullanarak veya yüksek mekanik yük durumunda metal borular kullanarak koruyun.
- Veri ağ kabloları sadece tanımlanmış bir çekme yüküne maruz bırakılabilir çünkü aksi takdirde iletim özellikleri değişebilir. Mekanik olarak aşırı yüklenmiş veya hasar görmüş her kabloyu değiştirin.
- Kablolar için sıcaklık aralığı dikkate alınmalıdır. Bu sıcaklıklardan sapma daha düşük bir mekanik ve elektriksel kablo derecelendirmesine neden olur ve kabloları zarar verir.

- Çekme zincirleri ve kablo arabası sistemlerinde kullanılan kablolar gibi, burulma içeren uygulamalar özel bir kablo tasarımı gerektirir. Bu kabloların birbiri arasında yerleri değiştirilemez.

- Çekme zinciri kabloları için, minimum bükülme yarıçapına uyulması şarttır, aksi takdirde kablo hasar görebilir ve sistem hatası riski ortaya çıkabilir. Bükülme yarıçapındaki kabloların nötr alanı boyunca uzandıklarından emin olun, yani kabloların zincir içinden geçişlerinde iç veya dış yarıçapta zorlanma olmamalı, böylece kablolar hala birbirlerine ve zincire göre hareket edebilmelidir.



- Kablolar, makara veya tamburdan (bir teğette) herhangi bir bükülme olmadan açılmalıdır. Ayrıca, kablolar keskin köşe ve kenarlar üzerinden çekilmemelidir.



- "Elektromanyetik Uyumluluk" (EMC) artık tesisat sırasında yerine getirilmesi gereken temel bir gerekliliktir. Bu nedenle, eş potansiyelli bağlantı konseptinde bulunan tüm metal sistem parçalarını dâhil edin ve sadece ekranlı kablolar ve konnektörler kullanın ya da alternatif olarak elektromanyetik girişime karşı dayanıklı fiber optik kablolar ve fiber-optik konnektörler kullanın.

ÖNERİ: PROFIBUS ve/veya PROFINET için ayrıntılı "Planlama ve Tesisat Kılavuzu" Karlsruhe, Almanya'da ProFIBUS Kullanıcı Örgütünden (PNO) edinilebilir.

İnternet: www.profibus.com
www.profinet.com