

PHILIPS

TunneLogic

Dış mekan aydınlatma

TunneLogic sistemi

Sizi hareket halinde tutar

Tünel aydınlatma, kontrol ve izleme sistemimizin sizi hareket halinde tutmak için neler yapabileceğini görün

TotalTunnel: 4 temel yapı taşı

TotalTunnel programı Philips'in tünel aydınlatmasına bağlantılı aydınlatma yaklaşımıdır ve dört temel yapı taşını içerir:



Armatürler

Başlıca tünel aydınlatma tekniklerini desteklemek için.



Yönlendirme aydınlatması

Trafiği yönlendirmek ve güvenli çıkışı sağlamak için.



Aydınlatma kontrol sistemi

Basit kontrollerden karmaşık izleme sistemlerine kadar çözümlerimiz size tam bağlanabilirlik ve tüm aydınlatma sistemi üzerinde tam kontrol sağlar.



Hizmetler

Philips, avan projeden ve kullanım süreci için devreye alma hizmetlerine kadar tam bir proje sunarak yatırımınızı koruyabilir.

Toplam Çözüm

TunneLogic, proje tasarımı, ürün seçimi ve kullanım süreci hizmetleri yönetimini kapsayan tam bir tek durak noktası olan TotalTunnel çözümünün bir parçasıdır. Her bir yapı taşı içerisinde Philips, rakipsiz bir değer sağlayan basit çözümlerden yüksek performans alternatiflerine kadar bir dizi seçenek sunar. Bileşenleri sizin ihtiyaçlarınıza göre seçiyoruz ve daha sonra bu bileşenleri bir araya getirerek yalnızca sizin projenize özgü bütün bir aydınlatma sistemi oluşturuyoruz. Bu nedenle odak noktanız ister ilk yatırımın maliyeti olsun ister de tüm kullanım süreci boyunca toplam sahip olma maliyeti olsun, Philips sizin için doğru çözümü oluşturacaktır.



TunneLogic

Akıllı tünel aydınlatması kontrolleri

TunneLogic, özellikle LED teknolojisi için tasarlanmış tünel kontrol ve izleme sistemimizdir. Kurulumu, devreye alınması, işletmesi ve bakımı kolay kontrol sistemimiz müşteriye güvenli aydınlatma kontrolü ve aydınlatma sistemine ilişkin sağlık bilgisi sunuyor.

TunneLogic karmaşık elektrik tasarımlarını en aza indirir ve işgücü, trafik yönetimi ve sermaye masrafını önemli ölçüde azaltır. Yüksek performanslı Philips LED armatürlerle birlikte kullanıldığında en iyi sistem performansı elde edilecektir.

Yeni bir yapılanma, yenileme, kısa bir alt geçidin güçlendirilmesi ya da kilometrelerce uzunlukta bir tünel projenizin gereklilikleri ne olursa olsun Philips her tür tünel projesi için uçtan uca bir aydınlatma kontrol sistemi paketi sunar. Akıllı kontrol sistemleri proje hedeflerini gerçekleştirme ve müşteri şartnamelerine uyma konusunda dinamik bir yaklaşım sunuyor.

Kurulum süreleri oldukça önemlidir ve minimal sistem bileşenleri ve tak-çalıştır yöntemi ile yerinde kurulum diğer birçok sisteme kıyasla tesisatçıya daha fazla sermaye verimliliği sağlayacak şekilde hızlı ve basittir.

Aydınlatma kontrol yazılımının kullanıcı dostu ara yüzü, yazılımı kullananlara ve bakımını yapanlara aydınlatma sistemi durumunu izlemeleri ve ister yerel olarak ister de bir SCADA ağı aracılığıyla olsun operasyonel kontrol sağlamaları için kolay navigasyon menüleri sunar. Fotometre eğilim belirleme, sistem hataları ve kademe yanma saatleri

ile ilgili geçmiş sistem verilerine kolayca erişilmesiyle, kullanıcıya her zaman özel ihtiyaçlarına uygun bilgiler sağlanmaktadır.

Yüksek performans ve sistemin uzun ömürlü olması tünel ağınızın faal durumda olmasını ve trafiğin serbestçe akmasını sağlamak için oldukça önemlidir.

TunneLogic, tünel boyunca aydınlatma sisteminin en uygun şekilde performans göstermesini sağlamak için tasarlanmıştır. Birçok ülkedeki zorlu koşullarda ispat edilebilir proje verilerine göre Philips ile işbirliği yapmak proje maliyeti, rahatlık ve bakım açısından en iyi fırsatı sağlar.



TunneLogic sisteminin özellikleri

Kolay düzenleme ve devreye alma

TunneLogic, düzenleme, kurulum ve devreye alımı kolay bir kontrol sistemi sunmak için özel olarak tasarlanmıştır. Bilgisayar bazlı düzenleme sihirbazı aracını kullanarak tünelinizin proje profilini ve saha dışı düzenleme parametrelerini kolaylıkla yapılandırabiliyoruz. Tamamlandıktan sonra devreye alma aşamasında veri dosyası USB bellek cihazı ile Ana Kontrol Birimine (MCU-Master Control Unit) yüklenir. Ayrıca en küçük sistem bileşenleri ve tak-çalıştır yöntemi ile sistem mimarisinin tasarımı ve kurulumu basittir ve kurulum masraflarının azaltılması için en üst düzeyde fayda ve esneklik sağlar. Standart bir Modbus SCADA arayüzü (seri ya da ethernet) kullanarak entegrasyonu oldukça basittir.

Kapsamlı izleme ve kontrol (sistem sağlığı)

TunneLogic grafik kullanıcı arayüzü, kontrol ve izleme işlevlerini kolaylaştırmak için basit bir navigasyon sağlıyor. Yapılandırılmış sekmeler, fotometre durumu, sistem hataları, kademe yanma saatleri ve kontrol işlevleri ile ilgili kapsamlı veri depolama yönetimine erişme imkan tanıyor. Yerel ve uzaktan erişim, sistem performansı ve sistem bakım ve tamir durumunu etkin şekilde planlamak için teknik desteği izleme, işlevsel kapanmaları azaltma ve trafiğin aksama oranını azaltma faydası sağlıyor.

Uygulamalar

Kısa alt geçitler

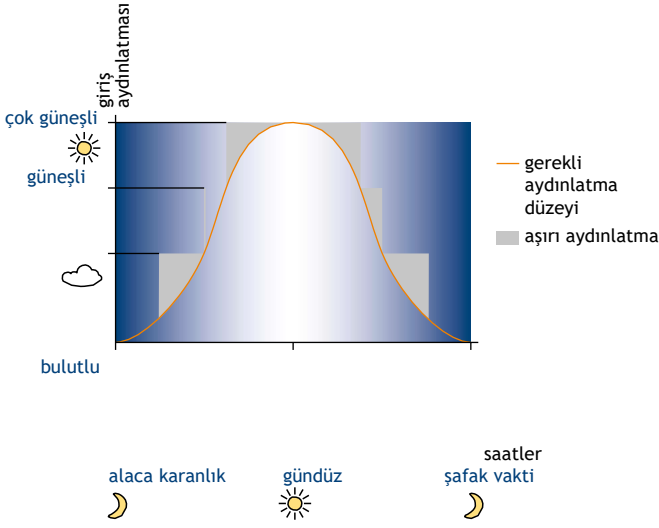


Yüksek hızlı yol tünelleri



Uzun tüneller





TunneLogic

Özellikler

Sayfa 7

Philips TunneLogic çözümünü kullanırken dinamik dijital kontrolün enerji tasarrufu açısından geleneksel anahtarlı sistemlere göre faydalarının grafik gösterimi

Aydınlatma performansı

En uygun performans armatür ve kontrollerle bir sistem çözümü olarak sağlar. TunneLogic tamamen LED teknolojilerinde kullanıldığından sürekli karartma ve aydınlatma sisteminin L20 kontrolü, diğer anahtarlı kademe çözümleri ile kıyaslandığında önemli ölçüde enerji tasarrufu sağlaması için herhangi bir zamanda tam da gerekli olan ışık düzeyini sağlar. İletişim çokluğu ve arıza güvenceli düzenleme seçeneklerine ek olarak, TunneLogic sistem ömrünü arttırmak ve operasyonel performansı koruma açısından güvenli ve sağlam bir çözümdür.

Maliyetten tasarruf

Bahsedilen tüm faydalarının yanı sıra tüm sistem düşük maliyetlidir ve özellikleri açısından zengindir. Sistem hem satın almak için pahalı değildir hem de satın alımdan sonra da masraflardan tasarruf etmeye devam edersiniz. Açıklandığı üzere sürekli karartma, hassas L20 kontrolü ile her an doğru ışık seviyesini sağlar. Ek olarak sistemin kolaylıkla devreye alınması tasarım ve mühendislik süresini kısaltır ve bu da masrafları azaltır ve tüneli daha erken açma fırsatı sunar.

TunneLogic Özellikleri/Faydaları

TunneLogic sisteminin tüm faydalarının ötesinde Philips işbirliği yapacağınız ideal ortağınızdır. **65 yılı aşkın pazar tecrübesine sahip** Philips, her zaman size özel bir çözüm sunabilir.

Bunun sebebi özellikle de TunneLogic'in aşağıdakileri kapsayan TotalTunnel paketinin bir parçası olmasıdır:

- LED armatürler: TunneLogic, Philips armatürlerine (TubePoint Gen2, TubeLine, FlowBase, FlowStar) tam olarak uyum sağlar.
- Yönlendirme tünel aydınlatması: Trafik yönlendirmek ve güvenli çıkışı sağlamak için.
- Kontroller: TunneLogic sistemi
- Servis: Tüm proje aşamaları için tam yerel destek

Başarı için dört yapı taşını bir araya getirerek sizin için hassas düzeyde kalite, yönlendirme, kontrol ve destek sunan aydınlatma çözümleri oluşturuyoruz.

“

TotalTunnel paketinin bir parçası olarak düşük maliyetli fakat özellikler açısından zengin aydınlatma kontrol sistemi.”



Farklı kullanıcılar için Özellikleri/Faydaları

Her tünelin çok sayıda paydaşı olur. Herhangi bir aydınlatma kontrol sisteminin göstereceği değer ve faydalar açısından her tünelin kendine özgü gereklilikleri vardır. Philips endüstride öncüdür ve tünel aydınlatması ve kontrolüne ilişkin tüm kilit meseleler için çözüm sunabilir. Uzmanlığımız ve deneyimimiz ile tünel projenizin gerekliliklerine maliyet, rahatlık ve bakım açısından uygun mümkün olan en iyi çözümü üretebiliriz.

Tünel sahipleri ve işletmecileri

TunneLogic etkili, güvenilir ve emniyetlidir, kontrol ve bakımı kolaydır. Aydınlatma sisteminin sağlığı ile ilgili net bilgi yatırımınızı en iyi duruma getirir ve korur.

Tünel kullanıcıları

TunneLogic hassas L20 kontrolü sayesinde tünelin her bir kademesinde doğru aydınlatma düzeyini sağlar ve böylelikle kara delik etkisini azaltarak tünel kullanıcılarının emniyetini en üst düzeye çıkarır. Sisteme uzaktan erişim, tüneli kapatmaksızın sürekli izlemenin mümkün olması anlamına gelir ve bu da trafiğin aksama oranını azaltır.

Tünel kurulum şirketleri

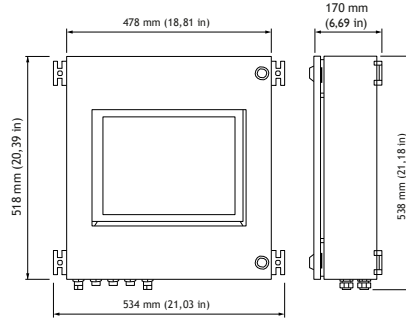
Aydınlatma çözümlerimiz sistemin bütünleştirilmesi açısından açıkça belirtilen sorumluluklar ile tamamen entegre bir sistem şeklinde mevcuttur. Sistem mimarisi modüler, tak-çalıştır ve kurulum süresini azaltarak masraflı yol kapatma işlemlerini en aza indirmek için devreye alınması kolay şekilde tasarlanmıştır.

Tünel bakım şirketleri

Çözümlerimiz uzun ömürlü ve bakımı kolay olmalarına ek olarak, toplam mülkiyet maliyetlerinizi tahmin etmenize ve tünel kapama ve trafiğin aksamasını azaltmanıza yardım edecek servis paketleri ve tahmin edilebilir masraflara da sahiptirler. Aydınlatmanın sağlığına ilişkin sistem bilgisine SCADA arayüzünden ya da uzaktan erişilerek rutin bakım etkin şekilde planlanabilir.

Sistem Özellikleri

Ana Kontrol Ünitesi (MCU)



Genel Özellikler

Giriş gerilimi aralığı	100-240Vac
Giriş frekansı	50/60Hz
Giriş akımı	1,0A maks.
Yuva	IP54 toz boya kaplı çelik RAL7021 çıkarılabilir cam kapılı

İşletme Özellikleri

Kontrol çıktısı	4x RS-485 prizleri
RS-485 düzenleme	4x radyal ya da 2x halka ağ
RS-485 maks.	maks. 1km uzunlukta yineleyici gereklidir
Maks. yineleyiciler	Ağ başına 10 adet
RS-485 Bölümü başına Maks. DALI Grup Geçitleri (DGG)	100
Sistem başına Maks. DGG	254
DGG başına maksimum armatür sayısı	20x FlowStar-3, 30x FlowStar-2, 60x FlowStar-1/FlowLine
Sistem başına maksimum armatür sayısı	5100x FlowStar-3, 7650x FlowStar-2, 15300x FlowStar-1/FlowLine
Anahtarlama grupları	10 adete kadar
Parlaklık ölçer girdileri	4x RS-485 prizleri
İşlevsel Aydınlatma Grupları (İAG)	8
SCADA bağlantısı	Seri / Ethernet Modbus
Kullanıcı Kontrolleri	15" dokunmatik ekran panel bilgisayar

Yazılım Özellikleri

Kullanıcı erişim düzeyleri	3 ('salt görüntüleme', 'bakım' ve 'tam erişim')
Bireysel kullanıcı PIN kodları	Evet
Aydınlatma kademesini geçersiz kılma	Evet
Sistem olay günlüğü	Evet

Elektrik Tesisatı Özellikleri

Güç kaynağı bağlantısı	Hat, Nötr ve Toprak bağlantıları ile 2m ayrışık kablo
RS-485 bara konektör	4x dairesel 4 kutuplu
RS-485 parlaklık ölçer konektör	2x dairesel 4 kutuplu
RS-485 kablo	Bakınız RS-485 özellikleri
SCADA bağlantısı	Seri ya da Ethernet

Sıcaklık Özellikleri

Çalışma sıcaklığı	-20° C ila +50° C ortam sıcaklığı
Çalışma nemi	%0 ila %90 RH yoğunlaşmayan
Depolama sıcaklığı	-25° C ila +70° C ortam sıcaklığı
Depolama nemi	%0 ila %90 RH yoğunlaşmayan

Ürün boyutları

Yükseklik	518mm (artı konektörler)
Genişlik	478mm (artı braketter)
Derinlik	155mm (170mm kapı oturtmalı)

Uygunluk

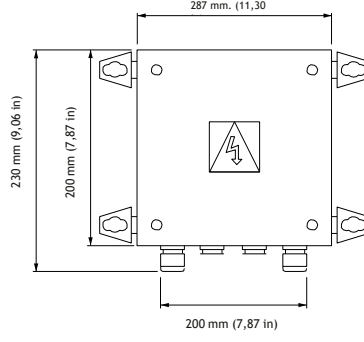
CE işareti	Evet
C-Tick	Evet
IEC62386	Evet
RoHS	Evet

Ürün Verileri

Tam ürün adı	LFC7620/00 ANA KONTROL BİRİMİ ASSY ZS
Sipariş kodu	9137 030 88809
Parça başı net ağırlık	24kg (18,5kg kapısız)

Sistem Özellikleri

DALI Grup Gateway (DGG)



TunneLogic

Sistem Özellikleri

Sayfa 11

Genel Özellikler

Giriş gerilimi aralığı	100-240Vac
Giriş frekansı	50/60Hz
Giriş akımı	0,25A
Yuva	IP66 Paslanmaz çelik (AISI 304)

İşletme Özellikleri

Kontrol çıkışı	1 x DALI
DALI birim miktarı	64 adresli 1 DALI evreni
DALİgüç kaynağı	Dahili nominal 220mA @ 16Vdc typ. aşırı yük ve kısa devreye karşı korumalı (otomatik yeniden başlama) 250mA
DALI maks. akım	Temel (1.5kV dalga)
DALI yalıtım sistemi	20x FlowStar-3, 30x FlowStar-2, 60x FlowStar-1 / FlowLine
Maksimum armatür	1x RS-485 veri bağlantısı
Kontrol girdileri	1x DyNet® seri port
DyNet DC Güç Kaynağı	1x AUX programlanabilir kuru kontak girişi
Kullanıcı Kontrolleri	12-15Vdc @ 120mA
Arıza teşhis işlevleri	Servis şalteri + arıza teşhis LED'i
Anahtarlama grupları	Sürücü çıkışı arıza raporlama
	Sürücü arıza raporlama
	DALI hattı eksik / aşırı yük tespiti
	Her bir sürücü için LED çalıştırma zamanı takibi
	Cihaz çevrim içi / çevrim dışı durumu
	10 renkli gruptan 1'ini seçin

Elektrik Tesisatı Özellikleri

Güç kaynağı bağlayıcı terminalleri	Hat, Nötr, Toprak
İletken boyutu	Maks. 1x 2,5mm ² Cu
RS-485 konektör	Dairesel, ön kalıplı giriş/çıkış seri bağlantı
Çıkış bağlayıcı terminalleri	DALI-, DALI+
Kablo boyutu	Maks. 1x 2,5mm ² Cu

Sıcaklık Özellikleri

Çalışma sıcaklığı	-20 °C ila +50 °C ortam sıcaklığı
Çalışma nemi	%0 ila %90 RH yoğunlaşmayan
Depolama sıcaklığı	-25 °C ila +70 °C ortam sıcaklığı
Depolama nemi	0% ila 90% RH yoğunlaşmayan

Ürün boyutları

Yükseklik	200mm (+ konektörler)
Genişlik	200mm (+ braketler)
Derinlik	120mm (+ braketler)

Uygunluk

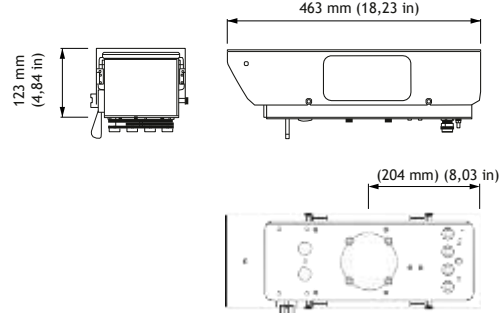
CE işareti	Evet
C-Tick	Evet
IEC62386	Evet
RoHS	Evet

Ürün Verileri

Ürün adı	LCN7632/00 DALI GROUP GEÇİDİ ASSY SST
Sipariş kodu	9137 030 89409
Parça başı net ağırlık	3,0kg

Özellikler

Parıltı ölçer



Genel Özellikler

Giriş gerilimi aralığı	100-240Vac
Giriş frekansı	50/60Hz
Giriş akımı	1,5A
Yuva	IP66 toz boyalı çelik

İşletme Özellikleri

Kontrol çıkışı	İç RS-485 bağlantı terminalleri
RS-485	maks. 1km uzunlukta yineleyici gereklidir

Elektrik Tesisatı Özellikleri

Güç kaynağı konektör terminalleri	Hat, Nötr, Toprak
Kablo boyutu	Maks. 1x 3,0mm ² Cu
RS-485 konektör terminalleri	D+, D-, SGND
Kablo boyutu	Maks. 1x 2,0mm ² Cu

Sıcaklık Özellikleri

Çalışma sıcaklığı	-20° C ila +50° C ortam sıcaklığı
Çalışma nemi	%0 ila %90 RH yoğunlaşmayan
Depolama sıcaklığı	-20° C ila +50° C ortam sıcaklığı
Depolama nemi	%0 ila %90 RH yoğunlaşmayan

Ürün boyutları

Yükseklik	123mm (isteğe bağlı silecek birimi olmaksızın)
Uzunluk	463mm
Genişlik	162mm

Uygunluk

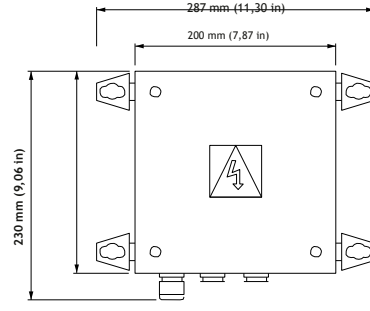
CE işareti	Evet
RoHS	Evet

Sipariş Verileri

Tam ürün adı	LRL7620/01 LUMIOS III ADDR #1
Sipariş kodu	9137 003 70603
Tam ürün adı	LRL7620/02 LUMIOS III ADDR #2
Parça başı net ağırlık	9137 003 70703
Sipariş kodu	4,5 kg
Tam ürün adı	LRL7621/01 LUMIOS III +WIPER ADDR #1
Sipariş kodu	9137 003 71103
Tam ürün adı	LRL7621/02 LUMIOS III +WIPER ADDR #2
Parça başı net ağırlık	5kg
Sipariş kodu	9137 003 71203

Özellikler

Network Repeater



TunneLogic

Sistem Özellikleri

Sayfa 13

Genel Özellikler

Giriş gerilimi aralığı	100-240Vac
Giriş frekansı	50/60Hz
Giriş akımı	0,5A maks.
Yuva	IP66 Paslanmaz çelik (AISI 304)

İşletme Özellikleri

Kontrol girdisi	1x RS-485 veri bağlantısı
Kontrol çıktısı	1x RS-485 veri bağlantısı
RS-485 maks.	1km uzunlukta yineleyici gereklidir
Maks. yineleyiciler	Ağ başına 10 adet
Her bir bölüm için RS-485 başına maks. DGG	100
Kullanıcı Kontrolleri	Yok

Elektrik Tesisatı Özellikleri

Güç kaynağı konektör terminalleri	Hat, Nötr, Toprak
Kablo boyutu	Maks. 1x 4mm ² Cu
RS-485 bağlayıcılar	Dairesel, ön kalıplı giriş/çıkış seri bağlantı

Sıcaklık Özellikleri

Çalışma sıcaklığı	-20 °C ila +50 °C ortam
Çalışma nemi	%20 ila %80 RH arası yoğunlaşmayan
Depolama sıcaklığı	-25 °C ila +70 °C ortam sıcaklığı
Depolama nemi	%20 ila %80 RH arası yoğunlaşmayan

Ürün boyutları

Yükseklik	518mm (artı konektörler)
Genişlik	518mm (artı braketler)
Derinlik	518mm (artı braketler)

Uygunluk

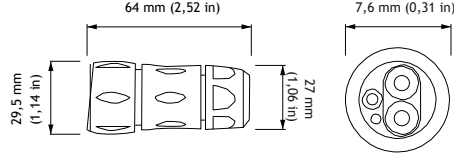
CE işareti	Evet
C-Tick	Evet
RoHS	Evet

Sipariş Verileri

Tam ürün adı	LCN7622/00 RS485 REPEATER ASSY SST
Sipariş kodu	9137 030 89609
Parça başı net ağırlık	3,0kg

Kablo Özellikleri

RS-485



Genel Özellikler

Çekirdek

1°	1 bükümlü çift 1x2x0,75/2,5
2°	1 tel 0,34/1,4
Atık tel	Örgülü kalaylı bakır (22 awg)
Bant	Bağlayıcı bant
Örgü	Kalaylı bakır tel örgü yaklaşık %90 kapsam
Bant	Bindirmeli plastik bant
Kılıf	Biçimlenebilir LSZH elastometre bileşim, Turuncu RAL 2003, Ø 7,6 ± 0,3 mm
Baskı bilgisi	PHILIPS AYDINLATMA KONTROL SİSTEMLERİ (RS485-TSS1CS PUR)

Tel 0,34/1,4

Kablo	Örgülü kalaylı bakır tel (22 awg), Ø 0,75 mm
Yalıtım	Poliyeten (PE), Ø 1,4 mm
Bükümlü çift 1x2x0,75/2,5	
İletken	Örgülü kalaylı bakır tel (22 awg), Ø 0,75 mm
Yalıtım	Zarlı Köpük Poliyeilen (PE), Ø 2,5 mm
Oluşum	2 tel, mavi ve beyaz bükülü çift
Ekran	Alüminyum lamineli folyo kaplı

20° C'de Elektrik Verileri

İletken direnci	≤ 56 Ω /km
Ekran direnci	≤ 9,2 Ω /km
Yalıtım direnci	≥ 10 G Ω /km
Çalışma gerilimi (en üst nokta)	≤ 500 V
Test gerilimi (rms 50Hz 1dk.)	2000 V

Bükümlü çift

Kapasite (1 kHz tel/tel)	Nom. 36,1 nF
Kapasite (1 kHz tel/ekran)	Nom. 65,6 nF/km
Öz Empedans	Nom. 120 Ω
Yayımlım hızı	Nom. %78

Mekanik ve Termal Özellikler

İletken malzeme	IEC 228 Sınıf 5'e göre
Yalıtım malzemesi	DIN EN 50290-2-26 (VDE 0819)'e göre (HD 624,6)
Kılıf malzemesi	F45052-F5100'e göre (DIN VDE'e benzer 0282)
Alev geciktirici	IEC 60332-1-2'e göre
Yağa dayanıklı	EN 60811- 404'e göre (7 x 24h/90°C)
Çalışma sıcaklığı	-40°C ila + 80°C
Depolama sıcaklığı	-40°C ila + 80°C
Min. kıvrılma yarıçapı	Yinelenen 8 x Ø Tek 4 x Ø
Ağırlık (yaklaşık)	69 kg/km

Diğer Özellikler

RoHS'e uygun	Evet 2011/65/EC
Hidrolize dayanıklı	Evet
Aşınmaya dayanıklı	Evet
Halojensiz	IEC 60754-1'e göre Duman yoğunluğu IEC 61034'e göre

Mevcut uzunluklar

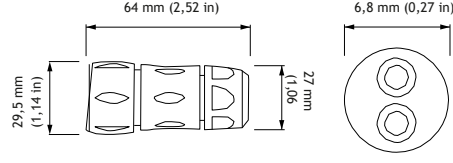
Kablolar "ısmarlama" yapılı ve 300m'ye kadar istenen uzunlukta yapılabilir

Ürün Verileri

Tam ürün adı	RS485 Bağlantı Kablosu (erkek/ dişi)
Tedarikçi sipariş kodu	201G
Parça başı net ağırlık	0,1 + (N x 0,069) kg (N=metre cinsinden kablo uzunluğu)

Kablo Özellikleri

DALI



Genel Özellikler

İletken	Örgülü çıplak bakır tel, 30/0,25mm (1,5mm ²)
Yalıtım Oluşum	LSZH FireFighter™, Ø 2,5mm 2 çekirdek mor alfanümerik olarak 1 ve 2 numaralı
Kılıf	Biçimlenebilir LSZH elastometre bileşim, Gri RAL 7001, Ø 6,8 ± 0,3 mm
Baskı bilgisi	PHILIPS AYDINLATMA KONTROL SİSTEMLERİ (DALI PUR 2x1,5mm)

Mekanik ve Termal Özellikler

İletken malzeme	IEC 228 Sınıf 5'e göre
Yalıtım malzemesi	DIN EN 50290-2-26'e göre (VDE 0819) (HD 624,6)
Kılıf malzemesi	F45052-F5100'e göre (DIN VDE'e benzer 0282)
Alev geciktirici	IEC 60332-1-2'e göre
Yağa dayanıklı	EN 60811-404'e göre (7 x 24h/90°C)
Çalışma sıcaklığı	-40°C ila + 80°C
Depolama sıcaklığı	-40°C ila + 80°C
Min. kıvrılma yarıçapı	Yinelenen 6 x Ø Tek 4 x Ø
Ağırlık (yaklaşık)	71 kg/km

Diğer Özellikler

RoHS'e uygun	Evet 2011/65/EC
Hidrolize dayanıklı	Evet
Aşınmaya dayanıklı	Evet
Halojensiz	IEC 60754-1 ve VDE 0282'e göre
Duman yoğunluğu	IEC 61034'e göre
NEN1010'e uygun	Evet

20°C'de Elektrik Verileri

İletken direnci	≤ 13,3 Ω /km
Yalıtım direnci	≥ 10 M Ω /km
Çalışma gerilimi (en üst nokta)	≤ 500 V
Test gerilimi (RMS 50Hz 1dk.)	2000 V

Mevcut uzunluklar

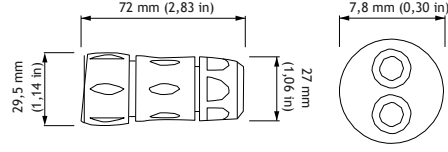
Kablolar "ısmarlama" yapılırlar ve 300m'ye kadar istenen uzunlukta yapılabilir

Ürün Verileri

Tam ürün adı	DALI Bağlantı Kablosu (dişi/ dişi)
Tedarikçi sipariş kodu	272G
Parça başı net ağırlık	0,1 + (N x 0,071) kg (N=metre cinsinden kablo uzunluğu)

Kablo Özellikleri

LED Uzatma Kablosu



Genel Özellikler

İletken	Örgülü çıplak bakır tel, 50/0,25mm (2,5mm ²)
Yalıtım Oluşum Kılıf	LSZH FireFighter™, Ø 3,0mm 2 tel, siyah ve kırmızı bükülü LSZH-PUR bileşim, Gri RAL 7001, Ø 7,8 ± 0,3 mm
Baskı bilgisi	PHILIPS AYDINLATMA KONTROL SİSTEMLERİ ((T-LINE PUR 2x2,5mm)

Mekanik ve Termal Özellikler

İletken malzeme	IEC 228 Sınıf 5'e göre
Yalıtım Malzemesi	DIN EN 50290-2- 26'e göre (VDE 0819) (HD 624.6)
Kılıf malzemesi	F45052-F5100'e göre (DIN VDE 0282'e göre)
Alev geciktirici	IEC 60332-1-2'e göre
Yağa dayanıklı	EN 60811- 404'e göre (7 x 24sa/90 °C)
Çalışma sıcaklığı	-40 °C ila + 80 °C
Depolama sıcaklığı	-40 °C ila + 80 °C
Min. kıvrılma yarıçapı	Yinelenen 6 x Ø Tek 4 x Ø
Ağırlık (yaklaşık)	103 kg/km

Diğer Özellikler

RoHS'e uygun	Evet
Hidrolize dayanıklı	Evet
Aşınmaya dayanıklı	Evet
Halojensiz	IEC 60754-1'e göre
Duman yoğunluğu	IEC 61034'e göre

20 °C'de Elektrik Verileri

İletken direnci	≤ 7,98 Ω/km
Yalıtım direnci	≥ 10 M Ω /km
Çalışma gerilimi (en üst nokta)	≤ 500 V
Test gerilimi (rms 50Hz 1dk.)	2000 V

Mevcut uzunluklar

Kablolar "ısmarlama" yapılır ve 200m'ye kadar istenen uzunlukta yapılabilir

Ayrıca aşağıdakiler de mevcuttur

1,5mm² çekirdekler
4,0mm² çekirdekler

Ürün Verileri

Tedarikçi sipariş kodu	115G
Tam ürün adı	LED Uzatma Kablosu
Parça başı net ağırlık	0,05 + (N x 0,103) kg (N=metre cinsinden kablo uzunluğu)

Kontrol Ağı / Topoloji

