



**FEDERAL AYDINLATMA®**

*“Doğaya Saygı, Ekonomiye Katkı”*

**KATALOG**  
2010

**TRDLIGHT.**

**ELEKTRONİK BALASTLARI**

# TRDLIGHT ELEKTRONİK BALASTLAR

Doğaya  
saygı  
ekonomiye  
katkı



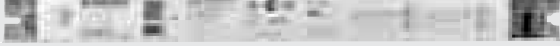
EEI=A2



CE



[www.federal.com.tr](http://www.federal.com.tr)

**Profesyonel Elektronik Balastlar****T5 Serisi****T8 Serisi****TC-L Serisi****TC-DEL Serisi****Basic Elektronik Balastlar****T8 Serisi****T5 Serisi****T5C Serisi****TC-DD Serisi****TC-F Serisi****TC-TEL Serisi****TC-SEL Serisi****TCL Serisi****TC-DEL Serisi****İÇİNDEKİLER**

Tanıtım	1
Elektronik Kart Bölümleri	3
T5 Sınıfı Lineer Lambalar İçin Profesyonel Elektronik Balastlar	5
T8 Sınıfı Lineer Lambalar İçin Profesyonel Elektronik Balastlar	9
TCL Sınıfı Lineer Lambalar İçin Profesyonel Elektronik Balastlar	13
TC-DEL Sınıfı Lineer Lambalar İçin Profesyonel Elektronik Balastlar	17
Lineer Lambalar İçin Basic Elektronik Balastlar	21
Profesyonel Elektronik Balastlar için Tavsiye Edilen Lamba Marka / Modelleri	29
Basic Elektronik Balastlar için Tavsiye Edilen Lamba Marka / Modelleri	30
Profesyonel Elektronik Balastlar için Montaj Kuralları	31
Basic Elektronik Balastlar için Montaj Kuralları	32
Celma Tablosu	33
Sembol ve Kısaltmalar	36



2007 yılında Tuzla Deri ve Endüstri Serbest Bölgesindeki fabrika binamızda hizmete başlayan Federal Aydınlatma Elektronik San. Tic. Ltd. Şti. 2,500m2 kapalı alanda üretim yapmaktadır.

TRDLIGHT elektronik balastlarının üretimi modern tesislerimizde gerçekleştirilmektedir. Sürekli değişen ihtiyaçlara en kısa sürede en uygun ürünü sunabilmek için bünyemizdeki Ar-Ge faaliyetleri kesintisiz devam etmektedir. Ürünlerdeki hata oranını minimuma indirebilmek için tam otomatik robotlar kullanılmaktadır. Seri imalatın her aşaması büyük bir titizlikle kontrol edilmekte ve sizlere en kaliteli ürünlerin sunulması sağlanmaktadır.

Firmamız bir FEDERAL GROUP şirkettir ve faaliyet gösterdiği diğer tüm alanlarda olduğu gibi aydınlatma sektöründe de lider konuma gelmeyi hedeflemektedir. Liderliğin vereceği sorumluluğu üstlenebilecek yapıya sahip olan firmamız bu konuda sadece üretime ve satış'a kanalize olmayıp, çevreye ne kadar duyarlı olduğunu da göstermektedir. Ürünlerimizin tamamı RoHS (Kurşunsuz) uyumlu olarak üretilmektedir. Çevreye zararlı hiçbir katı/sıvı veya gaz atık oluşturmamaktadır. Ayrıca ürünlerimizle birlikte kullanılacak olan floresan lambaların ömürlerini artırarak, doğaya daha az gaz salınmasını sağlamaktadır. Bu bağlamda ürünlerimizin tamamı, 26 Ağustos 2009'da ülkemizde altına imza koyarak taraf olduğu KYOTO protokolüne uyumludur. KYOTO Protokolü ile üretimi ve kullanılması yasaklanan geleneksel (Manyetik) balastların yerine elektronik balastların kullanımı tavsiye edilmektedir. Federal Aydınlatma siz değerli müşterilerine TRDLIGHT markası ile yüksek kaliteli ve standartlara haiz ürünleri 2007 yılından bu yana sunarak büyük bir ihtiyacı karşılamaktadır.

TRDLIGHT markalı elektronik balastlarımız CELMA Enerji Verimlilik İndeksinde A2 sınıfı olarak adlandırılan en verimli (Sabit Işık Akısı) sınıftadır. Bu sayede, geleneksel tip balastlardan %35 oranında daha az enerji tüketerek hem doğaya karşı duyduğu saygıyı dile getirmekte, hem de siz değerli müşterilerimize daha uygun fiyatlarla kullanım imkanı sunarak ekonomiye katkı sağlamaktadır. Firma olarak slogan haline getirdiğimiz "Doğaya saygı, ekonomiye katkı" prensibi, üretimimizin tüm aşamalarında ve satış/satış sonrası hizmetlerde ilk dikkate aldığımız prensiptir. Ülkemizde TSE kalite belgesini alan ilk marka olan TRDLIGHT, halen tüm ürünlerinde TSE kalite belgesi olan tek markadır. Ayrıca Rusya federasyonunun standart kurumu ve belgesi olan GOST-R belgesine sahiptir. Tüm elektronik cihazlarda vazgeçilmez olan CE deklarasyonunu da tamamlayan ilk markadır. Bu anlamda kaliteye verdiğimiz önemi daha da artırarak farklı kalite belgelerini de alma çalışmaları devam etmektedir.

Ülkemiz koşullarına uygun, yüksek kaliteli ve uygun fiyatlı ürünler sunmaya devam etmekle birlikte, çağın gereği olan yüksek teknolojiye sahip ürünler tasarlamayı ve bu ürünleri yurtiçi ve yurtdışı müşterilerimize sunmayı görev olarak kabul etmekteyiz. Bağlı bulunduğumuz FEDERAL GROUP'un sloganı olan "Türkiye'den Dünya'ya" felsefesi bizim içinde aynen geçerlidir. Yurtdışındaki rekabete uygun ürünler hali hazırda üretim portföyümüzdedir ve geliştirilmekte olan yeni ürünlerle yurtdışında da önderlik misyonumuzu devam ettirmeyi hedeflemekteyiz.

Sizlerden gelecek geribildirimler sayesinde daha yüksek standartlara sahip ürünler üretmek ve daha kaliteli ve hızlı servis sağlamak birinci önceliğimizdir. Bu sebeple her türlü görüş, öneri ve eleştirilerinizi bizlere iletmekten çekinmeyiniz.



Üretim tesisimizdeki tüm makinalar, çağımızın son teknolojisine sahip, tamamen bilgisayar kontrollü otomatik makinalardır. Ülkemizde çok az sayıda tesiste bulunan makinalar ile gerek yurtiçi gerek yurtdışı rekabete uygun, yüksek hız ve kalitede ürünler üretilmektedir.

Toplam uzunluğu 56m olan üretim hattının idaresi 9 ayrı bilgisayar ile sağlanmaktadır. Üretimin tamamı el değmeden gerçekleştirilmektedir. Her geçen gün kaliteyi ve hızı artırmak için makine parkımıza yeni makinalar katılmaktadır.



Yüksek teknolojiye sahip üretim makinalarının kullanımı, yüksek bilgi düzeyine sahip, yetişmiş personelle mümkün olmaktadır. Üretimimizdeki tüm çalışanlarımız, konularında uzman kişilerden oluşmaktadır. Tüm personelimiz düzenli olarak firma içi eğitimlere tabi tutulmakta ve bilgilerinin güncel kalması sağlanmaktadır. Kalite anlayışından ödün vermeden üretimin sağlanması için gerekli tüm eğitimler ilgili uzmanlar tarafından verilmektedir.



**Giriş Bölümü:**

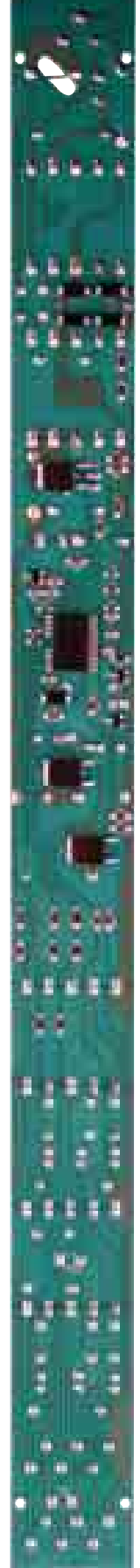
RFI harmonik filtresi sayesinde şebekedeki parazitlerden etkilenmez ve şebekede ilave parazit oluşturmaz. Ayrıca yüksek gerilime karşı koruma sağlar.

**Güç Katsayısı Düzeltim Bölümü:**

Bünyesinde barındırdığı ASIC çip sayesinde şebeke gerilimindeki değişimleri etkisiz kılarak ışık şiddetinin sürekli sabit kalmasını sağlar. Ayrıca Cos  $\phi$ 'yi mümkün olan en yüksek (1'e yakın) değere getirerek kompanzasyon ihtiyacını azaltır.

**Çıkış Bölümü:**

Standartlarda belirtilen tüm lamba performans özelliklerini ve ön ısıtma değerini sağlayan bölümdür. Lambaların yüksek frekansla (> 40 kHz.) çalışmasını sağlar.



## Kompakt Tasarım

İnce ve estetik tasarımları ile TRDLIGHT elektronik balastları montaj, kullanım, nakliye ve depolamada size kolaylık sağlar. Kompakt tasarımı sayesinde kısıtlı alana sahip armatürlerde dahi rahatlıkla kullanılabilir. Vidasız bağlantı konektörleri sayesinde kolay montaj imkanı sağlar.

## Yüksek Verim ve Güvenlik

Akıllı devre yapısı sayesinde sessiz çalışarak enerji tüketiminde % 35 verim sağlamakta ve EEL kriterlerine göre düşük enerji tüketiminde bulunan A2 sınıfı balastlar arasında yer almaktadır. Bunun yanı sıra, ampul ömrünün bitmesi durumunu algılayarak, güvenlik sağlamak amacıyla lambaya enerji iletimini keser. Yeni ampul takılınca tekrar anahtarlama ihtiyacı duymadan lambayı çalıştırır. (ikili ampul kombinasyonlarının tamamı için geçerlidir). Balastın sac gövde ve kapakları, ECCA standartlarına uygun astar ve boya ile kaplanmıştır. Ayrıca acil durum aydınlatma armatürlerinde de kullanılabilir.

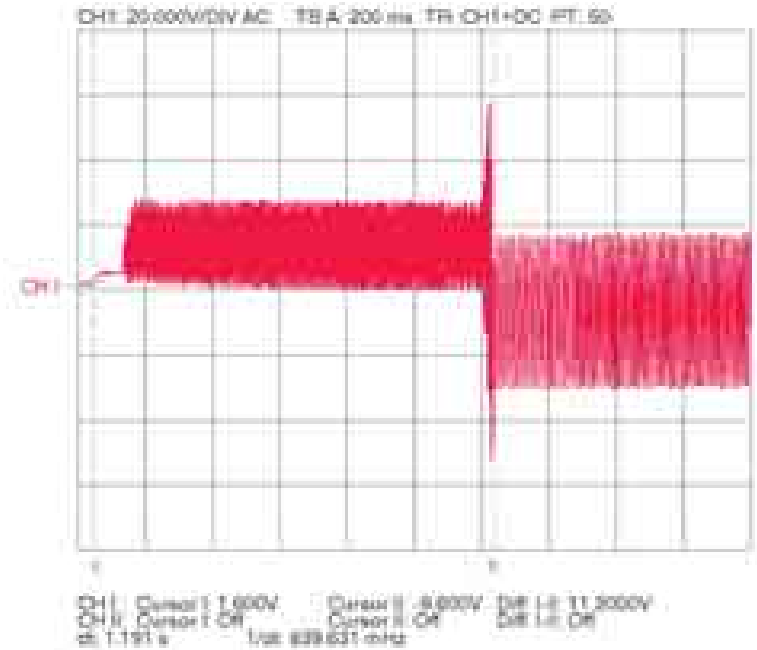
## Standartlara Uygunluk

TRDLIGHT elektronik balastlarının tamamının CE deklarasyonu tamamlanmış olup aşağıdaki standartlara sahiptir.

GOSTR-R	Rusya Federasyonu Standartları
TS EN 61347-1	Güvenlik Özellikleri Standartları
TS EN 61347-2-3	A.A. Balast Güvenlik Standartları
TS EN 61347-2-4	D.A. Balast Güvenlik Standartları
TS EN 60929	Lamba A.A. Performans Standartları

## Yüksek Kalite

Balastlarımız modern teknoloji cihazlarına sahip üretim tesisimizde, alanında uzman mühendis ve teknisyenler tarafından tasarlanıp üretilmektedir. Bütün üretim el değmeden tamamen otomatik makineler ile yapılmaktadır. Bu sayede her bir balastın kalitesi, tüm standartlara uyumlu olarak üretimi sağlanmaktadır.



## Geniş Çalışma Voltaj Aralığı ve Düşük Harmonik

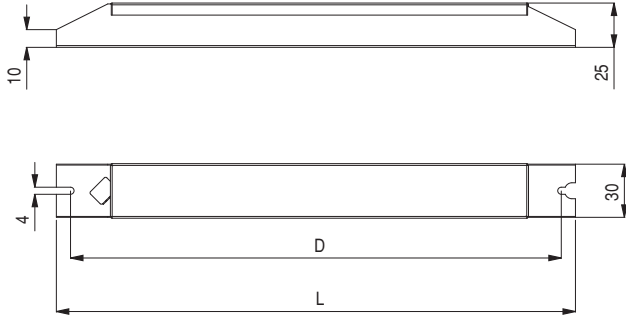
Balastlarımız 185-265 VAC şebeke gerilimi değerleri ve 40-60 Hz arası şebeke frekansı değerlerinde rahatlıkla çalışabilir. Ayrıca devre yapısı, harmonik bozulmaların minimum seviyeye çekilmesini sağlar. Kullandığı sıcak ateşleme yöntemi ile lambanın elektrotlarını ısıtarak sık sık açıp kapatılan lambalardaki faydalı lamba ömrü kayıplarını azaltır. Şebekede meydana gelen dalgalanmalardan etkilenmeden sabit ışık akısı sunar. Manyetik balastlara kıyasla ampulün ömrünü %50 uzatır.

## Yüksek Lamba Çalışma Frekansı

Balastlar, kullanılan üstün teknoloji sayesinde floresan lambaların yüksek frekansta çalışmasını sağlayarak görme yanılıklarına sebep olan stroboskopik etkiyi ortadan kaldırmaktadır. Böylece olası iş kazalarını, göz yanılmalarını ve göz yorulmalarını engellenmektedir.

# T5 SINIFI LINEER LAMBALAR İÇİN PROFESYONEL ELEKTRONİK BALASTLAR

PROFESYONEL SERİ T5 14-54W 220-240V 50/60/0 Hz.



- AC çalışma voltajı 185 - 265V ateşleme voltajı >170V
- DC çalışma voltajı 196 - 330V ateşleme voltajı >240V
- Yüksek voltaj koruması > 315VAC
- Düşük voltaj koruması < 150VAC
- Çalışma frekansı >40 kHz.
- Ortama servis ömrü 50.000h (maksimum ta sıcaklığında arıza sıklığı < %0.2 / 1.000h)
- Lamba anlık bozulmalarına karşı korumalıdır.
- Lamba ömrü koruması < 0.7s
- Lamba değişimlerinde otomatik yeniden başlar.
- Lamba kapasitif mod koruması >2,5s
- Lamba asimetrik voltaj koruması >2.5s
- Başlangıçta ve çalışma esnasında lamba flaman kontrolü yapar
- 1.5s içerisinde sıcak ateşleme yapar.
- Geniş çalışma sıcaklığı aralığına sahiptir ( -25 °C ... +55 °C)

- Acil aydınlatma kitleri ile uyumludur.
- Isıl koruma > 110 °C
- CELMA enerji verimlilik indeksi EEI=A2

- Şebeke geriliminden etkilenmeden sabit ışık akışı sağlar.
- Anlık enerji kesilmelerinde ( < 0.8s) ön ısıtma yapmadan çalışma
- Soft Start özelliği vardır.
- Düşük harmonik akım bozulması < %10
- Akıllı ön ısıtma kontrolü ile uzun flaman ve lamba ömrü sağlar
- Gelişmiş ateşleme voltajı ve akım kontrolü
- Otomatik ve manuel kablolamaya uygun, kendinden sıkıştırmalı konnektörler vasıtasıyla kolay montaj edilir.

#### Paket Özellikleri

- 25 Adet / Kutu
- 100 Adet / Koli
- 27 Koli / Palet
- 2700 Adet / Palet

#### Kalite Sertifikaları

- TS EN 61347-2-3
- GOST-R

LAMBA		BALAST												
Güç (W)	Uzunluk (mm)	Model	Sipariş Kodu	L (mm)	D (mm)	Ağırlık (kg)	Lamba Gücü (W)	Devre Gücü (W)	Akım (220V/50 Hz.) (A)	$\lambda$ (220V/50 Hz.) (A)	tc (°C)	ta (°C)	Celma Sınıfı (EEI)	
1x14	549	TRD5-FDH-1/MW	105.1.1435	296	280	0.21	14.00	16.00	0.08	0.94	65	-25...+55	A2	
1x21	849	TRD5-FDH-1/MW	105.1.1435	296	280	0.21	21.00	23.00	0.11	0.95	65	-25...+55	A2	
1x28	1149	TRD5-FDH-1/MW	105.1.1435	296	280	0.21	28.00	30.00	0.14	0.97	65	-25...+55	A2	
1x35	1449	TRD5-FDH-1/MW	105.1.1435	296	280	0.21	35.00	38.50	0.18	0.98	65	-25...+55	A2	
1x54	1149	TRD5-FDH-1/54	105.1.0054	296	280	0.25	54.00	58.00	0.27	0.99	65	-25...+55	A2	
2x14	549	TRD5-FDH-2/MW	105.2.1435	381	365	0.31	28.00	32.00	0.15	0.97	65	-25...+55	A2	
2x21	849	TRD5-FDH-2/MW	105.2.1435	381	365	0.31	42.00	45.00	0.21	0.98	65	-25...+55	A2	
2x28	1149	TRD5-FDH-2/MW	105.2.1435	381	365	0.31	56.00	61.00	0.28	0.99	65	-25...+55	A2	
2x35	1449	TRD5-FDH-2/MW	105.2.1435	381	365	0.31	70.00	76.00	0.35	0.99	70	-25...+55	A2	
2x54	1149	TRD5-FDH-2/54	105.2.0054	296	280	0.25	108.00	113.50	0.52	0.99	70	-25...+55	A2	
3x14	549	TRD5-FDH-4/14	105.4.0014	381	365	0.31	42.00	50.00	0.23	0.98	65	-25...+55	A2	
4x14	549	TRD5-FDH-4/14	105.4.0014	381	365	0.31	56.00	61.00	0.28	0.99	65	-25...+55	A2	



# T5 SINIFI LINEER LAMBALAR İÇİN PROFESYONEL ELEKTRONİK BALASTLAR

## DC Çalışma Akımları

Model	Lamba Tipi	Güç (W)	Akım (Un=240VDC)(A)
TRD5-FDH-1/MW	T5	1x14	0.07
TRD5-FDH-1/MW	T5	1x21	0.10
TRD5-FDH-1/MW	T5	1x28	0.13
TRD5-FDH-1/MW	T5	1x35	0.16
TRD5-FDH-1/54	T5	1x54	0.24
TRD5-FDH-2/MW	T5	2x14	0.13
TRD5-FDH-2/MW	T5	2x21	0.19
TRD5-FDH-2/MW	T5	2x28	0.25
TRD5-FDH-2/MW	T5	2x35	0.32
TRD5-FDH-2/54	T5	2x54	0.47
TRD5-FDH-4/14	T5	3x14	0.21
TRD5-FDH-4/14	T5	4x14	0.25

## Çalışma Voltajı

Model	Lamba Tipi	Güç (W)	Uout
TRD5-FDH-1/MW	T5	1x14	380VDC
TRD5-FDH-1/MW	T5	1x21	380VDC
TRD5-FDH-1/MW	T5	1x28	380VDC
TRD5-FDH-1/MW	T5	1x35	380VDC
TRD5-FDH-1/54	T5	1x54	380VDC
TRD5-FDH-2/MW	T5	2x14	380VDC
TRD5-FDH-2/MW	T5	2x21	380VDC
TRD5-FDH-2/MW	T5	2x28	380VDC
TRD5-FDH-2/MW	T5	2x35	380VDC
TRD5-FDH-2/54	T5	2x54	380VDC
TRD5-FDH-4/14	T5	3x14	380VDC
TRD5-FDH-4/14	T5	4x14	380VDC

## AC Çalışma

Besleme Voltajı

- 220 – 240V 50/60Hz.
- 185 – 265V 50/60Hz. Güvenli çalışma toleransı ( $\pm\%15$ )
- 207 – 253V 50/60Hz. Performans toleransı ( $\pm\%10$ )

## DC Çalışma

Besleme Voltajı

- 220 – 240V 0Hz.
- 240 – 390V 0Hz. Lamba Ateşleme Voltajı
- 130 – 390V 0Hz. Çalışma Voltajı

## Harmonik Bozulma

Model	Lamba Tipi	Güç (W)	THD (220V / 50 Hz.)
TRD5-FDH-1/MW	T5	1x14	< %10
TRD5-FDH-1/MW	T5	1x21	< %10
TRD5-FDH-1/MW	T5	1x28	< %10
TRD5-FDH-1/MW	T5	1x35	< %10
TRD5-FDH-1/54	T5	1x54	< %10
TRD5-FDH-2/MW	T5	2x14	< %10
TRD5-FDH-2/MW	T5	2x21	< %10
TRD5-FDH-2/MW	T5	2x28	< %10
TRD5-FDH-2/MW	T5	2x35	< %10
TRD5-FDH-2/54	T5	2x54	< %10
TRD5-FDH-4/14	T5	3x14	< %10
TRD5-FDH-4/14	T5	4x14	< %10

## Balast Lümen Faktörü (TS EN 60929 8.1)

Model	Lamba Tipi	Güç (W)	AC / DC - BLF U= 185- 265V, 25 °C
TRD5-FDH-1/MW	T5	1x14	1.00
TRD5-FDH-1/MW	T5	1x21	1.00
TRD5-FDH-1/MW	T5	1x28	1.00
TRD5-FDH-1/MW	T5	1x35	1.00
TRD5-FDH-1/54	T5	1x54	1.00
TRD5-FDH-2/MW	T5	2x14	1.00
TRD5-FDH-2/MW	T5	2x21	1.00
TRD5-FDH-2/MW	T5	2x28	1.00
TRD5-FDH-2/MW	T5	2x35	1.00
TRD5-FDH-2/54	T5	2x54	1.00
TRD5-FDH-4/14	T5	3x14	1.00
TRD5-FDH-4/14	T5	4x14	1.00

## Lamba çalışma karakteristiği

- Sıcak Ateşleme : AC ve DC besleme voltajlarında 1.5s ön ısıtma yapılarak lamba katotları ısıtılır.

## Acil Aydınlatma

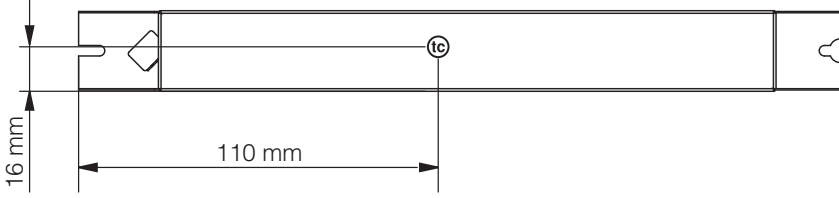
- TS EN 60347-2-3 EK-J'de tanımlanan acil aydınlatma kitleri ile uyumludur.
- Enerji kesilmelerinde 0.5s içerisinde devreye girer.

# T5 SINIFI LINEER LAMBALAR İÇİN PROFESYONEL ELEKTRONİK BALASTLAR

## Ta (Çalışma Sıcaklığı) ve tc (Test Noktası)

ta ve tc noktası balastın ömrü ile doğrudan ilgilidir. Tc değeri ta aralığında tanımlanmış sıcaklıklara bağlıdır. ta değeri balastta kullanılan kritik bileşenler (Örneğin Elektronik Kapasitörler) için önemlidir.

ta ve tc değerleri balast kapaklarında beyan edilmiştir. Uzun kullanım ömrü için bu değerlere uyulması gerekmektedir. Ayrıca garanti şartları beyan edilen ta ve tc değerlerinde geçerlidir.



## Otomatik Devre Kesicilere Bağlanabilecek Balast Sayısı

Model	Güç (W)	C10 1.5 mm <sup>2</sup>	C13 1.5 mm <sup>2</sup>	C16 1.5 mm <sup>2</sup>	C20 2.5 mm <sup>2</sup>	←Otomatik Devre Kesici→		B10 1.5 mm <sup>2</sup>	B13 1.5 mm <sup>2</sup>	B16 1.5 mm <sup>2</sup>	B20 1.5 mm <sup>2</sup>
						←Kablo Kesiti Ø→					
TRD5-FDH-1/MW	1x14	32	42	50	64			16	21	25	32
TRD5-FDH-1/MW	1x21	32	42	50	64			16	21	25	32
TRD5-FDH-1/MW	1x28	32	42	50	64			16	21	25	32
TRD5-FDH-1/MW	1x35	32	42	50	64			16	21	25	32
TRD5-FDH-1/54	1x54	28	40	44	58			14	20	22	29
TRD5-FDH-2/MW	2x14	18	24	28	34			9	12	14	17
TRD5-FDH-2/MW	2x21	18	24	28	34			9	12	14	17
TRD5-FDH-2/MW	2x28	18	24	28	34			9	12	14	17
TRD5-FDH-2/MW	2x35	18	24	28	34			9	12	14	17
TRD5-FDH-2/54	2x54	14	20	24	30			7	10	12	15
TRD5-FDH-4/14	3x14	26	32	36	42			13	16	18	21
TRD5-FDH-4/14	4x14	18	24	28	34			9	12	14	17

## Montajda uyulması gereken kurallar

Elektronik balastlar aydınlatma armatürlerine standartlarda tanımlanmış şekilde montaj edilmelidir. Aksi kullanımlar balast ömrünü olumsuz yönde etkileyecektir.

Özellikle armatürlerin estetik tasarımları sırasında balastın lambayla temas etmesi veya iki lamba arasına yerleştirilmesi beyan edilen çalışma ortam sıcaklığı (ta) değerini aşmakta ve balastın ömrünü kısaltmaktadır. Ayrıca bu durum balastın

ısı korumaya geçerek devreyi kapatmasına neden olacaktır. Armatür tasarımlarının hava sirkülasyonunu engellemeyecek şekilde yapılması ve armatür için çok yüksek ısıya çıkmaması sistemin sağlığı açısından önemlidir.

Özellikle floresan lambalar yüksek ısılarda istenilen performansı vermemekte ve ömürleri azalmaktadır.

## Montaj için Konnektör ve Kablo Özellikleri

Model	Güç (W)	Konnektör		Maksimum Kablo Uzunluğu		Maksimum kapasite	
		Soğuk	Sıcak	Soğuk	Sıcak	Soğuk	Sıcak
TRD5-FDH-1/MW	1x14	1,2	2,4	2m	1m	200 pF	100 pF
TRD5-FDH-1/MW	1x21	1,2	2,4	2m	1m	200 pF	100 pF
TRD5-FDH-1/MW	1x28	1,2	2,4	2m	1m	200 pF	100 pF
TRD5-FDH-1/MW	1x35	1,2	2,4	2m	1m	200 pF	100 pF
TRD5-FDH-1/54	1x54	1,2	2,4	2m	1m	200 pF	100 pF
TRD5-FDH-2/MW	2x14	2,3,6,7	1,4,5,8	2m	1m	200 pF	100 pF
TRD5-FDH-2/MW	2x21	2,3,6,7	1,4,5,8	2m	1m	200 pF	100 pF
TRD5-FDH-2/MW	2x28	2,3,6,7	1,4,5,8	2m	1m	200 pF	100 pF
TRD5-FDH-2/MW	2x35	2,3,6,7	1,4,5,8	2m	1m	200 pF	100 pF
TRD5-FDH-2/54	2x54	2,3,4,5	1,6	2m	1m	200 pF	100 pF
TRD5-FDH-4/14	3x14	2,3,4,5,8,11	1,6,7,12	2m	1m	200 pF	100 pF
TRD5-FDH-4/14	4x14	2,3,4,5,8,9,10,11	1,6,7,12	2m	1m	200 pF	100 pF

Armatürde kullanılacak balast-lamba bağlantı kabloları balast üzerinde beyan edilen lamba bağlantı şemasına uygun yapılmalıdır.

Farklı bağlantı şekilleri balastın ve/veya lambanın bozulmasına sebep olacağından garanti koşulları geçersiz olacaktır.

Montajda kullanılacak kablonun 0.5 – 1.5 mm<sup>2</sup> kesit aralığında, tek damar, yumuşak bakır kablo olması sistemin verimini

artıracaktır. Kullanılacak kabloların boyları tabloda belirtildiği şekilde olmalıdır. Gereğinden daha uzun kullanılan montaj kabloları kapasite göstereceğinden balastın performansını düşürecektir.

Sistemden en yüksek verimi alabilmek için tabloda belirtilen ölçülere uyulmalıdır.

# T5 SINIFI LINEER LAMBALAR İÇİN PROFESYONEL ELEKTRONİK BALASTLAR

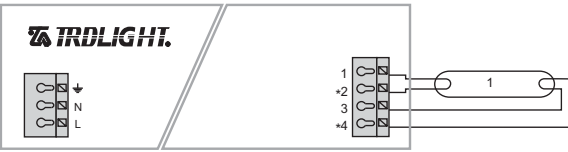
## T5 Sınıfı Lineer Lambalar

TRDLIGHT markalı T5 sınıfı elektronik balastlarla birlikte aşağıda güç ve uzunlukları verilmiş T5 sınıfı lineer lambalar kullanılmalıdır. Sistemde en fazla verim, ancak uygun lamba kullanılarak elde edilebilir. Geleneksel (Manyetik) balastlardaki sadece güç kriterini dikkate alma alışkanlığı elektronik balastlar için uygun değildir.

Her güç ve türdeki floresan lambalar için farklı elektronik balastlar kullanılmalıdır. Ürünlerimizin 40kHz. Ve üzerinde çalıştığı dikkate alınır, sistemde kullanılacak lambalarında yüksek frekansa uygun olmaları şarttır. Eski tip lambaların elektronik balastlarla birlikte kullanımı lamba ömrünü azaltacağı gibi balast'ın performansında düşürecektir.

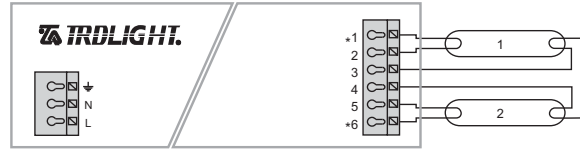
## T5 Lamba Bilgisi

Güç (W)	Uzunluk (mm)
14	549
21	849
28	1149
35	1449
54	1149



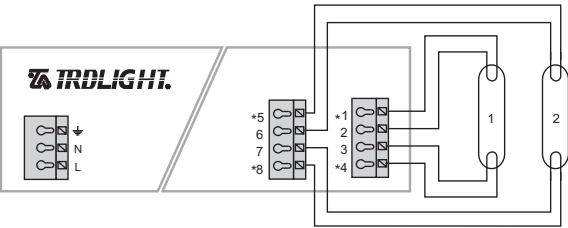
Aşağıdaki modele sahip TRDLIGHT elektronik balastlarının lamba bağlantı Şeması yukarıdaki gibi olmalıdır. Kablo uzunlukları tabloda verilmiştir.

- TRD5-FDH-1/MW (1x14W)
- TRD5-FDH-1/MW (1x21W)
- TRD5-FDH-1/MW (1x28W)
- TRD5-FDH-1/MW (1x35W)
- TRD5-FDH-1/54 (1x54W)



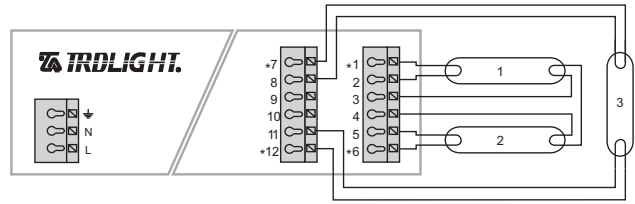
Aşağıdaki modele sahip TRDLIGHT elektronik balastlarının lamba bağlantı Şeması yukarıdaki gibi olmalıdır. Kablo uzunlukları tabloda verilmiştir.

- TRD5-FDH-2/54 (2x54W)



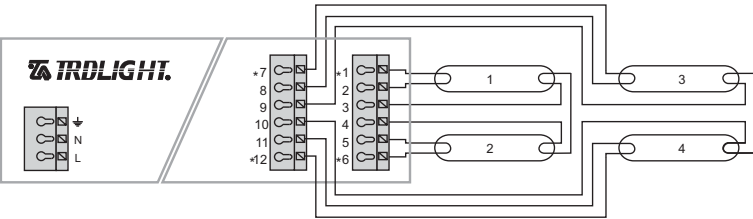
Aşağıdaki modele sahip TRDLIGHT elektronik balastlarının lamba bağlantı Şeması yukarıdaki gibi olmalıdır. Kablo uzunlukları tabloda verilmiştir.

- TRD5-FDH-2/MW (2x14W)
- TRD5-FDH-2/MW (2x21W)
- TRD5-FDH-2/MW (2x28W)
- TRD5-FDH-2/MW (2x35W)



Aşağıdaki modele sahip TRDLIGHT elektronik balastlarının lamba bağlantı Şeması yukarıdaki gibi olmalıdır. Kablo uzunlukları tabloda verilmiştir.

- TRD5-FDH-4/14 (4/14 Model TRDLIGHT elektronik balastı 3/14 olarak bağlamak için)

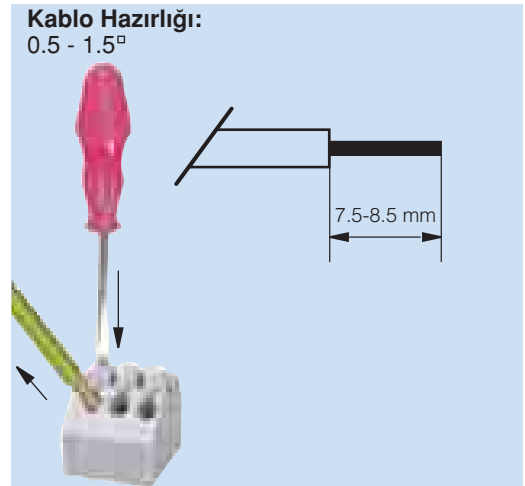


Aşağıdaki modele sahip TRDLIGHT elektronik balastlarının lamba bağlantı Şeması yukarıdaki gibi olmalıdır. Kablo uzunlukları tabloda verilmiştir.

- TRD5-FDH-4/14

TRDLIGHT elektronik balastlarında kendinden çıkışmalı otomatik konnektörler kullanılmaktadır. Bu konnektörler montaj kolaylığı sağlamaktadır. Gerek balast üzerinde gerekse katalogta belirtilen kablo kesiti kullanılmalıdır.

Daha kalın ve/veya daha ince kabloların kullanılması konnektörlere zarar verebilir. Garanti koşullarının geçerli olabilmesi için uygun kabloların kullanılması gerekmektedir. Özellikle çok telli, çok ince, çok kalın veya tek konnektöre birden fazla kablo takılması sistemin performansını düşüreceği gibi fiziksel hasarlarda verebilir.

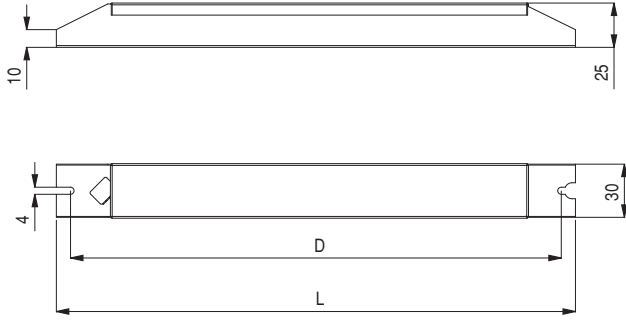
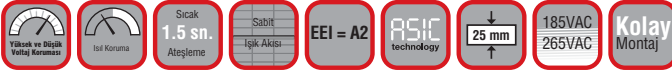


Kolay montaj yapılması aynı zamanda kolay sökülmeyle beraberinde getirmektedir. Resimde görüldüğü gibi bir tornavida yardımı ile butona basıldığında konnektör tuttuğu kabloyu bırakacak ve sökülmesi sağlanacaktır.

Tüm ürünlerimizde gerek sistemin gerek kullanıcıların sağlığı açısından toprak hattının bağlı olması tavsiye edilmektedir.

# T8 SINIFI LINEER LAMBALAR İÇİN PROFESYONEL ELEKTRONİK BALASTLAR

PROFESYONEL SERİ T8 15-58W 220-240V 50/60/0 Hz.



- AC çalışma voltajı 185 - 265V ateşleme voltajı >170V
- DC çalışma voltajı 196 - 330V ateşleme voltajı >240V
- Yüksek voltaj koruması > 315VAC
- Düşük voltaj koruması < 150VAC
- Çalışma frekansı >40 kHz.
- Ortama servis ömrü 50.000h (maksimum ta sıcaklığında arıza sıklığı < %0.2 / 1.000h)
- Lamba anlık bozulmalarına karşı korumalıdır.
- Lamba ömrü koruması < 0.7s
- Lamba değişimlerinde otomatik yeniden başlar.
- Lamba kapasitif mod koruması >2,5s
- Lamba asimetrik voltaj koruması > 2.5s
- Başlangıçta ve çalışma esnasında lamba flaman kontrolü yapar
- 1.5s içerisinde sıcak ateşleme yapar.
- Geniş çalışma sıcaklığı aralığına sahiptir ( -25 °C ... +55 °C)
- Acil aydınlatma kitleri ile uyumludur.
- Isıl koruma > 110 °C
- CELMA enerji verimlilik indeksi EEI=A2
- Şebeke geriliminden etkilenmeden sabit ışık akışı sağlar.

- Anlık enerji kesilmelerinde (< 0.8s) ön ısıtma yapmadan çalışma
- Soft Start özelliği vardır.
- Düşük harmonik akım bozulması < %10
- Akıllı ön ısıtma kontrolü ile uzun flaman ve lamba ömrü sağlar
- Gelişmiş ateşleme voltajı ve akım kontrolü
- Otomatik ve manuel kablolamaya uygun, kendinden sıkıştırılmalı konektörler vasıtasıyla kolay montaj edilir.

#### Paket Özellikleri

- 25 Adet / Kutu
- 100 Adet / Koli
- 27 Koli / Palet
- 2700 Adet / Palet

#### Kalite Sertifikaları

- TS EN 61347-2-3
- TS EN 60929
- GOST-R

LAMBA		BALAST											
Güç (W)	Uzunluk (mm)	Model	Sipariş Kodu	L (mm)	D (mm)	Ağırlık (kg)	Lamba Gücü (W)	Devre Gücü (W)	Akım (220V/50 Hz.) (A)	$\lambda$ (220V/50 Hz.) (A)	tc (°C)	ta (°C)	Celma Sınıfı (EEI)
1x15	438	TRD8-FDH-1/15	108.1.0015	296	280	0.21	13.50	16.00	0.08	0.93	65	-25...+55	A2
1x18	590	TRD8-FDH-1/18	108.1.0018	296	280	0.21	16.00	18.00	0.09	0.96	65	-25...+55	A2
1x30	900	TRD8-FDH-1/30	108.1.0030	296	280	0.21	24.00	28.00	0.13	0.98	65	-25...+55	A2
1x36	1200	TRD8-FDH-1/36	108.1.0036	296	280	0.21	32.00	34.50	0.16	0.98	65	-25...+55	A2
1x58	1500	TRD8-FDH-1/58	108.1.0058	296	280	0.21	50.00	52.50	0.23	0.99	65	-25...+55	A2
2x15	438	TRD8-FDH-2/15	108.2.0015	296	280	0.21	27.00	30.00	0.14	0.98	65	-25...+55	A2
2x18	590	TRD8-FDH-2/18	108.2.0018	296	280	0.21	32.00	36.50	0.17	0.98	65	-25...+55	A2
2x30	900	TRD8-FDH-2/30	108.2.0030	296	280	0.21	48.00	52.00	0.24	0.99	65	-25...+55	A2
2x36	1200	TRD8-FDH-2/36	108.2.0036	296	280	0.21	64.00	69.50	0.32	0.99	70	-25...+55	A2
2x58	1500	TRD8-FDH-2/58	108.2.0058	296	280	0.21	100.00	107.00	0.49	0.99	70	-25...+55	A2
3x18	490	TRD8-FDH-4/18	108.4.0018	381	365	0.28	48.00	58.00	0.27	0.98	70	-25...+55	A2
4x18	490	TRD8-FDH-4/18	108.4.0018	381	365	0.278	64.00	69.50	0.32	0.99	70	-25...+55	A2

# T8 SINIFI LINEER LAMBALAR İÇİN PROFESYONEL ELEKTRONİK BALASTLAR

## DC Çalışma Akımları

Model	Lamba Tipi	Güç (W)	Akım (Un=240VDC)(A)
TRD8-FDH-1/15	T8	1x15	0.07
TRD8-FDH-1/18	T8	1x18	0.08
TRD8-FDH-1/30	T8	1x30	0.12
TRD8-FDH-1/36	T8	1x36	0.14
TRD8-FDH-1/58	T8	1x58	0.22
TRD8-FDH-2/15	T8	2x15	0.13
TRD8-FDH-2/18	T8	2x18	0.15
TRD8-FDH-2/30	T8	2x30	0.22
TRD8-FDH-2/36	T8	2x36	0.29
TRD8-FDH-2/58	T8	2x58	0.45
TRD8-FDH-4/18	T8	3x18	0.24
TRD8-FDH-4/18	T8	4x18	0.29

## Çalışma Voltajı

Model	Lamba Tipi	Güç (W)	Uout
TRD8-FDH-1/15	T8	1x15	380VDC
TRD8-FDH-1/18	T8	1x18	380VDC
TRD8-FDH-1/30	T8	1x30	380VDC
TRD8-FDH-1/36	T8	1x36	380VDC
TRD8-FDH-1/58	T8	1x58	380VDC
TRD8-FDH-2/15	T8	2x15	380VDC
TRD8-FDH-2/18	T8	2x18	380VDC
TRD8-FDH-2/30	T8	2x30	380VDC
TRD8-FDH-2/36	T8	2x36	380VDC
TRD8-FDH-2/58	T8	2x58	380VDC
TRD8-FDH-4/18	T8	3x18	380VDC
TRD8-FDH-4/18	T8	4x18	380VDC

## AC Çalışma

Besleme Voltajı

- 220 – 240V 50/60Hz.
- 185 – 265V 50/60Hz. Güvenli çalışma toleransı ( $\pm$ 15%)
- 207 – 253V 50/60Hz. Performans toleransı ( $\pm$ 10%)

## DC Çalışma

Besleme Voltajı

- 220 – 240V 0Hz.
- 240 – 390V 0Hz. Lamba Ateşleme Voltajı
- 130 – 390V 0Hz. Çalışma Voltajı

## Harmonik Bozulma

Model	Lamba Tipi	Güç (W)	THD (220V / 50 Hz.)
TRD8-FDH-1/15	T8	1x15	< %10
TRD8-FDH-1/18	T8	1x18	< %10
TRD8-FDH-1/30	T8	1x30	< %10
TRD8-FDH-1/36	T8	1x36	< %10
TRD8-FDH-1/58	T8	1x58	< %10
TRD8-FDH-2/15	T8	2x15	< %10
TRD8-FDH-2/18	T8	2x18	< %10
TRD8-FDH-2/30	T8	2x30	< %10
TRD8-FDH-2/36	T8	2x36	< %10
TRD8-FDH-2/58	T8	2x58	< %10
TRD8-FDH-4/18	T8	3x18	< %10
TRD8-FDH-4/18	T8	4x18	< %10

## Balast Lümen Faktörü (TS EN 60929 8.1)

Model	Lamba Tipi	Güç (W)	AC / DC - BLF U= 185- 265V, 25 °C
TRD8-FDH-1/15	T8	1x15	1.00
TRD8-FDH-1/18	T8	1x18	1.00
TRD8-FDH-1/30	T8	1x30	1.00
TRD8-FDH-1/36	T8	1x36	1.00
TRD8-FDH-1/58	T8	1x58	1.00
TRD8-FDH-2/15	T8	2x15	1.00
TRD8-FDH-2/18	T8	2x18	1.00
TRD8-FDH-2/30	T8	2x30	1.00
TRD8-FDH-2/36	T8	2x36	1.00
TRD8-FDH-2/58	T8	2x58	1.00
TRD8-FDH-4/18	T8	3x18	1.00
TRD8-FDH-4/18	T8	4x18	1.00

## Lamba çalışma karakteristiği

- Sıcak Ateşleme : AC ve DC besleme voltajlarında 1.5s ön ısıtma yapılarak lamba katotları ısıtılır.

## Acil Aydınlatma

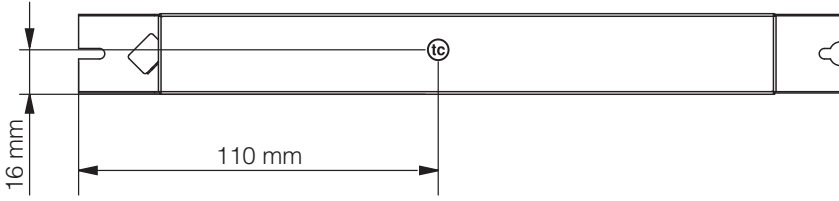
- TS EN 60347-2-3 EK-J'de tanımlanan acil aydınlatma kitleri ile uyumludur.
- Enerji kesilmelerinde 0.5s içerisinde devreye girer.

# T8 SINIFI LINEER LAMBALAR İÇİN PROFESYONEL ELEKTRONİK BALASTLAR

## Ta (Çalışma Sıcaklığı) ve tc (Test Noktası)

ta ve tc noktası balastın ömrü ile doğrudan ilgilidir. Tc değeri ta aralığında tanımlanmış sıcaklıklara bağlıdır. ta değeri balastta kullanılan kritik bileşenler (Örneğin Elektronik Kapasitörler) için önemlidir.

ta ve tc değerleri balast kapaklarında beyan edilmiştir. Uzun kullanım ömrü için bu değerlere uyulması gerekmektedir. Ayrıca garanti şartları beyan edilen ta ve tc değerlerinde geçerlidir.



## Otomatik Devre Kesicilere Bağlanabilecek Balast Sayısı

Model	Güç (W)	C10 1.5 mm <sup>2</sup>	C13 1.5 mm <sup>2</sup>	C16 1.5 mm <sup>2</sup>	C20 2.5 mm <sup>2</sup>	← Otomatik Devre Kesici →			
						B10 1.5 mm <sup>2</sup>	B13 1.5 mm <sup>2</sup>	B16 1.5 mm <sup>2</sup>	B20 1.5 mm <sup>2</sup>
TRD8-FDH-1/15	1x15	44	62	74	104	22	31	37	52
TRD8-FDH-1/18	1x18	44	62	74	104	22	31	37	52
TRD8-FDH-1/30	1x30	40	52	60	72	19	26	30	36
TRD8-FDH-1/36	1x36	38	52	60	72	19	26	30	36
TRD8-FDH-1/58	1x58	36	50	60	70	18	25	30	35
TRD8-FDH-2/15	2x15	40	54	64	76	20	27	32	38
TRD8-FDH-2/18	2x18	36	50	60	72	18	25	30	36
TRD8-FDH-2/30	2x30	22	30	38	42	11	15	19	21
TRD8-FDH-2/36	2x36	24	32	38	44	12	16	19	22
TRD8-FDH-2/58	2x58	16	22	26	30	8	11	13	15
TRD8-FDH-4/18	3x18	30	40	52	64	15	20	26	32
TRD8-FDH-4/18	4x18	30	40	52	64	15	20	26	32

## Montajda uyulması gereken kurallar

Elektronik balastlar aydınlatma armatürlerine standartlarda tanımlanmış şekilde montaj edilmelidir. Aksi kullanımlar balast ömrünü olumsuz yönde etkileyecektir. Özellikle armatürlerin estetik tasarımları sırasında balastın lambayla temas etmesi veya iki lamba arasına yerleştirilmesi beyan edilen çalışma ortam sıcaklığı (ta) değerini aşmakta ve balastın ömrünü kısaltmaktadır. Ayrıca bu durum balastın

ısı korumaya geçerek devreyi kapatmasına neden olacaktır. Armatür tasarımlarının hava sirkülasyonunu engellemeyecek şekilde yapılması ve armatür için çok yüksek ısılarla çıkması sistemin sağlığı açısından önemlidir. Özellikle floresan lambalar yüksek ısılarla istenilen performansı vermemekte ve ömürleri azalmaktadır.

## Montaj için Konnektör ve Kablo Özellikleri

Model	Güç (W)	Konnektör		Maksimum Kablo Uzunluğu		Maksimum kapasite	
		Soğuk	Sıcak	Soğuk	Sıcak	Soğuk	Sıcak
TRD8-FDH-1/15	1x15	1,3	2,4	2m	1m	200 pF	100 pF
TRD8-FDH-1/18	1x18	1,3	2,4	2m	1m	200 pF	100 pF
TRD8-FDH-1/30	1x30	1,3	2,4	2m	1m	200 pF	100 pF
TRD8-FDH-1/36	1x36	1,3	2,4	2m	1m	200 pF	100 pF
TRD8-FDH-1/58	1x58	1,3	2,4	2m	1m	200 pF	100 pF
TRD8-FDH-2/15	2x15	2,3,4,5	1,6	2m	1m	200 pF	100 pF
TRD8-FDH-2/18	2x18	2,3,4,5	1,6	2m	1m	200 pF	100 pF
TRD8-FDH-2/30	2x30	2,3,4,5	1,6	2m	1m	200 pF	100 pF
TRD8-FDH-2/36	2x36	2,3,4,5	1,6	2m	1m	200 pF	100 pF
TRD8-FDH-2/58	2x58	2,3,4,5	1,6	2m	1m	200 pF	100 pF
TRD8-FDH-4/18	3x18	2,3,4,5,8,11	1,6,7,12	2m	1m	200 pF	100 pF
TRD8-FDH-4/18	4x18	2,3,4,5,8,9,10,11	1,6,7,12	2m	1m	200 pF	100 pF

Armatürde kullanılacak balast-lamba bağlantı kabloları balast üzerinde beyan edilen lamba bağlantı şemasına uygun yapılmalıdır.

Farklı bağlantı şekilleri balastın ve/veya lambanın bozulmasına sebep olacağından garanti koşulları geçersiz olacaktır. Montajda kullanılacak kablonun 0.5 – 1.5 mm<sup>2</sup> kesit aralığında, tek damar, yumuşak bakır kablo olması sistemin verimini

artıracaktır. Kullanılacak kabloların boyları tabloda belirtildiği şekilde olmalıdır. Gereğinden daha uzun kullanılan montaj kabloları kapasite göstereceğinden balastın performansını düşürecektir. Sistemden en yüksek verimi alabilmek için tabloda belirtilen ölçülere uyulmalıdır.



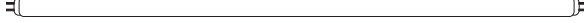


# T8 SINIFI LINEER LAMBALAR İÇİN PROFESYONEL ELEKTRONİK BALASTLAR

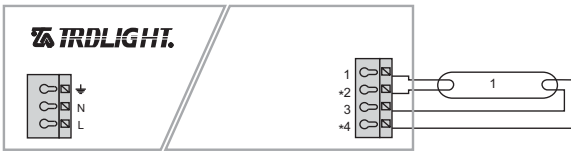
## T8 Sınıfı Lineer Lambalar

TRDLIGHT markalı T8 sınıfı elektronik balastlarla birlikte aşağıda güç ve uzunlukları verilmiş T8 sınıfı lineer lambalar kullanılmalıdır. Sistemde en fazla verim, ancak uygun lamba kullanılarak elde edilebilir. Geleneksel (Manyetik) balastlardaki sadece güç kriterini dikkate alma alışkanlığı elektronik balastlar için uygun değildir.

Her güç ve türdeki floresan lambalar için farklı elektronik balastlar kullanılmalıdır. Ürünlerimizin 40kHz. Ve üzerinde çalıştığı dikkate alınır, sistemde kullanılacak lambalarında yüksek frekansa uygun olmaları şarttır. Eski tip lambaların elektronik balastlarla birlikte kullanımı lamba ömrünü azaltacağı gibi balast'ın performansında düşürecektir.

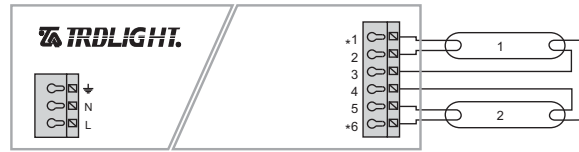
## T8 Lamba Bilgisi

Güç (W)	Uzunluk (mm)	
15	438	
18	590	
30	900	
36	1200	
58	1500	



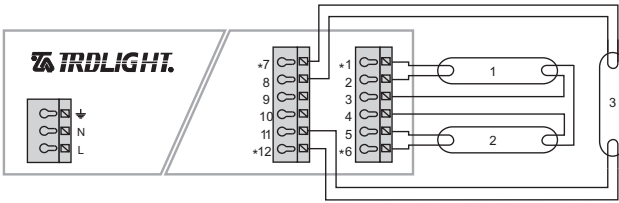
Aşağıdaki modele sahip TRDLIGHT elektronik balastlarının lamba bağlantı Şeması yukarıdaki gibi olmalıdır. Kablo uzunlukları tabloda verilmiştir.

- TRD8-FDH-1/15
- TRD8-FDH-1/18
- TRD8-FDH-1/30
- TRD8-FDH-1/36
- TRD8-FDH-1/58



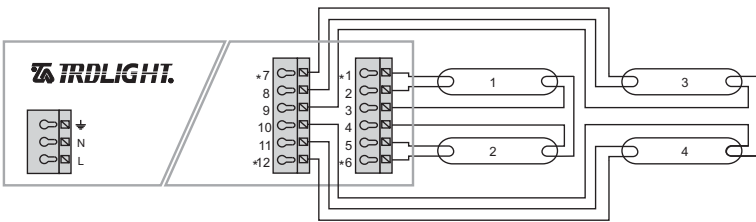
Aşağıdaki modele sahip TRDLIGHT elektronik balastlarının lamba bağlantı Şeması yukarıdaki gibi olmalıdır. Kablo uzunlukları tabloda verilmiştir.

- TRD8-FDH-2/15
- TRD8-FDH-2/18
- TRD8-FDH-2/30
- TRD8-FDH-2/36
- TRD8-FDH-2/58



Aşağıdaki modele sahip TRDLIGHT elektronik balastlarının lamba bağlantı Şeması yukarıdaki gibi olmalıdır. Kablo uzunlukları tabloda verilmiştir.

- TRD8-FDH-4/18 (4/18 Model TRDLIGHT elektronik balastı 3/18 olarak bağlamak için)



Aşağıdaki modele sahip TRDLIGHT elektronik balastlarının lamba bağlantı Şeması yukarıdaki gibi olmalıdır. Kablo uzunlukları tabloda verilmiştir.

- TRD8-FDH-4/18

TRDLIGHT elektronik balastlarında kendinden çıkışmalı otomatik konnektörler kullanılmaktadır. Bu konnektörler montaj kolaylığı sağlamaktadır. Gerek balast üzerinde gerekse katalogta belirtilen kablo kesiti kullanılmalıdır. Daha kalın ve/veya daha ince kabloların kullanılması konnektörlere zarar verebilir.

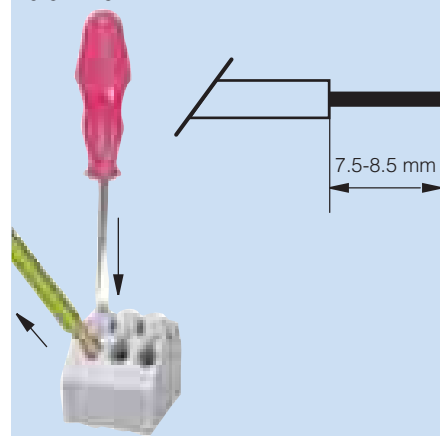
Garanti koşullarının geçerli olabilmesi için uygun kablunun kullanılması gerekmektedir.

Özellikle çok telli, çok ince, çok kalın veya tek konnektöre birden fazla kablo takılması sistemin performansını düşüreceği gibi fiziksel hasarlarda verebilir.

Kolay montaj yapılması aynı zamanda kolay sökülmeyide beraberinde getirmektedir.

## Kablo Hazırlığı:

0.5 - 1.5<sup>2</sup>

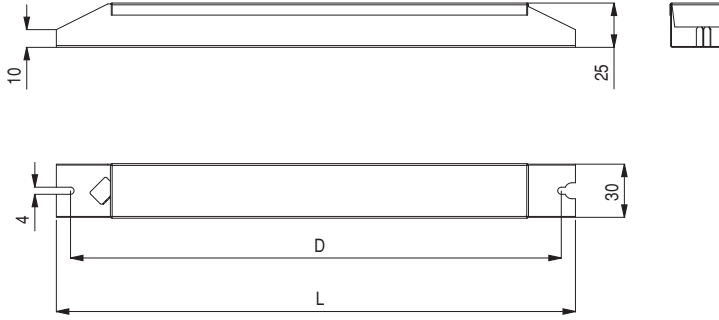
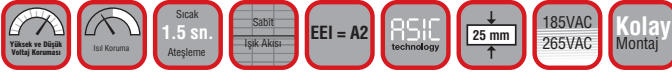


Resimde görüldüğü gibi bir tornavida yardımı ile butona basıldığında konnektör tuttuğu kabloyu bırakacak ve sökülmesi sağlanacaktır.

Tüm ürünlerimizde gerek sistemin gerek kullanıcıların sağlığı açısından toprak hattının bağlı olması tavsiye edilmektedir.

# TC-L SINIFI LINEER LAMBALAR İÇİN PROFESYONEL ELEKTRONİK BALASTLAR

PROFESYONEL SERİ TC-L 18-55W 220-240V 50/60/0 Hz.



- AC çalışma voltajı 185 - 265V ateşleme voltajı >170V
- DC çalışma voltajı 196 - 330V ateşleme voltajı >240V
- Yüksek voltaj koruması > 315VAC
- Düşük voltaj koruması < 150VAC
- Çalışma frekansı >40 kHz.
- Ortama servis ömrü 50.000h (maksimum ta sıcaklığında arıza sıklığı < %0.2 / 1.000h)
- Lamba anlık bozulmalarına karşı korumalıdır.
- Lamba ömrü koruması < 0.7s
- Lamba değişimlerinde otomatik yeniden başlar.
- Lamba kapasitif mod koruması >2,5s
- Lamba asimetrik voltaj koruması >2.5s
- Başlangıçta ve çalışma esnasında lamba flaman kontrolü yapar
- 1.5s içerisinde sıcak ateşleme yapar.
- Geniş çalışma sıcaklığı aralığına sahiptir ( -25 °C ... +55 °C)
- Acil aydınlatma kitleri ile uyumludur.
- Isıl koruma > 110 °C
- CELMA enerji verimlilik indeksi EEI=A2
- Şebeke geriliminden etkilenmeden sabit ışık akışı sağlar.

- Anlık enerji kesilmelerinde (< 0.8s) ön ısıtma yapmadan çalışma
- Soft Start özelliği vardır.
- Düşük harmonik akım bozulması < %10
- Akıllı ön ısıtma kontrolü ile uzun flaman ve lamba ömrü sağlar
- Gelişmiş ateşleme voltajı ve akım kontrolü
- Otomatik ve manuel kablolamaya uygun, kendinden sıkıştırılmalı konektörler vasıtasıyla kolay montaj edilir.

#### Paket Özellikleri

- 25 Adet / Kutu
- 100 Adet / Koli
- 27 Koli / Palet
- 2700 Adet / Palet

#### Kalite Sertifikaları

- TS EN 61347-2-3
- GOST-R

LAMBA		BALAST												
Güç (W)	Uzunluk (mm)	Model	Sipariş Kodu	L (mm)	D (mm)	Ağırlık (kg)	Lamba Gücü (W)	Devre Gücü (W)	Akım (220V/50 Hz.) (A)	$\lambda$ (220V/50 Hz.) (A)	tc (°C)	ta (°C)	Celma Sınıfı (EEI)	
1x18	220	TRDL-FSD-1/MW	400.1.1824	296	280	0.21	16.00	18.00	0.09	0.92	65	-25...+55	A2	
1x24	315	TRDL-FSD-1/MW	400.1.1824	296	280	0.21	22.00	24.00	0.12	0.95	65	-25...+55	A2	
1x36	410	TRDL-FSD-1/36	400.1.0036	296	280	0.21	32.00	35.00	0.16	0.98	65	-25...+55	A2	
1x40	535	TRDL-FSD-1/40	400.1.0040	296	280	0.21	40.00	43.00	0.20	0.99	65	-25...+55	A2	
1x55	535	TRDL-FSD-1/55	400.1.0055	296	280	0.21	55.00	59.00	0.27	0.99	65	-25...+55	A2	
2x18	220	TRDL-FSD-2/MW	400.2.1824	296	280	0.21	32.00	34.50	0.16	0.98	65	-25...+55	A2	
2x24	315	TRDL-FSD-2/MW	400.2.1824	296	280	0.21	44.00	48.00	0.22	0.99	65	-25...+55	A2	
2x36	410	TRDL-FSD-2/36	400.2.0036	296	280	0.21	64.00	69.00	0.32	0.99	65	-25...+55	A2	
2x40	535	TRDL-FSD-2/40	400.2.0040	296	280	0.21	80.00	86.00	0.39	0.99	70	-25...+55	A2	
2x55	535	TRDL-FSD-2/55	400.2.0055	296	280	0.21	110.00	117.50	0.54	0.99	70	-25...+55	A2	



# TC-L SINIFI LINEER LAMBALAR İÇİN PROFESYONEL ELEKTRONİK BALASTLAR

## DC Çalışma Akımları

Model	Lamba Tipi	Güç (W)	Akım (Un=240VDC)(A)
TRDL-FSD-1/MW	TC-L	1x18	0.08
TRDL-FSD-1/MW	TC-L	1x24	0.15
TRDL-FSD-1/36	TC-L	1x36	0.15
TRDL-FSD-1/40	TC-L	1x40	0.18
TRDL-FSD-1/55	TC-L	1x55	0.25
TRDL-FSD-2/MW	TC-L	2x18	0.14
TRDL-FSD-2/MW	TC-L	2x24	0.20
TRDL-FSD-2/36	TC-L	2x36	0.29
TRDL-FSD-2/40	TC-L	2x40	0.36
TRDL-FSD-2/55	TC-L	2x55	0.49

## Harmonik Bozulma

Model	Lamba Tipi	Güç (W)	THD (220V / 50 Hz.)
TRDL-FSD-1/MW	TC-L	1x18	< %10
TRDL-FSD-1/MW	TC-L	1x24	< %10
TRDL-FSD-1/36	TC-L	1x36	< %10
TRDL-FSD-1/40	TC-L	1x40	< %10
TRDL-FSD-1/55	TC-L	1x55	< %10
TRDL-FSD-2/MW	TC-L	2x18	< %10
TRDL-FSD-2/MW	TC-L	2x24	< %10
TRDL-FSD-2/36	TC-L	2x36	< %10
TRDL-FSD-2/40	TC-L	2x40	< %10
TRDL-FSD-2/55	TC-L	2x55	< %10

## Çalışma Voltajı

Model	Lamba Tipi	Güç (W)	Uout
TRDL-FSD-1/MW	TC-L	1x18	380VDC
TRDL-FSD-1/MW	TC-L	1x24	380VDC
TRDL-FSD-1/36	TC-L	1x36	380VDC
TRDL-FSD-1/40	TC-L	1x40	380VDC
TRDL-FSD-1/55	TC-L	1x55	380VDC
TRDL-FSD-2/MW	TC-L	2x18	380VDC
TRDL-FSD-2/MW	TC-L	2x24	380VDC
TRDL-FSD-2/36	TC-L	2x36	380VDC
TRDL-FSD-2/40	TC-L	2x40	380VDC
TRDL-FSD-2/55	TC-L	2x55	380VDC

## Balast Lümen Faktörü (TS EN 60929 8.1)

Model	Lamba Tipi	Güç (W)	AC / DC - BLF U= 185- 265V, 25 °C
TRDL-FSD-1/MW	TC-L	1x18	1.00
TRDL-FSD-1/MW	TC-L	1x24	1.00
TRDL-FSD-1/36	TC-L	1x36	1.00
TRDL-FSD-1/40	TC-L	1x40	1.00
TRDL-FSD-1/55	TC-L	1x55	1.00
TRDL-FSD-2/MW	TC-L	2x18	1.00
TRDL-FSD-2/MW	TC-L	2x24	1.00
TRDL-FSD-2/36	TC-L	2x36	1.00
TRDL-FSD-2/40	TC-L	2x40	1.00
TRDL-FSD-2/55	TC-L	2x55	1.00

## AC Çalışma

Besleme Voltajı

- 220 – 240V 50/60Hz.
- 185 – 265V 50/60Hz. Güvenli çalışma toleransı ( $\pm$ %15)
- 207 – 253V 50/60Hz. Performans toleransı ( $\pm$ %10)

## DC Çalışma

Besleme Voltajı

- 220 – 240V 0Hz.
- 240 – 390V 0Hz. Lamba Ateşleme Voltajı
- 130 – 390V 0Hz. Çalışma Voltajı

## Lamba çalışma karakteristiği

- Sıcak Ateşleme : AC ve DC besleme voltajlarında 1.5s ön ısıtma yapılarak lamba katotları ısıtılır.

## Acil Aydınlatma

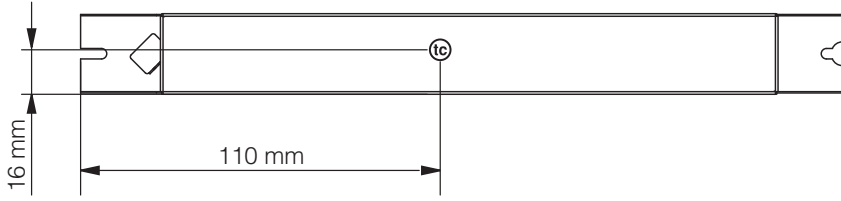
- TS EN 60347-2-3 EK-J'de tanımlanan acil aydınlatma kitleri ile uyumludur.
- Enerji kesilmelerinde 0.5s içerisinde devreye girer.

# TC-L SINIFI LINEER LAMBALAR İÇİN PROFESYONEL ELEKTRONİK BALASTLAR

## Ta (Çalışma Sıcaklığı) ve tc (Test Noktası)

ta ve tc noktası balastın ömrü ile doğrudan ilgilidir. Tc değeri ta aralığında tanımlanmış sıcaklıklara bağlıdır. ta değeri balastta kullanılan kritik bileşenler (Örneğin Elektronik Kapasitörler) için önemlidir.

ta ve tc değerleri balast kapaklarında beyan edilmiştir. Uzun kullanım ömrü için bu değerlere uyulması gerekmektedir. Ayrıca garanti şartları beyan edilen ta ve tc değerlerinde geçerlidir.



## Otomatik Devre Kesicilere Bağlanabilecek Balast Sayısı

Model	Güç (W)	C10 1.5 mm <sup>2</sup>	C13 1.5 mm <sup>2</sup>	C16 1.5 mm <sup>2</sup>	C20 2.5 mm <sup>2</sup>	←Otomatik Devre Kesici → ←Kablo Kesiti Ø →			
						B10 1.5 mm <sup>2</sup>	B13 1.5 mm <sup>2</sup>	B16 1.5 mm <sup>2</sup>	B20 1.5 mm <sup>2</sup>
TRDL-FSD-1/MW	1x18	38	46	58	74	19	23	29	37
TRDL-FSD-1/MW	1x24	38	46	58	74	19	23	29	37
TRDL-FSD-1/36	1x36	34	48	54	68	17	24	27	34
TRDL-FSD-1/40	1x40	32	46	52	62	16	23	26	31
TRDL-FSD-1/55	1x55	28	38	50	60	14	19	25	30
TRDL-FSD-2/MW	2x18	30	40	52	64	15	20	26	32
TRDL-FSD-2/MW	2x24	30	40	52	64	15	20	26	32
TRDL-FSD-2/36	2x36	24	34	44	50	12	17	22	25
TRDL-FSD-2/40	2x40	16	24	28	32	8	12	14	16
TRDL-FSD-2/55	2x55	8	14	18	20	4	7	9	10

## Montajda uyulması gereken kurallar

Elektronik balastlar aydınlatma armatürlerine standartlarda tanımlanmış şekilde montaj edilmelidir. Aksi kullanımlar balast ömrünü olumsuz yönde etkileyecektir.

Özellikle armatürlerin estetik tasarımları sırasında balastın lambayla temas etmesi veya iki lamba arasına yerleştirilmesi beyan edilen çalışma ortam sıcaklığı (ta) değerini aşmakta ve balastın ömrünü kısaltmaktadır. Ayrıca bu durum balastın

ısı korumaya geçerek devreyi kapatmasına neden olacaktır. Armatür tasarımlarının hava sirkülasyonunu engellemeyecek şekilde yapılması ve armatür için çok yüksek ısılar çıkarmaması sistemin sağlığı açısından önemlidir.

Özellikle floresan lambalar yüksek ısılarda istenilen performansı vermemekte ve ömürleri azalmaktadır.

## Montaj için Konnektör ve Kablo Özellikleri

Model	Güç (W)	Konnektör		Maksimum Kablo Uzunluğu		Maksimum kapasite	
		Soğuk	Sıcak	Soğuk	Sıcak	Soğuk	Sıcak
TRDL-FSD-1/MW	1x18	1,3	2,4	2m	1m	200 pF	100 pF
TRDL-FSD-1/MW	1x24	1,3	2,4	2m	1m	200 pF	100 pF
TRDL-FSD-1/36	1x36	1,3	2,4	2m	1m	200 pF	100 pF
TRDL-FSD-1/40	1x40	1,3	2,4	2m	1m	200 pF	100 pF
TRDL-FSD-1/55	1x55	1,3	2,4	2m	1m	200 pF	100 pF
TRDL-FSD-2/MW	2x18	2,3,4,5	1,6	2m	1m	200 pF	100 pF
TRDL-FSD-2/MW	2x24	2,3,4,5	1,6	2m	1m	200 pF	100 pF
TRDL-FSD-2/36	2x36	2,3,4,5	1,6	2m	1m	200 pF	100 pF
TRDL-FSD-2/40	2x40	2,3,4,5	1,6	2m	1m	200 pF	100 pF
TRDL-FSD-2/55	2x55	2,3,4,5	1,6	2m	1m	200 pF	100 pF

Armatürde kullanılacak balast-lamba bağlantı kabloları balast üzerinde beyan edilen lamba bağlantı şemasına uygun yapılmalıdır.

Farklı bağlantı şekilleri balastın ve/veya lambanın bozulmasına sebep olacağından garanti koşulları geçersiz olacaktır. Montajda kullanılacak kablonun 0.5 – 1.5 mm<sup>2</sup> kesit aralığında, tek damar, yumuşak bakır kablo olması sistemin verimini

artıracaktır. Kullanılacak kabloların boyları tabloda belirtildiği şekilde olmalıdır. Gereğinden daha uzun kullanılan montaj kabloları kapasite göstereceğinden balastın performansını düşürecektir.

Sistemden en yüksek verimi alabilmek için tabloda belirtilen ölçülere uyulmalıdır.

# TC-L SINIFI LINEER LAMBALAR İÇİN PROFESYONEL ELEKTRONİK BALASTLAR

## TC-L Sınıfı Lambalar

TRDLIGHT markalı TC-L sınıfı elektronik balastlarla birlikte aşağıda güç ve uzunlukları verilmiş TC-L sınıfı lineer lambalar kullanılmalıdır. Sistemde en fazla verim, ancak uygun lamba kullanılarak elde edilebilir. Geleneksel (Manyetik) balastlardaki sadece güç kriterini dikkate alma alışkanlığı elektronik balastlar için uygun değildir.

Her güç ve türdeki floresan lambalar için farklı elektronik balastlar kullanılmalıdır. Ürünlerimizin 40kHz. Ve üzerinde çalıştığı dikkate alınır, sistemde kullanılacak lambalarında yüksek frekansa uygun olmaları şarttır. Eski tip lambaların elektronik balastlarla birlikte kullanımı lamba ömrünü azaltacağı gibi balast'ın performansında düşürecektir.

## TC-L Lamba Bilgisi

Güç (W)	Uzunluk (mm)	
18	220	
24	315	
36	410	
40	535	
55	535	



Aşağıdaki modele sahip TRDLIGHT elektronik balastlarının lamba bağlantı Şeması yukarıdaki gibi olmalıdır. Kablo uzunlukları tabloda verilmiştir.

- TRDL-FSD-1/MW (1x18W)
- TRDL-FSD-1/MW (1x24W)
- TRDL-FSD-1/36
- TRDL-FSD-1/40
- TRDL-FSD-1/55



Aşağıdaki modele sahip TRDLIGHT elektronik balastlarının lamba bağlantı Şeması yukarıdaki gibi olmalıdır. Kablo uzunlukları tabloda verilmiştir.

- TRDL-FSD-2/MW (2x18W)
- TRDL-FSD-2/MW (2x24W)
- TRDL-FSD-2/36
- TRDL-FSD-2/40
- TRDL-FSD-2/55

TRDLIGHT elektronik balastlarında kendinden çıkıştırmalı otomatik konnektörler kullanılmaktadır. Bu konnektörler montaj kolaylığı sağlamaktadır. Gerek balast üzerinde gerekse katalogta belirtilen kablo kesiti kullanılmalıdır. Daha kalın ve/veya daha ince kabloların kullanılması konnektörlere zarar verebilir.

Garanti koşullarının geçerli olabilmesi için uygun kablonun kullanılması gerekmektedir.

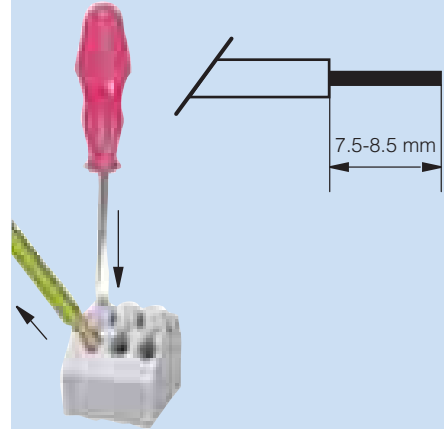
Özellikle çok telli, çok ince, çok kalın veya tek konnektöre birden fazla kablo takılması sistemin performansını düşüreceği gibi fiziksel hasarlarda verebilir.

Kolay montaj yapılması aynı zamanda kolay sökülmeyide beraberinde getirmektedir.

Resimde görüldüğü gibi bir tornavida yardımı ile butona basıldığında konnektör tuttuğu kabloyu bırakacak ve sökülmesi sağlanacaktır.

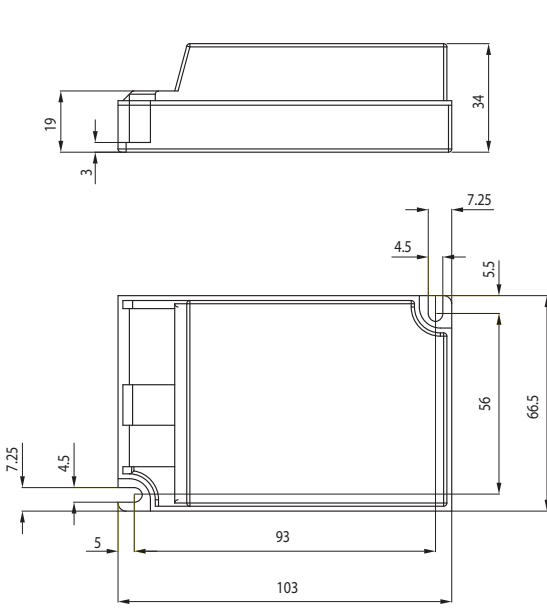
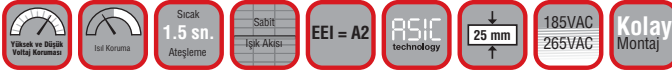
Tüm ürünlerimizde gerek sistemin gerek kullanıcıların sağlığı açısından toprak hattının bağlı olması tavsiye edilmektedir.

## Kablo Hazırlığı: 0.5 - 1.5<sup>2</sup>



# TC-DEL SINIFI LINEER LAMBALAR İÇİN PROFESYONEL ELEKTRONİK BALASTLAR

PROFESYONEL SERİ TC-DEL 10-26W 220-240V 50/60/0 Hz.



- AC çalışma voltajı 185 - 265V ateşleme voltajı >170V
- DC çalışma voltajı 196 - 330V ateşleme voltajı >240V
- Yüksek voltaj koruması > 315VAC
- Düşük voltaj koruması < 150VAC
- Çalışma frekansı >40 kHz.
- Ortama servis ömrü 50.000h (maksimum ta sıcaklığında arıza sıklığı < %0.2 / 1.000h)
- Lamba anlık bozulmalarına karşı korumalıdır.
- Lamba ömrü koruması < 0.7s
- Lamba değişimlerinde otomatik yeniden başlar.
- Lamba kapasitif mod koruması >2,5s
- Lamba asimetrik voltaj koruması >2.5s
- Başlangıçta ve çalışma esnasında lamba flaman kontrolü yapar
- 1.5s içerisinde sıcak ateşleme yapar.
- Geniş çalışma sıcaklığı aralığına sahiptir ( -25 °C ... +55 °C)
- Acil aydınlatma kitleri ile uyumludur.
- Isıl koruma > 110 °C
- CELMA enerji verimlilik indeksi EEI=A2
- Şebeke geriliminden etkilenmeden sabit ışık akışı sağlar.

- Anlık enerji kesilmelerinde (< 0.8s) ön ısıtma yapmadan çalışma
- Soft Start özelliği vardır.
- Düşük harmonik akım bozulması < %10
- Akıllı ön ısıtma kontrolü ile uzun flaman ve lamba ömrü sağlar
- Gelişmiş ateşleme voltajı ve akım kontrolü
- Otomatik ve manuel kablolamaya uygun, kendinden sıkıştırılabilir konnektörler vasıtasıyla kolay montaj edilir.

#### Paket Özellikleri

- 25 Adet / Kutu
- 100 Adet / Koli
- 27 Koli / Palet
- 2700 Adet / Palet

#### Kalite Sertifikaları

- TS EN 61347-2-3
- TS EN 60929
- GOST-R

LAMBA		BALAST									
Güç (W)	Uzunluk (mm)	Model	Sipariş Kodu	Ağırlık (kg)	Lamba Gücü (W)	Devre Gücü (W)	Akım (220V/50 Hz.) (A)	$\lambda$ (220V/50 Hz.) (A)	tc (°C)	ta (°C)	Celma Sınıfı (EEI)
1x10	94	TRDC-FSM-1/MW	700.1.1018	0.14	9.50	10.50	0.055	0.88	60	-25...+55	A2
1x13	116	TRDC-FSM-1/MW	700.1.1018	0.14	12.50	13.50	0.07	0.90	60	-25...+55	A2
1x18	128	TRDC-FSM-1/MW	700.1.1018	0.14	16.50	18.00	0.09	0.94	60	-25...+55	A2
1x26	149	TRDC-FSM-1/26	700.1.0026	0.14	24.00	25.50	0.12	0.96	60	-25...+55	A2
2x10	94	TRDC-FSM-2/MW	700.2.1018	0.14	19.00	21.00	0.1	0.96	60	-25...+55	A2
2x13	116	TRDC-FSM-2/MW	700.2.1018	0.14	25.00	27.50	0.13	0.97	60	-25...+55	A2
2x18	128	TRDC-FSM-2/MW	700.2.1018	0.14	33.00	35.50	0.16	0.98	60	-25...+55	A2
2x26	149	TRDC-FSM-2/26	700.2.0026	0.14	48.00	52.00	0.24	0.99	60	-25...+55	A2

# TC-DEL SINIFI LINEER LAMBALAR İÇİN PROFESYONEL ELEKTRONİK BALASTLAR

## DC Çalışma Akımları

Model	Lamba Tipi	Güç (W)	Akım (Un=240VDC)(A)
TRDC-FSM-1/MW	TC-DEL	1x10	0.04
TRDC-FSM-1/MW	TC-DEL	1x13	0.06
TRDC-FSM-1/MW	TC-DEL	1x18	0.08
TRDC-FSM-1/26	TC-DEL	1x26	0.11
TRDC-FSM-2/MW	TC-DEL	2x10	0.09
TRDC-FSM-2/MW	TC-DEL	2x13	0.11
TRDC-FSM-2/MW	TC-DEL	2x18	0.15
TRDC-FSM-2/26	TC-DEL	2x26	0.22

## Çalışma Voltajı

Model	Lamba Tipi	Güç (W)	Uout
TRDC-FSM-1/MW	TC-DEL	1x10	380VDC
TRDC-FSM-1/MW	TC-DEL	1x13	380VDC
TRDC-FSM-1/MW	TC-DEL	1x18	380VDC
TRDC-FSM-1/26	TC-DEL	1x26	380VDC
TRDC-FSM-2/MW	TC-DEL	2x10	380VDC
TRDC-FSM-2/MW	TC-DEL	2x13	380VDC
TRDC-FSM-2/MW	TC-DEL	2x18	380VDC
TRDC-FSM-2/26	TC-DEL	2x26	380VDC

## AC Çalışma

Besleme Voltajı

- 220 – 240V 50/60Hz.
- 185 – 265V 50/60Hz. Güvenli çalışma toleransı ( $\pm$ 15)
- 207 – 253V 50/60Hz. Performans toleransı ( $\pm$ 10)

## DC Çalışma

Besleme Voltajı

- 220 – 240V 0Hz.
- 240 – 390V 0Hz. Lamba Ateşleme Voltajı
- 130 – 390V 0Hz. Çalışma Voltajı

## Harmonik Bozulma

Model	Lamba Tipi	Güç (W)	THD (220V / 50 Hz.)
TRDC-FSM-1/MW	TC-DEL	1x10	< %10
TRDC-FSM-1/MW	TC-DEL	1x13	< %10
TRDC-FSM-1/MW	TC-DEL	1x18	< %10
TRDC-FSM-1/26	TC-DEL	1x26	< %10
TRDC-FSM-2/MW	TC-DEL	2x10	< %10
TRDC-FSM-2/MW	TC-DEL	2x13	< %10
TRDC-FSM-2/MW	TC-DEL	2x18	< %10
TRDC-FSM-2/26	TC-DEL	2x26	< %10

## Balast Lümen Faktörü (TS EN 60929 8.1)

Model	Lamba Tipi	Güç (W)	AC / DC - BLF U= 185- 265V, 25 °C
TRDC-FSM-1/MW	TC-DEL	1x10	1.00
TRDC-FSM-1/MW	TC-DEL	1x13	1.00
TRDC-FSM-1/MW	TC-DEL	1x18	1.00
TRDC-FSM-1/26	TC-DEL	1x26	1.00
TRDC-FSM-2/MW	TC-DEL	2x10	1.00
TRDC-FSM-2/MW	TC-DEL	2x13	1.00
TRDC-FSM-2/MW	TC-DEL	2x18	1.00
TRDC-FSM-2/26	TC-DEL	2x26	1.00

## Lamba çalışma karakteristiği

- Sıcak Ateşleme : AC ve DC besleme voltajlarında 1.5s ön ısıtma yapılarak lamba katotları ısıtılır.

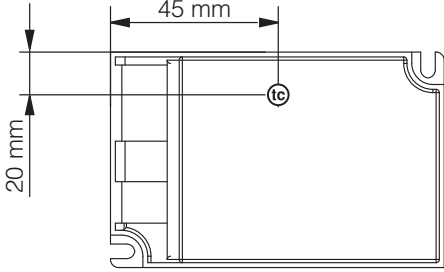
## Acil Aydınlatma

- TS EN 60347-2-3 EK-J'de tanımlanan acil aydınlatma kitleri ile uyumludur.
- Enerji kesilmelerinde 0.5s içerisinde devreye girer.

# TC-DEL SINIFI LINEER LAMBALAR İÇİN PROFESYONEL ELEKTRONİK BALASTLAR

## Ta (Çalışma Sıcaklığı) ve tc (Test Noktası)

ta ve tc noktası balastın ömrü ile doğrudan ilgilidir. Tc değeri ta aralığında tanımlanmış sıcaklıklara bağlıdır. ta değeri balastta kullanılan kritik bileşenler (Örneğin Elektronik Kapasitörler) için önemlidir.



ta ve tc değerleri balast kapaklarında beyan edilmiştir. Uzun kullanım ömrü için bu değerlere uyulması gerekmektedir. Ayrıca garanti şartları beyan edilen ta ve tc değerlerinde geçerlidir.

## Otomatik Devre Kesicilere Bağlanabilecek Balast Sayısı

Model	Güç (W)	C10 1.5 mm <sup>2</sup>	C13 1.5 mm <sup>2</sup>	C16 1.5 mm <sup>2</sup>	C20 2.5 mm <sup>2</sup>	←Otomatik Devre Kesici→		B10 1.5 mm <sup>2</sup>	B13 1.5 mm <sup>2</sup>	B16 1.5 mm <sup>2</sup>	B20 1.5 mm <sup>2</sup>
						←Kablo Kesiti Ø→					
TRDC-FSM-1/MW	1x10	46	70	78	98			23	35	39	49
TRDC-FSM-1/MW	1x13	46	70	78	98			23	35	39	49
TRDC-FSM-1/MW	1x18	46	70	78	98			23	35	39	49
TRDC-FSM-1/26	1x26	34	46	74	84			17	23	37	42
TRDC-FSM-2/MW	2x10	32	44	52	60			16	22	26	30
TRDC-FSM-2/MW	2x13	32	44	52	60			16	22	26	30
TRDC-FSM-2/MW	2x18	32	44	52	60			16	22	26	30
TRDC-FSM-2/26	2x26	22	32	38	44			11	16	19	22

## Montajda uyulması gereken kurallar

Elektronik balastlar aydınlatma armatürlerine standartlarda tanımlanmış şekilde montaj edilmelidir. Aksi kullanımlar balast ömrünü olumsuz yönde etkileyecektir. Özellikle armatürlerin estetik tasarımları sırasında balastın lambayla temas etmesi veya iki lamba arasına yerleştirilmesi beyan edilen çalışma ortam sıcaklığı (ta) değerini aşmakta ve balastın ömrünü kısaltmaktadır. Ayrıca bu durum balastın

ısı korumaya geçerek devreyi kapatmasına neden olacaktır. Armatür tasarımlarının hava sirkülasyonunu engellemeyecek şekilde yapılması ve armatür için çok yüksek ısılarla çıkması sistemin sağlığı açısından önemlidir. Özellikle floresan lambalar yüksek ısılarda istenilen performansı vermemekte ve ömürleri azalmaktadır.

## Montaj için Konnektör ve Kablo Özellikleri

Model	Güç (W)	Konnektör		Maksimum Kablo Uzunluğu		Maksimum kapasite	
		Soğuk	Sıcak	Soğuk	Sıcak	Soğuk	Sıcak
TRDC-FSM-1/MW	1x10	2,3	1,4	2m	1m	200 pF	100 pF
TRDC-FSM-1/MW	1x13	2,3	1,4	2m	1m	200 pF	100 pF
TRDC-FSM-1/MW	1x18	2,3	1,4	2m	1m	200 pF	100 pF
TRDC-FSM-1/26	1x26	2,3	1,4	2m	1m	200 pF	100 pF
TRDC-FSM-2/MW	2x10	2,3,4,5	1,6	2m	1m	200 pF	100 pF
TRDC-FSM-2/MW	2x13	2,3,4,5	1,6	2m	1m	200 pF	100 pF
TRDC-FSM-2/MW	2x18	2,3,4,5	1,6	2m	1m	200 pF	100 pF
TRDC-FSM-2/26	2x26	2,3,4,5	1,6	2m	1m	200 pF	100 pF

Armatürde kullanılacak balast-lamba bağlantı kabloları balast üzerinde beyan edilen lamba bağlantı şemasına uygun yapılmalıdır. Farklı bağlantı şekilleri balastın ve/veya lambanın bozulmasına sebep olacağından garanti koşulları geçersiz olacaktır. Montajda kullanılacak kablonun 0.5 – 1.5 mm<sup>2</sup> kesit aralığında, tek damar, yumuşak bakır kablo olması sistemin verimini

artıracaktır. Kullanılacak kabloların boyları tabloda belirtildiği şekilde olmalıdır. Gereğinden daha uzun kullanılan montaj kabloları kapasite göstereceğinden balastın performansını düşürecektir. Sistemden en yüksek verimi alabilmek için tabloda belirtilen ölçülere uyulmalıdır.



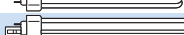
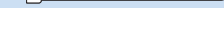
# TC-DEL SINIFI LINEER LAMBALAR İÇİN PROFESYONEL ELEKTRONİK BALASTLAR

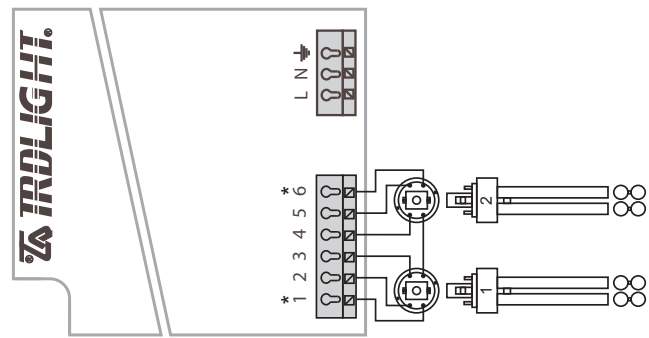
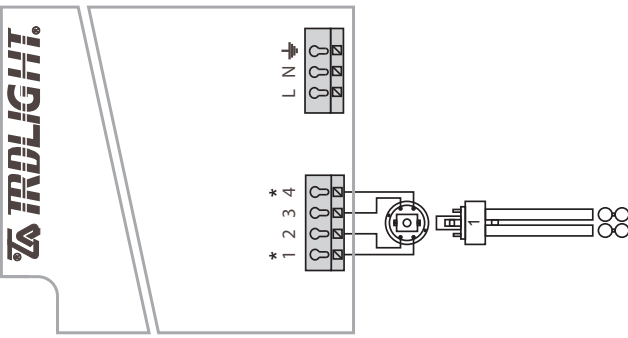
## TC-DEL Sınıfı Lambalar

TRDLIGHT markalı TC-DEL sınıfı elektronik balastlarla birlikte aşağıda güç ve uzunlukları verilmiş TC-DEL sınıfı lineer lambalar kullanılmalıdır. Sistemde en fazla verim, ancak uygun lamba kullanılarak elde edilebilir. Geleneksel (Manyetik) balastlardaki sadece güç kriterini dikkate alma alışkanlığı elektronik balastlar için uygun değildir.

Her güç ve türdeki floresan lambalar için farklı elektronik balastlar kullanılmalıdır. Ürünlerimizin 40kHz. Ve üzerinde çalıştığı dikkate alınır, sistemde kullanılacak lambalarında yüksek frekansa uygun olmaları şarttır. Eski tip lambaların elektronik balastlarla birlikte kullanımı lamba ömrünü azaltacağı gibi balast'ın performansında düşürecektir.

## T8 Lamba Bilgisi

Güç (W)	Uzunluk (mm)	
10	94	
13	116	
18	128	
26	149	



Aşağıdaki modele sahip TRDLIGHT elektronik balastlarının lamba bağlantı Şeması yukarıdaki gibi olmalıdır. Kablo uzunlukları tabloda verilmiştir.

- TRDC-FSM-1/MW (1x10W)
- TRDC-FSM-1/MW (1x13W)
- TRDC-FSM-1/MW (1x18W)
- TRDC-FSM-1/26

Aşağıdaki modele sahip TRDLIGHT elektronik balastlarının lamba bağlantı Şeması yukarıdaki gibi olmalıdır. Kablo uzunlukları tabloda verilmiştir.

- TRDC-FSM-2/MW (2x10W)
- TRDC-FSM-2/MW (2x13W)
- TRDC-FSM-2/MW (2x18W)
- TRDC-FSM-2/26

TRDLIGHT elektronik balastlarında kendinden şıkıştırılmalı otomatik konnektörler kullanılmaktadır. Bu konnektörler montaj kolaylığı sağlamaktadır. Gerek balast üzerinde gerekse katalogta belirtilen kablo kesiti kullanılmalıdır. Daha kalın ve/veya daha ince kabloların kullanılması konnektörlere zarar verebilir.

Garanti koşullarının geçerli olabilmesi için uygun kablonun kullanılması gerekmektedir.

Özellikle çok telli, çok ince, çok kalın veya tek konnektöre birden fazla kablo takılması sistemin performansını düşüreceği gibi fiziksel hasarlarda verebilir.

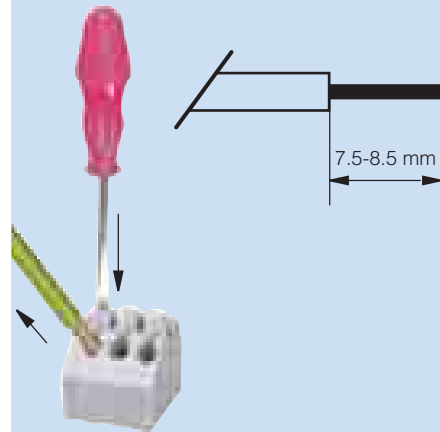
Kolay montaj yapılması aynı zamanda kolay sökülmeyide beraberinde getirmektedir.

Resimde görüldüğü gibi bir tornavida yardımı ile butona basıldığında konnektör tuttuğu kabloyu bırakacak ve sökülmesi sağlanacaktır.

Tüm ürünlerimizde gerek sistemin gerek kullanıcıların sağlığı açısından toprak hattının bağlı olması tavsiye edilmektedir.

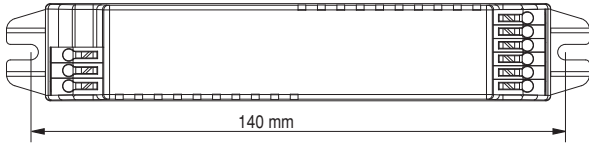
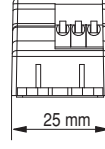
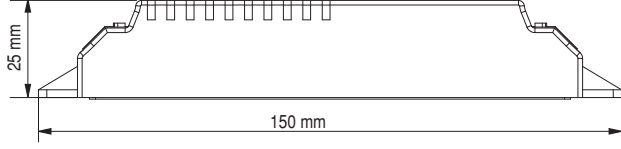
## Kablo Hazırlığı:

0.5 - 1.5<sup>2</sup>



# LINEER LAMBALAR İÇİN BASIC ELEKTRONİK BALASTLAR

## BASIC SERİ 4-26W 220-240V 50/60/0 Hz.



- AC/DC çalışma voltajı 220V +/-%10
- Çalışma frekansı >40 kHz.
- Ortama servis ömrü 50.000h (maksimum ta sıcaklığında arıza sıklığı < %0.2 / 1.000h)
- Lamba anlık bozulmalarına karşı korumalıdır.
- Lamba değişimlerinde otomatik yeniden başlar.
- Başlangıçta lamba flaman kontrolü yapar
- 1.5s içerisinde sıcak ateşleme yapar.
- Geniş çalışma sıcaklığı aralığına sahiptir ( -25 °C ... +55 °C)
- Otomatik ve manuel kablolamaya uygun, kendinden sıkıştırmalı konektörler vasıtasıyla kolay montaj edilir.
- CELMA enerji verimlilik indeksi EEI=A2

### Paket Özellikleri

- 50 Adet / Kutu
- 200 Adet / Koli
- 27 Koli / Palet
- 5400 Adet / Palet

### Kalite Sertifikaları

- GOST-R

LAMBA		BALAST									
Güç (W)	Uzunluk (mm)	Model	Sipariş Kodu	Ağırlık (kg)	Lamba Gücü (W)	Devre Gücü (W)	Akım (220V/50 Hz.) (A)	$\lambda$ (220V/50 Hz.) (A)	tc (°C)	ta (°C)	Celma Sınıfı (EEI)
<b>T8 Sınıfı</b>											
1x15	438	TRD8-BSC-1/15	118.1.0015	54	13.50	15.00	0.14	0.49	70	-25...+55	A2
2x15	438	TRD8-BSC-2/15	118.2.0015	56	11.50	25.00	0.21	0.55	70	-25...+55	A2
1x18	590	TRD8-BSC-1/18	118.1.0018	54	16.00	18.00	0.16	0.51	70	-25...+55	A2
<b>T5 Sınıfı</b>											
1x4	136	TRD5-BSC-1/LW	115.1.0413	54	3.40	5.00	0.05	0.44	70	-25...+55	A2
1x6	212	TRD5-BSC-1/LW	115.1.0413	54	5.10	7.00	0.07	0.46	70	-25...+55	A2
1x8	288	TRD5-BSC-1/LW	115.1.0413	54	6.70	9.00	0.08	0.49	70	-25...+55	A2
1x13	517	TRD5-BSC-1/LW	115.1.0413	54	11.80	14.50	0.13	0.52	70	-25...+55	A2
2x4	136	TRD5-BSC-2/LW	115.2.0413	56	6.80	8.50	0.08	0.48	70	-25...+55	A2
2x6	212	TRD5-BSC-2/LW	115.2.0413	56	10.2	12.5	0.11	0.50	70	-25...+55	A2
2x8	288	TRD5-BSC-2/LW	115.2.0413	56	13.4	16	0.14	0.51	70	-25...+55	A2
2x13	517	TRD5-BSC-2/LW	115.2.0413	56	22	24.5	0.19	0.58	70	-25...+55	A2
1x14	549	TRD5-BSC-1/MW	115.1.1421	54	14	16.5	0.15	0.51	70	-25...+55	A2
1x21	849	TRD5-BSC-1/MW	115.1.1421	54	21	24	0.19	0.56	70	-25...+55	A2
1x24	549	TRD5-BSC-1/24	115.1.0021	54	22	25	0.20	0.58	70	-25...+55	A2
<b>T5C Sınıfı</b>											
1x22	225	TRD5-BSC-1/22	125.1.0022	54	22	25	0.20	0.58	70	-25...+55	A2



# LINEER LAMBALAR İÇİN BASIC ELEKTRONİK BALASTLAR

LAMBA		BALAST									
Güç (W)	Uzunluk (mm)	Model	Sipariş Kodu	Ağırlık (kg)	Lamba Gücü (W)	Devre Gücü (W)	Akım (220V/50 Hz.) (A)	$\lambda$ (220V/50 Hz.) (A)	tc (°C)	ta (°C)	Celma Sınıfı (EEI)
<b>TCL Sınıfı</b>											
1x18	220	TRDL-BSC-1/MW	410.1.1824	54	16	19	0.16	0.54	70	-25...+55	A2
1x24	315	TRDL-BSC-1/MW	410.1.1824	54	22	24.5	0.20	0.57	70	-25...+55	A2
1x10	94	TRDC-BSC-1/MW	710.1.1018	54	9.5	11	0.10	0.50	70	-25...+55	A2
1x13	116	TRDC-BSC-1/MW	710.1.1018	54	12.5	15	0.13	0.52	70	-25...+55	A2
<b>TC-DEL Sınıfı</b>											
1x18	128	TRDC-BSC-1/MW	710.1.1018	54	16.5	19	0.16	0.54	70	-25...+55	A2
2x10	94	TRDC-BSC-2/MW	710.2.1013	56	19	22.5	0.18	0.56	70	-25...+55	A2
2x13	116	TRDC-BSC-2/MW	710.2.1013	56	22	25	0.20	0.58	70	-25...+55	A2
1x26	149	TRDC-BSC-1/26	710.1.0026	54	22	25	0.20	0.58	70	-25...+55	A2
1x5	83	TRDS-BSC-1/MW	720.1.0511	54	4.5	6.5	0.07	0.45	70	-25...+55	A2
1x7	113	TRDS-BSC-1/MW	720.1.0511	54	6	8	0.08	0.47	70	-25...+55	A2
1x9	145	TRDS-BSC-1/MW	720.1.0511	54	7.5	9.5	0.09	0.49	70	-25...+55	A2
<b>TC-SEL Sınıfı</b>											
1x11	214	TRDS-BSC-1/MW	720.1.0511	54	11	13.5	0.12	0.51	70	-25...+55	A2
2x5	83	TRDS-BSC-2/MW	720.2.0511	56	9	11	0.10	0.50	70	-25...+55	A2
2x7	113	TRDS-BSC-2/MW	720.2.0511	56	12	14.5	0.13	0.52	70	-25...+55	A2
2x9	145	TRDS-BSC-2/MW	720.2.0511	56	15	18	0.15	0.54	70	-25...+55	A2
2x11	214	TRDS-BSC-2/MW	720.2.0511	56	22	24.5	0.19	0.58	70	-25...+55	A2
<b>TC-TEL Sınıfı</b>											
1x26	111	TRDT-BSC-1/26	730.1.0026	54	22	25	0.20	0.58	70	-25...+55	A2
<b>TC-F Sınıfı</b>											
1x18	122	TRDF-BSC-1/MW	740.1.1824	54	16	19	0.16	0.55	70	-25...+55	A2
1x24	165	TRDF-BSC-1/MW	740.1.1824	54	22	25	0.19	0.59	70	-25...+55	A2
1x10	94	TRDD-BSC-1/MW	750.1.1016	54	9	11.5	0.10	0.50	70	-25...+55	A2
<b>TC-DD Sınıfı</b>											
1x16	141	TRDD-BSC-1/MW	750.1.1016	54	14	17	0.15	0.52	70	-25...+55	A2
2x10	94	TRDD-BSC-2/10	750.2.0010	56	18	21	0.17	0.55	70	-25...+55	A2

# LINEER LAMBALAR İÇİN BASİC ELEKTRONİK BALASTLAR

## DC Çalışma Akımları

Model	Lamba Tipi	Güç (W)	Akım (Un=240VDC)(A)
TRD8-BSC-1/15	T8	1x15	0.06
TRD8-BSC-2/15	T8	2x15	0.10
TRD8-BSC-1/18	T8	1x18	0.08
TRD5-BSC-1/LW	T5	1x4	0.02
TRD5-BSC-1/LW	T5	1x6	0.03
TRD5-BSC-1/LW	T5	1x8	0.04
TRD5-BSC-1/LW	T5	1x13	0.06
TRD5-BSC-2/LW	T5	2x4	0.04
TRD5-BSC-2/LW	T5	2x6	0.05
TRD5-BSC-2/LW	T5	2x8	0.07
TRD5-BSC-2/LW	T5	2x13	0.10
TRD5-BSC-1/MW	T5	1x14	0.07
TRD5-BSC-1/MW	T5	1x21	0.10
TRD5-BSC-1/24	T5	1x24	0.10
TRD5-BSC-1/22	T5C	1x22	0.00
TRDL-BSC-1/MW	TCL	1x18	0.08
TRDL-BSC-1/MW	TCL	1x24	0.10
TRDC-BSC-1/MW	TC-DEL	1x10	0.05
TRDC-BSC-1/MW	TC-DEL	1x13	0.06
TRDC-BSC-1/MW	TC-DEL	1x18	0.08
TRDC-BSC-2/MW	TC-DEL	2x10	0.09
TRDC-BSC-2/MW	TC-DEL	2x13	0.10
TRDC-BSC-1/26	TC-DEL	1x26	0.10
TRDS-BSC-1/MW	TC-SEL	1x5	0.03
TRDS-BSC-1/MW	TC-SEL	1x7	0.03
TRDS-BSC-1/MW	TC-SEL	1x9	0.04
TRDS-BSC-1/MW	TC-SEL	1x11	0.06
TRDS-BSC-2/MW	TC-SEL	2x5	0.05
TRDS-BSC-2/MW	TC-SEL	2x7	0.06
TRDS-BSC-2/MW	TC-SEL	2x9	0.08
TRDS-BSC-2/MW	TC-SEL	2x11	0.10
TRDT-BSC-1/26	TC-TEL	1x26	0.00
TRDF-BSC-1/MW	TC-F	1x18	0.08
TRDF-BSC-1/MW	TC-F	1x24	0.10
TRDD-BSC-1/MW	TC-DD	1x10	0.05
TRDD-BSC-1/MW	TC-DD	1x16	0.07
TRDD-BSC-2/10	TC-DD	2x10	0.09

## Balast Lümen Faktörü (TS EN 60929 8.1)

Model	Lamba Tipi	Güç (W)	AC / DC - BLF U= 185- 265V, 25 °C
TRD8-BSC-1/15	T8	1x15	0.96
TRD8-BSC-2/15	T8	2x15	0.95
TRD8-BSC-1/18	T8	1x18	0.97
TRD5-BSC-1/LW	T5	1x4	1.00
TRD5-BSC-1/LW	T5	1x6	1.00
TRD5-BSC-1/LW	T5	1x8	1.00
TRD5-BSC-1/LW	T5	1x13	0.95
TRD5-BSC-2/LW	T5	2x4	0.96
TRD5-BSC-2/LW	T5	2x6	0.96
TRD5-BSC-2/LW	T5	2x8	0.96
TRD5-BSC-2/LW	T5	2x13	0.97
TRD5-BSC-1/MW	T5	1x14	1.00
TRD5-BSC-1/MW	T5	1x21	0.97
TRD5-BSC-1/24	T5	1x24	1.00
TRD5-BSC-1/22	T5C	1x22	1.00
TRDL-BSC-1/MW	TCL	1x18	0.97
TRDL-BSC-1/MW	TCL	1x24	0.95
TRDC-BSC-1/MW	TC-DEL	1x10	1.00
TRDC-BSC-1/MW	TC-DEL	1x13	1.00
TRDC-BSC-1/MW	TC-DEL	1x18	0.97
TRDC-BSC-2/MW	TC-DEL	2x10	0.98
TRDC-BSC-2/MW	TC-DEL	2x13	0.96
TRDC-BSC-1/26	TC-DEL	1x26	0.96
TRDS-BSC-1/MW	TC-SEL	1x5	0.95
TRDS-BSC-1/MW	TC-SEL	1x7	0.95
TRDS-BSC-1/MW	TC-SEL	1x9	0.95
TRDS-BSC-1/MW	TC-SEL	1x11	0.97
TRDS-BSC-2/MW	TC-SEL	2x5	0.98
TRDS-BSC-2/MW	TC-SEL	2x7	0.98
TRDS-BSC-2/MW	TC-SEL	2x9	0.98
TRDS-BSC-2/MW	TC-SEL	2x11	0.98
TRDT-BSC-1/26	TC-TEL	1x26	0.95
TRDF-BSC-1/MW	TC-F	1x18	0.90
TRDF-BSC-1/MW	TC-F	1x24	0.90
TRDD-BSC-1/MW	TC-DD	1x10	0.95
TRDD-BSC-1/MW	TC-DD	1x16	0.95
TRDD-BSC-2/10	TC-DD	2x10	0.95

# LINEER LAMBALAR İÇİN BASIC ELEKTRONİK BALASTLAR

## Çalışma Voltajı

Model	Lamba Tipi	Güç (W)	Uout
TRD8-BSC-1/15	T8	1x15	380VDC
TRD8-BSC-2/15	T8	2x15	380VDC
TRD8-BSC-1/18	T8	1x18	380VDC
TRD5-BSC-1/LW	T5	1x4	380VDC
TRD5-BSC-1/LW	T5	1x6	380VDC
TRD5-BSC-1/LW	T5	1x8	380VDC
TRD5-BSC-1/LW	T5	1x13	380VDC
TRD5-BSC-2/LW	T5	2x4	380VDC
TRD5-BSC-2/LW	T5	2x6	380VDC
TRD5-BSC-2/LW	T5	2x8	380VDC
TRD5-BSC-2/LW	T5	2x13	380VDC
TRD5-BSC-1/MW	T5	1x14	380VDC
TRD5-BSC-1/MW	T5	1x21	380VDC
TRD5-BSC-1/24	T5	1x24	380VDC
TRD5-BSC-1/22	T5C	1x22	380VDC
TRDL-BSC-1/MW	TCL	1x18	380VDC
TRDL-BSC-1/MW	TCL	1x24	380VDC
TRDC-BSC-1/MW	TC-DEL	1x10	380VDC
TRDC-BSC-1/MW	TC-DEL	1x13	380VDC
TRDC-BSC-1/MW	TC-DEL	1x18	380VDC
TRDC-BSC-2/MW	TC-DEL	2x10	380VDC
TRDC-BSC-2/MW	TC-DEL	2x13	380VDC
TRDC-BSC-1/26	TC-DEL	1x26	380VDC
TRDS-BSC-1/MW	TC-SEL	1x5	380VDC
TRDS-BSC-1/MW	TC-SEL	1x7	380VDC
TRDS-BSC-1/MW	TC-SEL	1x9	380VDC
TRDS-BSC-1/MW	TC-SEL	1x11	380VDC
TRDS-BSC-2/MW	TC-SEL	2x5	380VDC
TRDS-BSC-2/MW	TC-SEL	2x7	380VDC
TRDS-BSC-2/MW	TC-SEL	2x9	380VDC
TRDS-BSC-2/MW	TC-SEL	2x11	380VDC
TRDT-BSC-1/26	TC-TEL	1x26	380VDC
TRDF-BSC-1/MW	TC-F	1x18	380VDC
TRDF-BSC-1/MW	TC-F	1x24	380VDC
TRDD-BSC-1/MW	TC-DD	1x10	380VDC
TRDD-BSC-1/MW	TC-DD	1x16	380VDC
TRDD-BSC-2/10	TC-DD	2x10	380VDC

## AC Çalışma

Besleme Voltajı

- 220 – 240V 50/60Hz.
- 185 – 265V 50/60Hz. Güvenli çalışma toleransı ( $\pm$ 15)
- 207 – 253V 50/60Hz. Performans toleransı ( $\pm$ 10)

## DC Çalışma

Besleme Voltajı

- 220 – 240V 0Hz.
- 240 – 390V 0Hz. Lamba Ateşleme Voltajı
- 130 – 390V 0Hz. Çalışma Voltajı

## Lamba çalışma karakteristiği

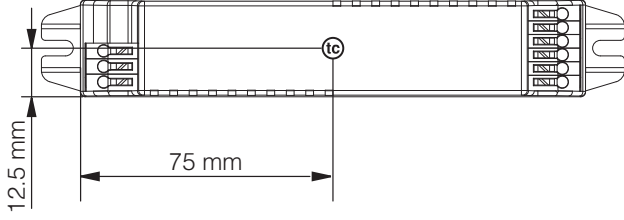
- Sıcak Ateşleme : AC ve DC besleme voltajlarında 1.5s ön ısıtma yapılarak lamba katotları ısıtılır.

# LINEER LAMBALAR İÇİN BASIC ELEKTRONİK BALASTLAR

## Ta (Çalışma Sıcaklığı) ve tc (Test Noktası)

ta ve tc noktası balastın ömrü ile doğrudan ilgilidir. Tc değeri ta aralığında tanımlanmış sıcaklıklara bağlıdır. ta değeri balastta kullanılan kritik bileşenler (Örneğin Elektronik Kapasitörler) için önemlidir.

ta ve tc değerleri balast kapaklarında beyan edilmiştir. Uzun kullanım ömrü için bu değerlere uyulması gerekmektedir. Ayrıca garanti şartları beyan edilen ta ve tc değerlerinde geçerlidir.



## Otomatik Devre Kesicilere Bağlanabilecek Balast Sayısı

Model	Lamba Tipi	Güç (W)	C10 1.5 mm <sup>2</sup>	C13 1.5 mm <sup>2</sup>	C16 1.5 mm <sup>2</sup>	C20 2.5 mm <sup>2</sup>	←Otomatik Devre Kesici→ ←Kablo Kesiti Ø→			
							B10 1.5 mm <sup>2</sup>	B13 1.5 mm <sup>2</sup>	B16 1.5 mm <sup>2</sup>	B20 1.5 mm <sup>2</sup>
TRD8-BSC-1/15	T8	1x15	56	74	100	120	28	37	50	60
TRD8-BSC-2/15	T8	2x15	50	64	80	100	25	32	40	50
TRD8-BSC-1/18	T8	1x18	56	74	100	120	28	37	50	60
TRD5-BSC-1/LW	T5	1x4	80	108	130	164	40	54	65	82
TRD5-BSC-1/LW	T5	1x6	80	108	130	164	40	54	65	82
TRD5-BSC-1/LW	T5	1x8	80	108	130	164	40	54	65	82
TRD5-BSC-1/LW	T5	1x13	80	108	130	164	40	54	65	82
TRD5-BSC-2/LW	T5	2x4	80	108	130	164	40	54	65	82
TRD5-BSC-2/LW	T5	2x6	80	108	130	164	40	54	65	82
TRD5-BSC-2/LW	T5	2x8	80	108	130	164	40	54	65	82
TRD5-BSC-2/LW	T5	2x13	56	74	100	120	28	37	50	60
TRD5-BSC-1/MW	T5	1x14	50	64	80	100	25	32	40	50
TRD5-BSC-1/MW	T5	1x21	50	64	80	100	25	32	40	50
TRD5-BSC-1/24	T5	1x24	50	64	80	100	25	32	40	50
TRD5-BSC-1/22	T5C	1x22	50	64	80	100	25	32	40	50
TRDL-BSC-1/MW	TCL	1x18	56	74	100	120	28	37	50	60
TRDL-BSC-1/MW	TCL	1x24	50	64	80	100	25	32	40	50
TRDC-BSC-1/MW	TC-DEL	1x10	80	108	130	164	40	54	65	82
TRDC-BSC-1/MW	TC-DEL	1x13	80	108	130	164	40	54	65	82
TRDC-BSC-1/MW	TC-DEL	1x18	56	74	100	120	28	37	50	60
TRDC-BSC-2/MW	TC-DEL	2x10	50	64	80	100	25	32	40	50
TRDC-BSC-2/MW	TC-DEL	2x13	50	64	80	100	25	32	40	50
TRDC-BSC-1/26	TC-DEL	1x26	50	64	80	100	25	32	40	50
TRDS-BSC-1/MW	TC-SEL	1x5	70	90	116	140	35	45	58	70
TRDS-BSC-1/MW	TC-SEL	1x7	70	90	116	140	35	45	58	70
TRDS-BSC-1/MW	TC-SEL	1x9	70	90	116	140	35	45	58	70
TRDS-BSC-1/MW	TC-SEL	1x11	70	90	116	140	35	45	58	70
TRDS-BSC-2/MW	TC-SEL	2x5	70	90	116	140	35	45	58	70
TRDS-BSC-2/MW	TC-SEL	2x7	70	90	116	140	35	45	58	70
TRDS-BSC-2/MW	TC-SEL	2x9	60	80	106	130	30	40	54	65
TRDS-BSC-2/MW	TC-SEL	2x11	50	74	100	120	25	37	50	60
TRDT-BSC-1/26	TC-TEL	1x26	50	64	80	100	25	37	40	50
TRDF-BSC-1/MW	TC-F	1x18	50	64	80	100	25	37	40	50
TRDF-BSC-1/MW	TC-F	1x24	50	64	80	100	25	37	40	50
TRDD-BSC-1/MW	TC-DD	1x10	80	108	130	164	40	54	65	82
TRDD-BSC-1/MW	TC-DD	1x16	60	80	106	130	30	40	54	65
TRDD-BSC-2/10	TC-DD	2x10	60	80	106	130	30	40	54	65

# LINEER LAMBALAR İÇİN BASİC ELEKTRONİK BALASTLAR

## Montajda uyulması gereken kurallar

Elektronik balastlar aydınlatma armatürlerine standartlarda tanımlanmış şekilde montaj edilmelidir. Aksi kullanımlar balast ömrünü olumsuz yönde etkileyecektir.

Özellikle armatürlerin estetik tasarımları sırasında balastın lambayla temas etmesi veya iki lamba arasına yerleştirilmesi beyan edilen çalışma ortam sıcaklığı (ta) değerini aşmakta

ve balastın ömrünü kısaltmaktadır. Ayrıca bu durum balastın ısı korumaya geçerek devreyi kapatmasına neden olacaktır. Armatür tasarımlarının hava sirkülasyonunu engellemeyecek şekilde yapılması ve armatür için çok yüksek ısılarla çıkarması sistemin sağlığı açısından önemlidir. Özellikle floresan lambalar yüksek ısılarda istenilen performansı vermemekte ve ömürleri azalmaktadır.

## Montaj için Konnektör ve Kablo Özellikleri

Model	Güç (W)	Konnektör		Maksimum Kablo Uzunluğu		Maksimum kapasite	
		Soğuk	Sıcak	Soğuk	Sıcak	Soğuk	Sıcak
TRD8-BSC-1/15	1x15		1,2,3,4	1,5m	0,75m	150pF	75pF
TRD8-BSC-2/15	2x15	3,4	1,2,5,6	1,5m	0,75m	150pF	75pF
TRD8-BSC-1/18	1x18		1,2,3,4	1,5m	0,75m	150pF	75pF
TRD5-BSC-1/LW	1x4		1,2,3,4	1,5m	0,75m	150pF	75pF
TRD5-BSC-1/LW	1x6		1,2,3,4	1,5m	0,75m	150pF	75pF
TRD5-BSC-1/LW	1x8		1,2,3,4	1,5m	0,75m	150pF	75pF
TRD5-BSC-1/LW	1x13		1,2,3,4	1,5m	0,75m	150pF	75pF
TRD5-BSC-2/LW	2x4	3,4	1,2,5,6	1,5m	0,75m	150pF	75pF
TRD5-BSC-2/LW	2x6	3,4	1,2,5,6	1,5m	0,75m	150pF	75pF
TRD5-BSC-2/LW	2x8	3,4	1,2,5,6	1,5m	0,75m	150pF	75pF
TRD5-BSC-2/LW	2x13	3,4	1,2,5,6	1,5m	0,75m	150pF	75pF
TRD5-BSC-1/MW	1x14		1,2,3,4	1,5m	0,75m	150pF	75pF
TRD5-BSC-1/MW	1x21		1,2,3,4	1,5m	0,75m	150pF	75pF
TRD5-BSC-1/24	1x24		1,2,3,4	1,5m	0,75m	150pF	75pF
TRD5-BSC-1/22	1x22		1,2,3,4	1,5m	0,75m	150pF	75pF
TRDL-BSC-1/MW	1x18		1,2,3,4	1,5m	0,75m	150pF	75pF
TRDL-BSC-1/MW	1x24		1,2,3,4	1,5m	0,75m	150pF	75pF
TRDC-BSC-1/MW	1x10		1,2,3,4	1,5m	0,75m	150pF	75pF
TRDC-BSC-1/MW	1x13		1,2,3,4	1,5m	0,75m	150pF	75pF
TRDC-BSC-1/MW	1x18		1,2,3,4	1,5m	0,75m	150pF	75pF
TRDC-BSC-2/MW	2x10	3,4	1,2,5,6	1,5m	0,75m	150pF	75pF
TRDC-BSC-2/MW	2x13	3,4	1,2,5,6	1,5m	0,75m	150pF	75pF
TRDC-BSC-1/26	1x26		1,2,3,4	1,5m	0,75m	150pF	75pF
TRDS-BSC-1/MW	1x5		1,2,3,4	1,5m	0,75m	150pF	75pF
TRDS-BSC-1/MW	1x7		1,2,3,4	1,5m	0,75m	150pF	75pF
TRDS-BSC-1/MW	1x9		1,2,3,4	1,5m	0,75m	150pF	75pF
TRDS-BSC-1/MW	1x11		1,2,3,4	1,5m	0,75m	150pF	75pF
TRDS-BSC-2/MW	2x5	3,4	1,2,5,6	1,5m	0,75m	150pF	75pF
TRDS-BSC-2/MW	2x7	3,4	1,2,5,6	1,5m	0,75m	150pF	75pF
TRDS-BSC-2/MW	2x9	3,4	1,2,5,6	1,5m	0,75m	150pF	75pF
TRDS-BSC-2/MW	2x11	3,4	1,2,5,6	1,5m	0,75m	150pF	75pF
TRDT-BSC-1/26	1x26		1,2,3,4	1,5m	0,75m	150pF	75pF
TRDF-BSC-1/MW	1x18		1,2,3,4	1,5m	0,75m	150pF	75pF
TRDF-BSC-1/MW	1x24		1,2,3,4	1,5m	0,75m	150pF	75pF
TRDD-BSC-1/MW	1x10		1,2,3,4	1,5m	0,75m	150pF	75pF
TRDD-BSC-1/MW	1x16		1,2,3,4	1,5m	0,75m	150pF	75pF
TRDD-BSC-2/10	2x10	3,4	1,2,5,6	1,5m	0,75m	150pF	75pF

Armatürde kullanılacak balast-lamba bağlantı kabloları balast üzerinde beyan edilen lamba bağlantı şemasına uygun yapılmalıdır.

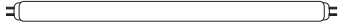




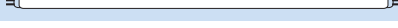






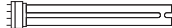









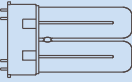

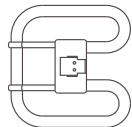
Farklı bağlantı şekilleri balastın ve/veya lambanın bozulmasına sebep olacağından garanti koşulları geçersiz olacaktır.

Montajda kullanılacak kablonun 0.5 – 1.5mm<sup>2</sup> kesit aralığında,

tek damar, yumuşak bakır kablo olması sistemin verimini artıracaktır. Kullanılacak kabloların boyları tabloda belirtildiği şekilde olmalıdır. Gereğinden daha uzun kullanılan montaj kabloları kapasite göstereceğinden balastın performansını düşürecektir.

# LINEER LAMBALAR İÇİN BASIC ELEKTRONİK BALASTLAR

## Lamba Bilgisi

Güç (W)	Uzunluk (mm)	
<b>T8 Sınıfı</b>		
15	438	
18	590	
<b>T5 Sınıfı</b>		
4	136	
6	212	
8	288	
13	517	
14	549	
21	849	
24	549	
<b>T5C Sınıfı</b>		
22	225	
<b>TCL Sınıfı</b>		
10	94	
13	116	
18	220	
24	315	
<b>TC-DEL Sınıfı</b>		
5	83	
7	113	
9	145	
18	128	
26	149	
<b>TC-SEL Sınıfı</b>		
11	214	
<b>TC-TEL Sınıfı</b>		
26	111	
<b>TC-F Sınıfı</b>		
10	94	
18	122	
24	165	
<b>TC-DD Sınıfı</b>		
16	141	

# LINEER LAMBALAR İÇİN BASIC ELEKTRONİK BALASTLAR

## Floresan Lambalar

TRDLIGHT markalı BASIC serisi elektronik balastlarla birlikte aşağıda güç ve uzunlukları verilmiş floresan lambalar kullanılmalıdır. Sistemde en fazla verim, ancak uygun lamba kullanılarak elde edilebilir. Geleneksel (Manyetik) balastlardaki sadece güç kriterini dikkate alma alışkanlığı elektronik balastlar için uygun değildir.



Aşağıdaki modele sahip TRDLIGHT elektronik balastlarının lamba bağlantı Şeması yukarıdaki gibi olmalıdır. Kablo uzunlukları tabloda verilmiştir.

- TRD8-BSC-1X15
- TRD8-BSC-1X18
- TRD5-BSC-1/LW (1x4W)
- TRD5-BSC-1/LW (1x6W)
- TRD5-BSC-1/LW (1x8W)
- TRD5-BSC-1/LW (1x13W)
- TRD5-BSC-1/MW (1x14W)
- TRD5-BSC-1/MW (1x21W)
- TRD5-BSC-1X24
- TRD5-BSC-1X22
- TRDL-BSC-1/MW (1x18W)
- TRDL-BSC-1/MW (1x24W)
- TRDC-BSC-1/MW (1x10W)
- TRDC-BSC-1/MW (1x13W)
- TRDC-BSC-1/MW (1x18W)
- TRDS-BSC-1/MW (1x5W)
- TRDS-BSC-1/MW (1x7W)
- TRDS-BSC-1/MW (1x9W)
- TRDS-BSC-1/MW (1x11W)
- TRDT-BSC-1X26
- TRDF-BSC-1/MW (1x18W)
- TRDF-BSC-1/MW (1x24W)
- TRDD-BSC-1/MW (1x10W)
- TRDD-BSC-1/MW (1x16W)

TRDLIGHT elektronik balastlarında kendinden çıkıştırmalı otomatik konnektörler kullanılmaktadır. Bu konnektörler montaj kolaylığı sağlamaktadır. Gerek balast üzerinde gerekse katalogta belirtilen kablo kesiti kullanılmalıdır. Daha kalın ve/veya daha ince kabloların kullanılması konnektörlere zarar verebilir.

Garanti koşullarının geçerli olabilmesi için uygun kablonun kullanılması gerekmektedir.

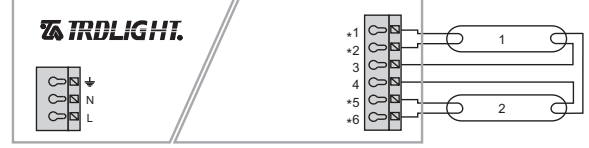
Özellikle çok telli, çok ince, çok kalın veya tek konnektöre birden fazla kablo takılması sistemin performansını düşüreceği gibi fiziksel hasarlarda verebilir.

Kolay montaj yapılması aynı zamanda kolay sökülme de beraberinde getirmektedir.

Resimde görüldüğü gibi bir tornavida yardımı ile butona basıldığında konnektör tuttuğu kabloyu bırakacak ve sökülmesi sağlanacaktır.

Tüm ürünlerimizde gerek sistemin gerek kullanıcıların sağlığı açısından toprak hattının bağlı olması tavsiye edilmektedir.

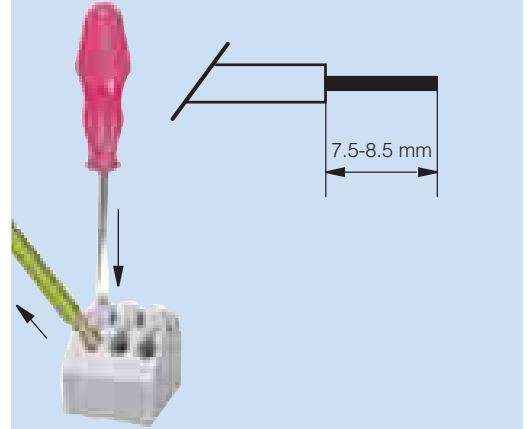
Her güç ve türdeki floresan lambalar için farklı elektronik balastlar kullanılmalıdır. Ürünlerimizin 40kHz. Ve üzerinde çalıştığı dikkate alınır, sistemde kullanılacak lambalarında yüksek frekansa uygun olmaları şarttır. Eski tip lambaların elektronik balastlarla birlikte kullanımı lamba ömrünü azaltacağı gibi balast'ın performansında düşürecektir.



Aşağıdaki modele sahip TRDLIGHT elektronik balastlarının lamba bağlantı Şeması yukarıdaki gibi olmalıdır. Kablo uzunlukları tabloda verilmiştir.

- TRD8-BSC-2X16
- TRD5-BSC-2/LW (2x4W)
- TRD5-BSC-2/LW (2x6W)
- TRD5-BSC-2/LW (2x8W)
- TRD5-BSC-2/LW (2x13W)
- TRDC-BSC-2/MW (2x10W)
- TRDC-BSC-2/MW (2x13W)
- TRDS-BSC-2/MW (2x5W)
- TRDS-BSC-2/MW (2x7W)
- TRDS-BSC-2/MW (2x9W)
- TRDS-BSC-2/MW (2x11W)
- TRDD-BSC-2X10

## Kablo Hazırlığı: 0.5 - 1.5<sup>Ø</sup>



# PROFESYONEL ELEKTRONİK BALASTLAR İÇİN TAVSİYE EDİLEN LAMBA MARKA / MODELLERİ

Lamba	Balast		Lamba					
	Sipariş Kodu	Ürün Kodu	Güç	Duy/Başlık	GE	Osram	Philips	Sylvania
T8	108.1.0015	TRD8-FDH-1/15	15W	G13	POLYLUX XLR F15W	LUMILUX L 15W	TL-D 15W	LUXLINE PLUS F15W
	108.2.0015	TRD8-FDH-2/15	15W	G13	POLYLUX XLR F15W	LUMILUX L 15W	TL-D 15W	LUXLINE PLUS F15W
	108.1.0018	TRD8-FDH-1/18	18W	G13	POLYLUX XLR F18W	LUMILUX L 18W	TL-D 18W	LUXLINE PRO F18W
	108.2.0018	TRD8-FDH-2/18	18W	G13	POLYLUX XLR F18W	LUMILUX L 18W	TL-D 18W	LUXLINE PRO F18W
	108.4.0018	TRD8-FDH-4/18	18W	G13	POLYLUX XLR F18W	LUMILUX L 18W	TL-D 18W	LUXLINE PRO F18W
	108.1.0030	TRD8-FDH-1/30	30W	G13	POLYLUX XLR F30W	LUMILUX L 30W	TL-D 30W	LUXLINE PLUS F30W
	108.1.0036	TRD8-FDH-1/36	36W	G13	POLYLUX XLR F36W	LUMILUX L 36W	TL-D 36W	LUXLINE PRO F36W
	108.2.0030	TRD8-FDH-2/30	30W	G13	POLYLUX XLR F30W	LUMILUX L 30W	TL-D 30W	LUXLINE PLUS F30W
	108.2.0036	TRD8-FDH-2/36	36W	G13	POLYLUX XLR F36W	LUMILUX L 36W	TL-D 36W	LUXLINE PRO F36W
	108.1.0058	TRD8-FDH-1/58	58W	G13	POLYLUX XLR F58W	LUMILUX L 58W	TL-D 58W	LUXLINE PRO F58W
108.2.0058	TRD8-FDH-2/58	58W	G13	POLYLUX XLR F58W	LUMILUX L 58W	TL-D 58W	LUXLINE PRO F58W	
T5	105.1.1435	TRD5-FDH-1/MW	14W	G5	STARCOAT T5 HE F14W	LUMILUX FH 14W	TL5 HE 14W	FHE 14W
			21W	G5	STARCOAT T5 HE F21W	LUMILUX FH 21W	TL5 HE 21W	FHE 21W
			28W	G5	STARCOAT T5 HE F28W	LUMILUX FH 28W	TL5 HE 28W	FHE 28W
			35W	G5	STARCOAT T5 HE F35W	LUMILUX FH 35W	TL5 HE 35W	FHE 35W
	105.2.1435	TRD5-FDH-2/MW	14W	G5	STARCOAT T5 HE F14W	LUMILUX FH 14W	TL5 HE 14W	FHE 14W
			21W	G5	STARCOAT T5 HE F21W	LUMILUX FH 21W	TL5 HE 21W	FHE 21W
			28W	G5	STARCOAT T5 HE F28W	LUMILUX FH 28W	TL5 HE 28W	FHE 28W
			35W	G5	STARCOAT T5 HE F35W	LUMILUX FH 35W	TL5 HE 35W	FHE 35W
	105.4.0014	TRD5-FDH-4/14	14W	G5	STARCOAT T5 HE F14W	LUMILUX FQ 14W	TL5 HE 14W	FHE 14W
	105.1.0054	TRD5-FDH-1/54	54W	G5	STARCOAT T5 HO F54W	LUMILUX FQ 54W	TL5 HO 54W	FHO 54W
105.2.0054	TRD5-FDH-2/54	54W	G5	STARCOAT T5 HO F54W	LUMILUX FQ 54W	TL5 HO 54W	FHO 54W	
TC-L	400.1.1824	TRDL-FSD-1/MW	18W	2G11 4-PIN	BIAX L-18W	DULUX L-18W	PL-L 18W	LYNX CF LE-18W
			24W	2G11 4-PIN	BIAX L-24W	DULUX L-24W	PL-L 24W	LYNX CF LE-24W
	400.2.1824	TRDL-FSD-2/MW	18W	2G11 4-PIN	BIAX L-18W	DULUX L-18W	PL-L 18W	LYNX CF LE-18W
			24W	2G11 4-PIN	BIAX L-24W	DULUX L-24W	PL-L 24W	LYNX CF LE-24W
	400.1.0036	TRDL-FSD-1/36	36W	2G11 4-PIN	BIAX L-36W	DULUX L-36W	PL-L 36W	LYNX CF LE-36W
	400.2.0036	TRDL-FSD-2/36	36W	2G11 4-PIN	BIAX L-36W	DULUX L-36W	PL-L 36W	LYNX CF LE-36W
	400.1.0040	TRDL-FSD-1/40	40W	2G11 4-PIN	BIAX L-40W	DULUX L-40W	PL-L 40W(HF)	LYNX CF LE-40W
	400.1.0040	TRDL-FSD-2/40	40W	2G11 4-PIN	BIAX L-40W	DULUX L-40W	PL-L 40W(HF)	LYNX CF LE-40W
	400.1.0055	TRDL-FSD-1/55	55W	2G11 4-PIN	BIAX 6-55W	DULUX L-55W	PL-L 55W (HF)	LYNX CF LE-55W
	400.2.0055	TRDL-FSD-2/55	55W	2G11 4-PIN	BIAX 6-55W	DULUX L-55W	PL-L 55W (HF)	LYNX CF LE-55W
TC-DEL	700.1.1018	TRDC-FSM-1/MW	10W	G24-q1 4-PIN	BIAX D/E-10W	DULUX D/E-10W	PL-C/4p 10W	LYNX CF DE-10W
			13W	G24-q1 4-PIN	BIAX D/E-13W	DULUX D/E-13W	PL-C/4p 13W	LYNX CF DE-13W
			18W	G24-q2 4-PIN	BIAX D/E-18W	DULUX D/E-18W	PL-C/4p 18W	LYNX CF DE-18W
	700.2.1018	TRDC-FSM-2/MW	10W	G24-q1 4-PIN	BIAX D/E-10W	DULUX D/E-10W	PL-C/4p 10W	LYNX CF DE-10W
			13W	G24-q1 4-PIN	BIAX D/E-13W	DULUX D/E-13W	PL-C/4p 13W	LYNX CF DE-13W
			18W	G24-q2 4-PIN	BIAX D/E-18W	DULUX D/E-18W	PL-C/4p 18W	LYNX CF DE-18W
	700.1.0026	TRDC-FSM-1/26	26W	G24-q3 4-PIN	BIAX D/E-26W	DULUX D/E-26W	PL-C/4p 26W	LYNX CF DE-26W
	700.2.0026	TRDC-FSM-2/26	26W	G24-q3 4-PIN	BIAX D/E-26W	DULUX D/E-26W	PL-C/4p 26W	LYNX CF DE-26W



# BASIC ELEKTRONİK BALASTLAR İÇİN TAVSİYE EDİLEN LAMBA MARKA / MODELLERİ

Lamba	Balast		Lamba					
	Sipariş Kodu	Ürün Kodu	Güç	Duy/Başlık	GE	Osram	Philips	Sylvania
T8	118.1.0015	TRD8-BSC-1/15	15W	G13	POLYLUX XLR F15W	LUMILUX L 15W	TL-D 15W	LUXLINE PLUS F15W
	118.2.0015	TRD8-BSC-2/15	15W	G13	POLYLUX XLR F15W	LUMILUX L 15W	TL-D 15W	LUXLINE PLUS F15W
	118.1.0018	TRD8-BSC-1/18	18W	G13	POLYLUX XLR F18W	LUMILUX L 18W	TL-D 18W	LUXLINE PRO F18W
T5	115.1.0413	TRD5-BSC-1/LW	4W	G5	T5 MINI STD HALO F4W	BASIC L 4W	TL MINI 4W	F4W
			6W	G5	T5 MINI STD HALO F6W	BASIC L 6W	TL MINI 6W	F6W
			8W	G5	T5 MINI STD HALO F8W	BASIC L 8W	TL MINI 8W	F8W
			13W	G5	T5 MINI STD HALO F13W	BASIC L 13W	TL MINI 13W	F13W
	115.2.0413	TRD5-BSC-2/LW	4W	G5	T5 MINI STD HALO F4W	BASIC L 4W	TL MINI 4W	F4W
			6W	G5	T5 MINI STD HALO F6W	BASIC L 6W	TL MINI 6W	F6W
			8W	G5	T5 MINI STD HALO F8W	BASIC L 8W	TL MINI 8W	F8W
			13W	G5	T5 MINI STD HALO F13W	BASIC L 13W	TL MINI 13W	F13W
	115.1.1421	TRD5-BSC-1/MW	14W	G5	STARCOAT T5 HE F14W	LUMILUX FH 14W	TL5 HE 14W	FHE 14W
			21W	G5	STARCOAT T5 HE F21W	LUMILUX FH 21W	TL5 HE 21W	FHE 21W
	115.1.0024	TRD5-BSC-1/24	24W	G5	STARCOAT T5 HO F24W	LUMILUX FH 24W	TL5 HO 24W	FHO 24W
	T5-C	125.1.0022	TRD5-BSC-1/22	22W	2GX13		LUMILUX FC 22W	22W C-T5 1CT
TC-L	410.1.1824	TRDL-BSC-1/MW	18W	2G11 4-PIN	BIAX L-18W	DULUX L-18W	PL-L 18W	LYNX CF LE-18W
			24W	2G11 4-PIN	BIAX L-24W	DULUX L-24W	PL-L 24W	LYNX CF LE-24W
TC-DEL	710.1.1018	TRDC-BSC-1/MW	10W	G24-q1 4-PIN	BIAX D/E-10W	DULUX D/E-10W	PL-C/4p 10W	LYNX CF DE-10W
			18W	G24-q2 4-PIN	BIAX D/E-18W	DULUX D/E-18W	PL-C/4p 18W	LYNX CF DE-18W
	710.2.1013	TRDC-BSC-2/MW	10W	G24-q1 4-PIN	BIAX D/E-10W	DULUX D/E-10W	PL-C/4p 10W	LYNX CF DE-10W
			13W	G24-q1 4-PIN	BIAX D/E-13W	DULUX D/E-13W	PL-C/4p 13W	LYNX CF DE-13W
710.1.0026	TRDC-BSC-1/26	26W	G24-q3 4-PIN	BIAX D/E-26W	DULUX D/E-26W	PL-C/4p 26W	LYNX CF DE-26W	
TC-SEL	720.1.0511	TRDS-BSC-1/MW	5W	2G7 4-PIN	BIAX S/E-5W	DULUX S/E-5W	PL-S/4p 5W	LYNX CF SE-5W
			7W	2G7 4-PIN	BIAX S/E-7W	DULUX S/E-7W	PL-S/4p 7W	LYNX CF SE-7W
			9W	2G7 4-PIN	BIAX S/E-9W	DULUX S/E-9W	PL-S/4p 9W	LYNX CF SE-9W
			11W	2G7 4-PIN	BIAX S/E-11W	DULUX S/E-11W	PL-S/4p 11W	LYNX CF SE-11W
	720.2.0511	TRDS-BSC-2/MW	5W	2G7 4-PIN	BIAX S/E-5W	DULUX S/E-5W	PL-S/4p 5W	LYNX CF SE-5W
			7W	2G7 4-PIN	BIAX S/E-7W	DULUX S/E-7W	PL-S/4p 7W	LYNX CF SE-7W
			9W	2G7 4-PIN	BIAX S/E-9W	DULUX S/E-9W	PL-S/4p 9W	LYNX CF SE-9W
			11W	2G7 4-PIN	BIAX S/E-11W	DULUX S/E-11W	PL-S/4p 11W	LYNX CF SE-11W
TC-TEL	730.1.0026	TRDT-BSC-1/26	26W	GX24-q3 4-PIN	BIAX T/E-26W	DULUX T/E-26W	PL-T/4p 26W	LYNX CF TE-26W
TC-F	740.1.1824	TRDF-BSC-1/MW	18W	2G10 4-PIN		DULUX F-18W		LYNX CF F-18W
			24W	2G10 4-PIN		DULUX F-24W		LYNX CF F-24W
TC-DD	750.1.1016	TRDD-BSC-1/MW	10W	GR10q 4-PIN	BIAX 2D/E—10W			
			16W	GR10q 4-PIN	BIAX 2D/E—16W		PL-Q Pro/4P 16W	
	750.2.0010	TRDD-BSC-2/10	10W	GR10q 4-PIN	BIAX 2D/E—10W			


# PROFESYONEL ELEKTRONİK BALASTLAR İÇİN MONTAJ KURALLARI

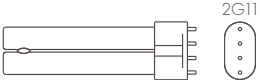
Lamba Tipi	Balast		Lamba			Montajda Kullanılacak Klemensler												Kablo Uzunluğu		Otomatik Devre Kesicilere Bağlanabilecek Balast Sayısı								
	Sipariş Kodu	Ürün Kodu	Sayısı	Gücü	Duy/Başlık	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Sıcak (m/pF)	Soğuk (m/pF)	B				C				
						10A	13A	16A	20A	10A	13A	16A	20A															
T8	108.1.0015	TRD8-FDH-1/15	1	15W	G13	x	x*	x	x*	-	-	-	-	-	-	-	-	1m/100pF	2m/200pF	22	31	37	52	44	62	74	104	
	108.1.0018	TRD8-FDH-1/18	1	18W	G13	x	x*	x	x*	-	-	-	-	-	-	-	-	1m/100pF	2m/200pF	22	31	37	52	44	62	74	104	
	108.1.0030	TRD8-FDH-1/30	1	30W	G13	x	x*	x	x*	-	-	-	-	-	-	-	-	1m/100pF	2m/200pF	19	26	30	36	40	52	60	72	
	108.1.0036	TRD8-FDH-1/36	1	36W	G13	x	x*	x	x*	-	-	-	-	-	-	-	-	1m/100pF	2m/200pF	19	26	30	36	38	52	60	72	
	108.1.0058	TRD8-FDH-1/58	1	58W	G13	x	x*	x	x*	-	-	-	-	-	-	-	-	1m/100pF	2m/200pF	18	25	30	35	36	50	60	70	
	108.2.0015	TRD8-FDH-2/15	2	15W	G13	x*	x	x	x	x	x*	-	-	-	-	-	-	1m/100pF	2m/200pF	20	27	32	38	40	54	64	76	
	108.2.0018	TRD8-FDH-2/18	2	18W	G13	x*	x	x	x	x	x*	-	-	-	-	-	-	1m/100pF	2m/200pF	18	25	30	36	36	50	60	72	
	108.2.0030	TRD8-FDH-2/30	2	30W	G13	x*	x	x	x	x	x*	-	-	-	-	-	-	1m/100pF	2m/200pF	11	15	19	21	22	30	38	42	
	108.2.0036	TRD8-FDH-2/36	2	36W	G13	x*	x	x	x	x	x*	-	-	-	-	-	-	1m/100pF	2m/200pF	12	16	19	22	24	32	38	44	
	108.2.0058	TRD8-FDH-2/58	2	58W	G13	x*	x	x	x	x	x*	-	-	-	-	-	-	1m/100pF	2m/200pF	8	11	13	15	16	22	26	30	
	108.3.0018	TRD8-FDH-3/18	3	18W	G13	x*	x	x	x	x	x*	x*	x	-	-	x	x*	1m/100pF	2m/200pF	15	20	26	32	30	40	52	64	
	108.4.0018	TRD8-FDH-4/18	4	18W	G13	x*	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x	x	x*	1m/100pF	2m/200pF	15	20	26	32	30	40	52	64	
	T5	105.1.1435	TRD5-FDH-1/MW	1	14W	G5	x	x*	x	x*	-	-	-	-	-	-	-	-	1m/100pF	2m/200pF	16	21	25	32	32	42	50	64
				1	21W	G5	x	x*	x	x*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1m/100pF	2m/200pF	16	21	25	32	32	42	50
1				28W	G5	x	x*	x	x*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1m/100pF	2m/200pF	16	21	25	32	32	42	50	64
1				35W	G5	x	x*	x	x*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1m/100pF	2m/200pF	16	21	25	32	32	42	50	64
105.1.0054		TRD5-FDH-1/54	1	54W	G5	x	x*	x	x*	-	-	-	-	-	-	-	-	1m/100pF	2m/200pF	14	20	22	29	28	40	44	58	
105.2.1435		TRD5-FDH-2/MW	2	14W	G5	x*	x	x	x*	x*	x	x	x*	-	-	-	-	1m/100pF	2m/200pF	9	12	14	17	18	24	28	34	
			2	21W	G5	x*	x	x	x*	x*	x	x	x*	-	-	-	-	-	1m/100pF	2m/200pF	9	12	14	17	18	24	28	34
			2	28W	G5	x*	x	x	x*	x*	x	x	x*	-	-	-	-	-	1m/100pF	2m/200pF	9	12	14	17	18	24	28	34
			2	35W	G5	x*	x	x	x*	x*	x	x	x*	-	-	-	-	-	1m/100pF	2m/200pF	9	12	14	17	18	24	28	34
			2	54W	G5	x*	x	x	x	x	x*	-	-	-	-	-	-	-	1m/100pF	2m/200pF	7	10	12	15	14	20	24	30
			105.3.0014	TRD5-FDH-3/14	3	14W	G5	x*	x	x	x	x	x*	x*	x	-	-	x	x*	1m/100pF	2m/200pF	9	12	14	17	18	24	28
105.4.0014		TRD5-FDH-4/14	4	14W	G5	x*	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x	x	x*	1m/100pF	2m/200pF	9	12	14	17	18	24	28	34	
TC-L		400.1.1824	TRDL-FSD-1/MW	1	18W	2G11 4-PIN	x*	x	x	x*	-	-	-	-	-	-	-	-	1m/100pF	2m/200pF	19	23	29	37	38	46	58	74
				1	24W	2G11 4-PIN	x*	x	x	x*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1m/100pF	2m/200pF	19	23	29	37	38	46	58
	400.1.0036	TRDL-FSD-1/36	1	36W	2G11 4-PIN	x*	x	x	x*	-	-	-	-	-	-	-	-	1m/100pF	2m/200pF	17	24	27	34	34	48	54	68	
	400.1.0040	TRDL-FSD-1/40	1	40W	2G11 4-PIN	x*	x	x	x*	-	-	-	-	-	-	-	-	1m/100pF	2m/200pF	16	23	26	31	32	46	52	62	
	400.1.0055	TRDL-FSD-1/55	1	55W	2G11 4-PIN	x*	x	x	x*	-	-	-	-	-	-	-	-	1m/100pF	2m/200pF	14	19	25	30	28	38	50	60	
	400.2.1824	TRDL-FSD-2/MW	2	18W	2G11 4-PIN	x*	x	x	x	x	x*	-	-	-	-	-	-	1m/100pF	2m/200pF	15	20	26	32	30	40	52	64	
			2	24W	2G11 4-PIN	x*	x	x	x	x	x*	-	-	-	-	-	-	-	1m/100pF	2m/200pF	15	20	26	32	30	40	52	64
	400.2.0036	TRDL-FSD-2/36	2	36W	2G11 4-PIN	x*	x	x	x	x	x*	-	-	-	-	-	-	1m/100pF	2m/200pF	12	17	22	25	24	34	44	50	
	400.2.0040	TRDL-FSD-2/40	2	40W	2G11 4-PIN	x*	x	x	x	x	x*	-	-	-	-	-	-	1m/100pF	2m/200pF	8	12	14	16	16	24	28	32	
	400.2.0055	TRDL-FSD-2/55	2	55W	2G11 4-PIN	x*	x	x	x	x	x*	-	-	-	-	-	-	1m/100pF	2m/200pF	4	7	9	10	8	14	18	20	
TC-DEL	700.1.1018	TRDC-FSM-1/MW	1	10W	G24-q1 4-PIN	x	x*	x	x*	-	-	-	-	-	-	-	-	1m/100pF	2m/200pF	23	35	39	49	46	70	78	98	
			1	13W	G24-q1 4-PIN	x	x*	x	x*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1m/100pF	2m/200pF	23	35	39	49	46	70	78	98
			1	18W	G24-q1 4-PIN	x	x*	x	x*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1m/100pF	2m/200pF	23	35	39	49	46	70	78	98
	700.1.0026	TRDC-FSM-1/26	1	26W	G24-q1 4-PIN	x	x*	x	x*	-	-	-	-	-	-	-	-	1m/100pF	2m/200pF	17	23	37	42	34	46	74	84	
	700.2.1018	TRDC-FSM-2/MW	2	10W	G24-q1 4-PIN	x*	x	x	x	x	x*	-	-	-	-	-	-	1m/100pF	2m/200pF	16	22	26	30	32	44	52	60	
			2	13W	G24-q1 4-PIN	x*	x	x	x	x	x*	-	-	-	-	-	-	-	1m/100pF	2m/200pF	16	22	26	30	32	44	52	60
700.2.0026	TRDC-FSM-2/26	2	26W	G24-q1 4-PIN	x*	x	x	x	x	x*	-	-	-	-	-	-	1m/100pF	2m/200pF	11	16	19	22	22	32	38	44		

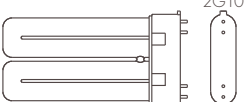
# BASIC ELEKTRONİK BALASTLAR İÇİN MONTAJ KURALLARI

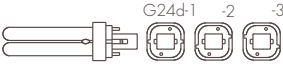
Lamba Tipi	Balast		Lamba			Montajda Kullanılacak Klemensler												Kablo Uzunluğu		Otomatik Devre Kesicilere Bağlanabilecek Balast Sayısı								
	Sipariş Kodu	Ürün Kodu	Sayısı	Gücü	Duy/Başlık	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Sıcak (m/pF)	Soğuk (m/pF)	B				C				
						10A	13A	16A	20A	10A	13A	16A	20A															
T8	118.1.0015	TRD8-BSC-1/15	1	15W	G13	x*	x*	x*	x*	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75m/75pF	1,5m/150pF	28	37	50	60	56	74	100	120	
	118.1.0018	TRD8-BSC-1/18	1	18W	G13	x*	x*	x*	x*	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75m/75pF	1,5m/150pF	28	37	50	60	56	74	100	120	
	118.2.0015	TRD8-BSC-2/15	2	15W	G13	x*	x*	x	x	x*	x*	-	-	-	-	-	-	0,75m/75pF	1,5m/150pF	25	32	40	50	50	64	80	100	
T5	115.1.0413	TRD5-BSC-1/LW	1	4W	G5	x*	x*	x*	x*	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75m/75pF	1,5m/150pF	40	54	65	82	80	108	130	164	
			1	6W	G5	x*	x*	x*	x*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75m/75pF	1,5m/150pF	40	54	65	82	80	108	130	164
			1	8W	G5	x*	x*	x*	x*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75m/75pF	1,5m/150pF	40	54	65	82	80	108	130	164
			1	13W	G5	x*	x*	x*	x*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75m/75pF	1,5m/150pF	40	54	65	82	80	108	130	164
	115.1.1421	TRD5-BSC-1/MW	1	14W	G5	x*	x*	x*	x*	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75m/75pF	1,5m/150pF	25	32	40	50	50	64	80	100	
			1	21W	G5	x*	x*	x*	x*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75m/75pF	1,5m/150pF	25	32	40	50	50	64	80	100
	115.1.0024	TRD5-BSC-1/24	1	24W	G5	x*	x*	x*	x*	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75m/75pF	1,5m/150pF	25	32	40	50	50	64	80	100	
			2	4W	G5	x*	x*	x	x	x*	x*	-	-	-	-	-	-	-	0,75m/75pF	1,5m/150pF	40	54	65	82	80	108	130	164
			2	6W	G5	x*	x*	x	x	x*	x*	-	-	-	-	-	-	-	0,75m/75pF	1,5m/150pF	40	54	65	82	80	108	130	164
			2	8W	G5	x*	x*	x	x	x*	x*	-	-	-	-	-	-	-	0,75m/75pF	1,5m/150pF	40	54	65	82	80	108	130	164
115.2.0413	TRD5-BSC-2/LW	2	13W	G5	x*	x*	x	x	x*	x*	-	-	-	-	-	-	0,75m/75pF	1,5m/150pF	28	37	50	60	56	74	100	120		
		2	4W	G5	x*	x*	x	x	x*	x*	-	-	-	-	-	-	-	0,75m/75pF	1,5m/150pF	40	54	65	82	80	108	130	164	
T5-C	125.1.0022	TRD5-BSC-1/22	1	22W	2GX13	x*	x*	x*	x*	-	-	-	-	-	-	-	0,75m/75pF	1,5m/150pF	25	32	40	50	50	64	80	100		
TC-L	410.1.1824	TRDL-BSC-1/MW	1	18W	2G11 4-PIN	x*	x*	x*	x*	-	-	-	-	-	-	-	0,75m/75pF	1,5m/150pF	28	37	50	60	56	74	100	120		
			1	24W	2G11 4-PIN	x*	x*	x*	x*	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75m/75pF	1,5m/150pF	25	32	40	50	50	64	80	100	
TC-DEL	710.1.1018	TRDC-BSC-1/MW	1	10W	G24-q1 4-PIN	x*	x*	x*	x*	-	-	-	-	-	-	-	0,75m/75pF	1,5m/150pF	40	54	65	82	80	108	130	164		
			1	13W	G24-q1 4-PIN	x*	x*	x*	x*	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75m/75pF	1,5m/150pF	40	54	65	82	80	108	130	164	
			1	18W	G24-q2 4-PIN	x*	x*	x*	x*	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75m/75pF	1,5m/150pF	28	37	50	60	56	74	100	120	
	710.1.0026	TRDC-BSC-1/26	1	26W	G24-q3 4-PIN	x*	x*	x*	x*	-	-	-	-	-	-	-	0,75m/75pF	1,5m/150pF	25	32	40	50	50	64	80	100		
	710.2.1013	TRDC-BSC-2/MW	2	10W	G24-q1 4-PIN	x*	x*	x	x	x*	x*	-	-	-	-	-	-	0,75m/75pF	1,5m/150pF	25	32	40	50	50	64	80	100	
TC-SEL	720.1.0511	TRDS-BSC-1/MW	1	5W	2G7 4-PIN	x*	x*	x*	x*	-	-	-	-	-	-	-	0,75m/75pF	1,5m/150pF	35	45	58	70	70	90	116	140		
			1	7W	2G7 4-PIN	x*	x*	x*	x*	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75m/75pF	1,5m/150pF	35	45	58	70	70	90	116	140	
			1	9W	2G7 4-PIN	x*	x*	x*	x*	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75m/75pF	1,5m/150pF	35	45	58	70	70	90	116	140	
			1	11W	2G7 4-PIN	x*	x*	x*	x*	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75m/75pF	1,5m/150pF	35	45	58	70	70	90	116	140	
	720.2.0511	TRDS-BSC-2/MW	2	5W	2G7 4-PIN	x*	x*	x	x	x*	x*	-	-	-	-	-	-	0,75m/75pF	1,5m/150pF	35	45	58	70	70	90	116	140	
			2	7W	2G7 4-PIN	x*	x*	x	x	x*	x*	-	-	-	-	-	-	0,75m/75pF	1,5m/150pF	35	45	58	70	70	90	116	140	
			2	9W	2G7 4-PIN	x*	x*	x	x	x*	x*	-	-	-	-	-	-	0,75m/75pF	1,5m/150pF	30	40	54	65	60	80	106	130	
2	11W	2G7 4-PIN	x*	x*	x	x	x*	x*	-	-	-	-	-	-	0,75m/75pF	1,5m/150pF	25	37	50	60	50	74	100	120				
TC-TEL	730.1.0026	TRDT-BSC-1/26	1	26W	GX24-q3 4-PIN	x*	x*	x*	x*	-	-	-	-	-	-	-	0,75m/75pF	1,5m/150pF	25	37	40	50	50	64	80	100		
TC-F	740.1.1824	TRDF-BSC-1/MW	1	18W	2G10 4-PIN	x*	x*	x*	x*	-	-	-	-	-	-	-	0,75m/75pF	1,5m/150pF	25	37	40	50	50	64	80	100		
			1	24W	2G10 4-PIN	x*	x*	x*	x*	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75m/75pF	1,5m/150pF	25	37	40	50	50	64	80	100	
TC-DD	750.1.1016	TRDD-BSC-1/MW	1	10W	GR10q 4-PIN	x*	x*	x*	x*	-	-	-	-	-	-	-	0,75m/75pF	1,5m/150pF	40	54	65	82	80	108	130	164		
			1	16W	GR10q 4-PIN	x*	x*	x*	x*	-	-	-	-	-	-	-	-	0,75m/75pF	1,5m/150pF	30	40	54	65	60	80	106	130	
	750.2.0010	TRDD-BSC-2/10	2	10W	GR10q 4-PIN	x*	x*	x	x	x*	x*	-	-	-	-	-	0,75m/75pF	1,5m/150pF	30	40	54	65	60	80	106	130		

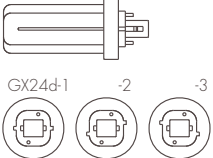
# CELMA TABLOSU (2000/55/EC)

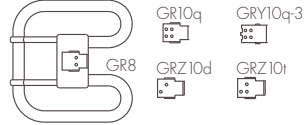
Lamba tipi	Iicos code	Lamba gücü		Sınıfı						
		50Hz	HF	A1	A2	A3	B1	B2	C	D
T Serisi 	FD-15-E-G13-26/450	15W	13.5W	9W	16W	18W	21W	23W	25W	>25W
	FD-18-E-G13-26/600	18W	16W	10.5W	19W	21W	24W	26W	28W	>28W
	FD-30-E-G13-26/900	30W	24W	16.5W	31W	33W	36W	38W	40W	>40W
	FD-36-E-G13-26/1200	36W	32W	19W	36W	38W	41W	43W	45W	>45W
	FD-38-E-G13-26/1047	38W	32W	20W	38W	40W	43W	45W	47W	>47W
	FD-58-E-G13-26/1500	58W	50W	29.5W	55W	59W	64W	67W	70W	>70W
	FD-70-E-G13-26/1800	70W	60W	36W	68W	72W	77W	80W	83W	>83W

Lamba tipi	Iicos code	Lamba gücü		Sınıfı						
		50Hz	HF	A1	A2	A3	B1	B2	C	D
TC-L Serisi 	FSD-18-E-2G11	18W	16W	10.5W	19W	21W	24W	26W	28W	>28W
	FSD-24-E-2G11	24W	22W	13.5W	25W	27W	30W	32W	34W	>34W
	FSD-36-E-2G11	36W	32W	19W	36W	38W	41W	43W	45W	>45W

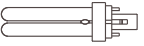
Lamba tipi	Iicos code	Lamba gücü		Sınıfı						
		50Hz	HF	A1	A2	A3	B1	B2	C	D
TC-F Serisi 	FSS-18-E-2G10	18W	16W	10.5W	19W	21W	24W	26W	28W	>28W
	FSS-24-E-2G10	24W	22W	13.5W	25W	27W	30W	32W	34W	>34W
	FSS-36-E-2G10	36W	32W	19W	36W	38W	41W	43W	45W	>45W


Lamba tipi	Iicos code	Lamba gücü		Sınıfı						
		50Hz	HF	A1	A2	A3	B1	B2	C	D
TC-D / TC-DE Serisi 	FSQ-10-E-G24q=1	10W	9.5W	6.5W	11W	13W	14W	16W	18W	>18W
	FSQ-10-I-G24d=1	10W	9.5W	6.5W	11W	13W	14W	16W	18W	>18W
	FSQ-13-E-G24q=1	13W	12.5W	8W	14W	16W	17W	19W	21W	>21W
	FSQ-13-I-G24d=1	13W	12.5W	8W	14W	16W	17W	19W	21W	>21W
	FSQ-18-E-G24q=2	18W	16.5W	10.5W	19W	21W	24W	26W	28W	>28W
	FSQ-18-I-G24d=2	18W	16.5W	10.5W	19W	21W	24W	26W	28W	>28W
	FSQ-26-E-G24q=3	26W	24W	14.5W	27W	29W	32W	34W	36W	>36W
	FSQ-26-I-G24d=3	26W	24W	14.5W	27W	29W	32W	34W	36W	>36W


Lamba tipi	Iicos code	Lamba gücü		Sınıfı						
		50Hz	HF	A1	A2	A3	B1	B2	C	D
TC-T / TC-TE Serisi 	FSM-13-I-GX24d=1	13W	12.5W	8W	14W	16W	17W	19W	21W	>21W
	FSM-13-E-GX24q=1	13W	12.5W	8W	14W	16W	17W	19W	21W	>21W
	FSM-18-I-GX24d=1	18W	16.5W	10.5W	19W	21W	24W	26W	28W	>28W
	FSM-18-E-GX24q=1	18W	16.5W	10.5W	19W	21W	24W	26W	28W	>28W
	FSM-26-I-GX24d=1	26W	24W	14.5W	27W	29W	32W	34W	36W	>36W
	FSM-26-E-GX24q=1	26W	24W	14.5W	27W	29W	32W	34W	36W	>36W


Lamba tipi	Iicos code	Lamba gücü		Sınıfı						
		50Hz	HF	A1	A2	A3	B1	B2	C	D
TC-DD / TC-DDE Serisi 	FSS-10-E-GR10q	10W	9W	6.5W	11W	13W	14W	16W	18W	>18W
	FSS-L/P/H-GR10q	10W	9W	6.5W	11W	13W	14W	16W	18W	>18W
	FSS-16-I-GR8	16W	14W	8.5W	17W	19W	21W	23W	25W	>25W
	FSS-16-E-GR10q	16W	14W	8.5W	17W	19W	21W	23W	25W	>25W
	FSS-16-L/P/H-GR10q	16W	14W	8.5W	17W	19W	21W	23W	25W	>25W
	FSS-21-E-GR10q	21W	19W	12W	22W	24W	27W	29W	31W	>31W
	FSS-21-L/P/H-GR10q	21W	19W	12W	22W	24W	27W	29W	31W	>31W
	FSS-28-I-GR8	21W	25W	15.5W	29W	31W	34W	36W	38W	>38W
	FSS-28-E-GR10q	28W	25W	15.5W	29W	31W	34W	36W	38W	>38W
	FSS-28-L/P/L-GR10q	28W	25W	15.5W	29W	31W	34W	36W	38W	>38W
	FSS-38-E-GR10q	38W	34W	20W	38W	40W	43W	45W	47W	>47W
	FSS-38-L/P/L-GR10q	38W	34W	20W	38W	40W	43W	45W	47W	>47W


# CELMA TABLOSU (2000/55/EC)


Lamba tipi	Icos code	Lamba gücü		Sınıfı						
		50Hz	HF	A1	A2	A3	B1	B2	C	D
	FSD-5-I-G23	5W	4.5W	4W	7W	8W	10W	12W	14W	>14W
	FSD-5-E-2G7	5W	4.5W	4W	7W	8W	10W	12W	14W	>14W
	FSD-7-I-G23	7W	6.5W	5W	9W	10W	12W	14W	16W	>16W
	FSD-7-E-2G7	7W	6.5W	5W	9W	10W	12W	14W	16W	>16W
	FSD-9-I-G23	9W	8W	6W	11W	12W	14W	16W	18W	>18W
	FSD-9-E-2G7	9W	8W	6W	11W	12W	14W	16W	18W	>18W
	FSD-11-I-G23	11W	11W	7.5W	14W	15W	16W	18W	20W	>20W
	FSD-11-E-2G7	11W	11W	7.5W	14W	15W	16W	18W	20W	>20W

Lamba tipi	Icos code	Lamba gücü		Sınıfı						
		50Hz	HF	A1	A2	A3	B1	B2	C	D
	FD-4-E-G5-16/150	4W	3.4W	3.5W	6W	7W	9W	11W	13W	>13W
	FD-6-E-G5-16/225	6W	5.1W	4W	8W	9W	11W	13W	15W	>15W
	FD-8-E-G5-16/300	8W	6.7W	5W	11W	12W	13W	15W	17W	>17W
	FD-13-E-G5-16-525	13W	11.8W	8W	15W	16W	17W	19W	21W	>21W

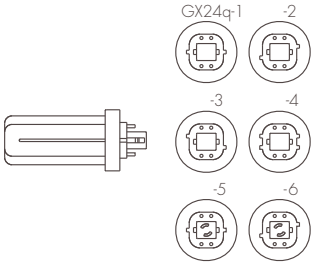
Lamba tipi	Icos code	Lamba gücü		Sınıfı						
		50Hz	HF	A1	A2	A3	B1	B2	C	D
	FC-22-E-G10q-29	22W	19W	12W	22W	24W	28W	30W	32W	32W
	FC-32-E-G10q-29	32W	30W	18.5W	35W	34W	38W	40W	42W	42W
	FC-40-E-G10q-29	40W	32W	19.5W	37W	39W	46W	48W	50W	50W

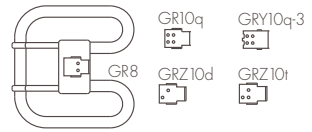
Lamba tipi	Icos code	Lamba gücü		Sınıfı						
		50Hz	HF	A1	A2	A3	B1	B2	C	D
	FDH-14-G5-L/P-16/550	14W	9.5W	17W	19W					
	FDH-21-G5-L/P-16/850	21W	13W	24W	26W					
	FDH-24-G5-L/P-16/550	24W	14W	26W	28W					
	FDH-28-G5-L/P-16/1150	28W	17W	32W	34W					
	FDH-35-G5-L/P-16/1450	35W	21W	39W	42W					
	FDH-39-G5-L/P-16/850	39W	23W	43W	46W					
	FDH-49-G5-L/P-16/1450	49W	29W	55W	58W					
	FDH-54-G5-L/P-16/1150	54W	31.5W	60W	63W					
FDH-80-G5-L/P-16/1150	80W	47.5W	88W	92W						

Lamba tipi	Icos code	Lamba gücü		Sınıfı						
		50Hz	HF	A1	A2	A3	B1	B2	C	D
	FCH-22-L/P-2GX13-16		22W	14W	26W	28W				
	FCH-40-L/P-2GX13-16		40W	24W	45W	48W				
	FCH-55-L/P-2GX13-16		55W	32.5W	61W	65W				
	FCH-60-L/P-2GX13-16		60W	35W	66W	70W				

Lamba tipi	Icos code	Lamba gücü		Sınıfı						
		50Hz	HF	A1	A2	A3	B1	B2	C	D
	FSDH-40-L/P-2G11		40W	24W	45W	48W				
	FSDH-55-L/P-2G11		55W	32.5W	61W	65W				
	FSDH-80-L/P-2G11		80W	47.5W	88W	92W				

# CELMA TABLOSU (2000/55/EC)

Lamba tipi	Ilcos code	Lamba gücü		Sınıfı							
		50Hz	HF	A1	A2	A3	B1	B2	C	D	
	FSMH-32-L/P-2GX24q=3		32W	19.5W	36W	39W					
	FSMH-42-L/P-2GX24q=4		42W	25W	47W	50W					
	FSM6H-57-L/P-2GX24q=5		57W	33.5W	63W	67W					
	FSM8H-57-L/P-2GX24q=5		57W	33.5W	63W	67W					
	FSM6H-70-L/P-2GX24q=6		70W	41W	77W	82W					
	FSM8H-70-L/P-2GX24q=6		70W	41W	77W	82W					
	FSM6H-60-L/P-2G8=1		63W	37.5W	70W	75W					
	FSM6H-85-L/P-2G8=1		87W	51.5W	96W	103W					
	FSM6H-120-L/P-2G8=1		122W	72W	135W	144W					
	FSM8H-120-L/P-2G8=1		122W	72W	135W	144W					

Lamba tipi	Ilcos code	Lamba gücü		Sınıfı							
		50Hz	HF	A1	A2	A3	B1	B2	C	D	
	FSSH-55-L/P-GR10q		55W	32.5W	61W	65W					

# SEMBOL VE KISALTMALAR



Bu sembol, ürünün katalogda tanımlanan en düşük ve en yüksek çalışma gerilimlerinin dışında kendisini korumaya alacağını ve sistemi kapatacağını sembolize eder. Bu sayede sistem güvenlik altına alınmış olur.



Isıl koruma sembolü, ürünün katalogda tanımlanan en düşük ve en yüksek sıcaklıklar aralığında çalışacağını, limitlerin dışında ise sistemi kapatarak güvenliğini sağlayacağını sembolize eder.



Bu sembol, balastın floresan lambaları 1.5sn. ön ısıtma yaparak çalıştıracağını sembolize eder. Ön ısıtma floresan lambaların ve balastın ömrünü uzatır ve soğuk ortamlarda lambanın daha verimli çalışmasını sağlar.



Şebekedeki değişimlerden lambanın ışık akısının etkilenmediğini sembolize eder. Bu sembolü taşıyan ürünler bünyesindeki Güç Katsayısı Düzeltimi (PFC) sayesinde şebekedeki değişimleri lambaya yansıtmaz ve sürekli sabit ışık akısı sağlar.



Bu sembol ürünün CELMA Enerji Verimlilik indeksinde (EEI) sabit ışık akısı sağlayan ve floresan lambalar için olan elektronik balastların en üst seviyesi olan A2 sınıfını sembolize eder. Bu sınıftaki ürünler en yüksek enerji tasarrufu ile en yüksek verimle çalışırlar.



Bu sembol ürün içerisinde elektronik balastlar için özel olarak tasarlanmış bir çip bulunduğunu sembolize eder. Bu çip sayesinde elektronik balastların kontrolü yapılır ve verim artırılır.



Balastın yüksekliğinin 25mm olduğunu sembolize eder.



Ürünün 185-265VAC aralığında sabit ışık akısı ile çalışacağını sembolize eder. Bu limit dışındaki besleme voltajlarında çalışma garanti edilmez.



Bu sembole sahip ürünler armatüre kolay montaj edilebilirler. Üzerindeki delik ve kanallar sayesinde armatüre montajı kolaylaştırılmıştır.



GOST-R Rusya Federasyonu Kalite Belgesi



Türk Standartları Enstitüsü Kalite Belgesi



CE Deklerasyonu



Ürünlerin kurşunsuz üretildiğini sembolize eder.

TC-S	Tek Tüplü Kompakt
TC-SEL	Tek Tüplü Kompakt-Elektronik
TC-D	Çift Tüplü Kompakt
TC-DEL	Çift Tüplü Kompakt-Elektronik
TC-T	Üç Tüplü Kompakt
TC-TEL	Üç Tüplü Kompakt-Elektronik
TC-Q	Dört Tüplü Kompakt
TC-QEL	Dört Tüplü Kompakt-Elektronik
TC-DD	Çift Tüplü, D Biçimli Kompakt
TC-L	Uzun Tüplü, U Biçimli Kompakt
TC-F	Kompakt Tüp-Yassı
T2 (T7)	Tüp Biçimli Ø 2/8" (7 mm)
T5 (T16)	Tüp Biçimli Ø 5/8" (16 mm)
T8 (T26)	Tüp Biçimli Ø 8/8" (26 mm)
T12 (T38)	Tüp Biçimli Ø 12/8" (38 mm)
T-U	U Biçimli Tüp
T-R	Yüzük Biçimli Tüp
T-R5 (T-R16)	Yüzük Biçimli Tüp Ø 5/8" (16 mm)

**FEDERAL AYDINLATMA****Elektronik San. ve Tic. Ltd. Şti.**

Deri ve Endüstri Serbest Bölgesi 13/7D 34957 Tuzla/İSTANBUL  
tel: 0216 394 86 67 (pbx) faks: 0216 394 85 94  
info@federalaydinlatma.com • www.federalaydinlatma.com

**FEDERAL PAZARLAMA****ve Ticaret A.Ş.**

Perpa Ticaret Merkezi A Blok Kat 2 No:9/21-22 Okmeydanı / İSTANBUL  
tel: 0212 221 18 22 (pbx) faks: 0212 222 28 83  
pazarlama@federal.com.tr • www.federal.com.tr

**FEDERAL SİMON****Elektromekanik San. ve Tic. A.Ş.**

Deri ve Endüstri Serbest Bölgesi Orjin Deri Cad. 6. Sk. Tuzla / İstanbul  
tel: 0216 394 05 50 faks: 0216 394 05 55  
pazarlama@federal-simon.com.tr • www.federal-simon.com.tr

**FEDERAL SİMON****Pazarlama ve Tic. A.Ş.**

Emekyemez Mah. Okçu Musa Cad. No:102 Yakuthan K:2 D:4  
Karaköy / İstanbul  
tel: 0212 297 71 58 (pbx) faks: 0212 297 71 63  
pazarlama@federal-simon.com.tr • www.federal-simon.com.tr

**FEDERAL ELECTRIC EGYPT**

FACTORY 10 th of Ramadan City Ind. Zone A1 XI A,B Cairo /EGYPT  
tel: +2015 413 394 / 396 - +2015 410 359 fax: +2015 413 395  
federal@federal.com.tr • www.federal.com.tr

**FEDERAL ELECTRIC****Trading LTD. UK.**

6th Floor 52/54 Gracechurch Street, London, EC3V 0EH, UK  
federal@federal.com.tr • www.federal.com.tr

**UZFEDERALGAZ****LLC. Özbekistan**

31 A Yusuf Khos Khozhip cad. Yakkasaray mah. 100031  
Taşkent Özbekistan  
tel&faks: 0099 871 255 0442 - 255 3766 - 0099 871 361 5893  
federal@federal.com.tr • www.federal.com.tr

**FEDERAL ELEKTRİK****Yatırım ve Ticaret A.Ş.**

1. Organize Sanayi Bölgesi 1. Yol No: 25 Hanlı / SAKARYA  
tel: 0264 291 45 00 (pbx) faks: 0264 275 41 81  
federal@federal.com.tr • www.federal.com.tr

**FEDERAL DIŞ TİCARET A.Ş.**

1. Organize Sanayi Bölgesi 1. Yol No: 25 Hanlı / SAKARYA  
tel: 0264 291 45 00 (pbx) faks: 0264 291 45 19  
foreigntrade@federal.com.tr • www.federal.com.tr

**FEDERAL MERMER****Tic. ve San. Ltd. Şti.**

Gölpazarı yolu 1. km. Vezirhan / Bilecik  
tel: 0228 233 18 66 (pbx) faks: 0228 233 18 68  
marble@federal.com.tr • www.federalmermer.com

**FEDERAL MARBLE INC. USA**

Showroom: 12537 Sherman way N. Hollywood CA 91605  
tel: 818.255.1200 faks: 818.255.1203  
Ware House: 32020 east 70 th street Long Beach CA 90805  
tel: 562.529.5968 faks: 562.529.7143  
info@federal.com.tr • www.federalmarble.com.tr

**FEDERAL MOTORLU TAŞITLAR****İş ve Tarım Mak. San. ve Tic. A.Ş.**

İstanbul Deri ve Endüstri Serbest Bölgesi Tuzla / İstanbul  
tel: 0216 394 84 74 faks: 0216 394 84 70  
zetor@fmt.com.tr • www.fmt.com.tr

**FEDERAL SÜS BİTKİLERİ****Fidancılık San. ve Tic. Ltd. Şti.**

Merkez: Seyit Aliler mevkii Adapazarı / SAKARYA  
tel: 0264 291 45 32  
Üretim: Karaboğaz Mevkii Eski Şeker Enstitü Arazisi Yazlık / SAKARYA  
tel: 0264 373 75 46 faks: 0264 373 75 47  
info@federalfidancilik.com • www.federalfidancilik.com

[www.federal.com.tr](http://www.federal.com.tr)  
[www.federalaydinlatma.com](http://www.federalaydinlatma.com)

**MERKEZ**

1. Organize Sanayi Bölgesi 1. Yol No. 25  
Hanlı / Adapazarı / SAKARYA  
Tel : 0264. 291 45 00 (Pbx)  
Fax : 0264. 275 41 81  
E-mail : federal@federal.com.tr

**İSTANBUL BÖLGE**

Perpa Ticaret Merkezi A Blok 2.Kat No.9/21-22  
Okmeydanı / Şişli / İSTANBUL  
Tel : 0212. 221 18 22 / 23  
Fax : 0212. 222 28 83  
Tel : 0533. 411 13 67  
0533. 411 13 68  
0532. 245 28 62  
0532. 365 36 00  
0532. 325 39 03  
E-mail : istanbul@federal.com.tr

**MARMARA BÖLGE**

Tel : 0.532. 749 78 66  
Faks : 0.264. 275 41 81  
E-mail : marmara@federal.com.tr

**BURSA**

Gazcılar Cd. Petekbozkaya İş Merkezi  
C Blok No. 314 BURSA  
Tel : 0.224. 256 20 33  
0.532. 564 53 83  
Faks : 0.224. 256 20 34  
E-mail : bursa@federal.com.tr

**DOĞU KARADENİZ ve DOĞU ANADOLU**

Tel : 0.533. 622 19 27  
Faks : 0.462. 224 41 96  
E-mail : d.karadeniz@federal.com.tr

**ANKARA BÖLGE**

Sanayi Cd. Doğanbey Mh. Kuruçeşme Sk.  
No: 3 / 10 Kat: 5 Ulus / ANKARA  
Tel : 0.312. 309 14 41 (3 Hat)  
0.532. 480 80 65  
0.532. 749 78 85  
0.532. 749 78 86  
Fax : 0.312. 310 13 21  
E-mail : ankara@federal.com.tr

**ADANA BÖLGE**

Tel : 0.532. 704 70 41  
Faks : 0.322. 261 28 59  
E-mail : adana@federal.com.tr

**GÜNEYDOĞU ANADOLU**

Tel : 0.533. 445 18 01  
E-mail : gaziantep@federal.com.tr

**İZMİR - EGE BÖLGE**

1203/11 Kara Hasan Atlı İş Merkezi  
Kat: 4 No: 423 Yenişehir / İZMİR  
Tel : 0.232. 458 60 13  
0.532. 245 28 61  
0.532. 480 80 64  
0.533. 546 93 36  
Fax : 0.232. 458 60 14  
E-mail : izmir@federal.com.tr

**ANTALYA**

Tel : 0.532. 634 61 91  
Faks : 0.242. 311 28 50  
E-mail : antalya@federal.com.tr