

info@elektrikdunyasi.com.tr • www.elektrikdunyasi.com.tr

**DÜNYASI**

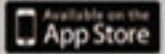


# ELEKTRİK



PERPA

**ELEKTRİK • AYDINLATMA • LED • ELEKTRONİK • ENERJİ**



**OTOMASYON • GÜVENLİK • MAKİNA • KONTROL SİSTEMLERİ DERGİSİ**

ELECTRICITY • LIGHTING • ELECTRONICS • AUTOMATION • ENERGY • MACHINERY • CONTROL SYSTEMS MAGAZINES

AYDA BİR YAYINLANIR / MONTHLY PUBLICATION • Tel: +90 212 320 77 70

# RETINA EYE SERİSİ



ÜRÜNLERİMİZ  
YERLİ MALI  
BELGELİDİR.

## Yüksek Kaliteli

## Keskin ve Net Gece Görüşlü

## Dayanıklı ve Estetik



## Türkiye İçin Üretiyoruz!

## Güvenlik Kameralarında Yenilikçi ve Profesyonel Çözümler



**Micro Elektronik**  
Otomasyon Sistemleri San. ve Tic. A.Ş.



[www.microelektronik.com.tr](http://www.microelektronik.com.tr)  
Türkiye'nin Güvenlik ve Otomasyon Marketi



# teknolabor®

ELEKTRİK SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.



BUREAU VERITAS  
Certification



İzolasyon:

Özel vinil karışım

Maksimum çalışma sıcaklığı: 105°C

Kendi kendine sönebilir: UL 94 V0

Yalıtım direnci: 20 kV/mm

Maksimum çalışma voltajı: 1000 V AC – 1500 V DC

**teknolabor® ELEKTRİK SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.**

Eski Ankara Asfaltı İTOSB 8.Cd. No:2 Tepeören-Tuzla-İstanbul / TÜRKİYE

Telefon : +90 (216) 593 37 93 pbx / +90 (216) 593 37 94 (5 hat)

+90 (216) 593 37 41-42 • Faks : +90 (216) 593 38 40

web: [www.teknolabor.com](http://www.teknolabor.com) • e-mail: [teknolabor@teknolabor.com](mailto:teknolabor@teknolabor.com)





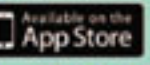


# ELEKTRİK



PERPA

info@elektrikdunyasi.com.tr • www.elektrikdunyasi.com.tr



**ELEKTRİK • AYDINLATMA • LED • ELEKTRONİK • OTOMASYON • GÜVENLİK  
ENERJİ • MAKİNA • KONTROL SİSTEMLERİ DERGİSİ**

AYDA BİR YAYINLANIR / MONTHLY PUBLICATION • Tel: +90 212 320 77 70  
ELECTRICITY • LIGHTING • ELECTRONICS • AUTOMATION • ENERGY • MACHINERY • CONTROL SYSTEMS MAGAZINES

**ois**.com.tr



"Teknolojiye Beden, Bedene Teknoloji"

Yeni nesil  
Muhafazalar



VandalProof

Gece Görüş  
IR Spotlar



Exproof



WaterProof

Exproof  
Muhafazalar



Extrem

IR Muhafazalar

TURKEY

Discover  
the potential

ois.com.tr  
+90 312 480 30 90  
info@ois.com.tr

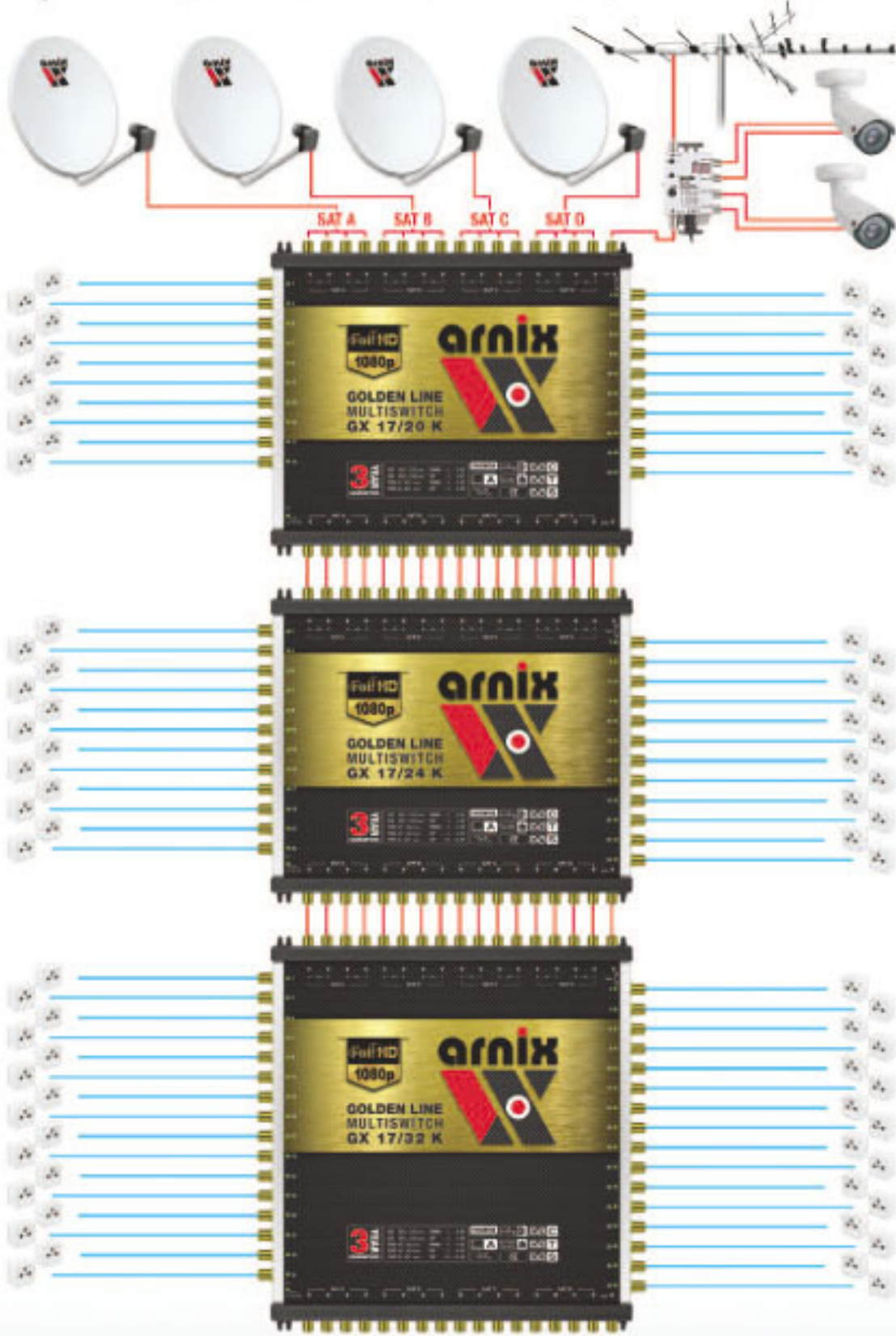
TÜRK MALI

MADE IN TURKEY  
by OİS





## 4 Uydulu 1 Karasal Antenli 2 Kameralı 76 Aboneli Multiswitch Sistemi



# arnix

Merkezi Uydular ve Headend Sistemleri  
Uydular Alıcıları, Lnb, Çanak Antenler

Perpa Tic. Mh. B Blok Kat: 8  
No: 13065 34394. Sığı / İst.  
Tel : +90 212 320 66 62  
Fax : +90 212 320 66 63  
web : www.arnix.com.tr  
mail : info@arnix.com.tr

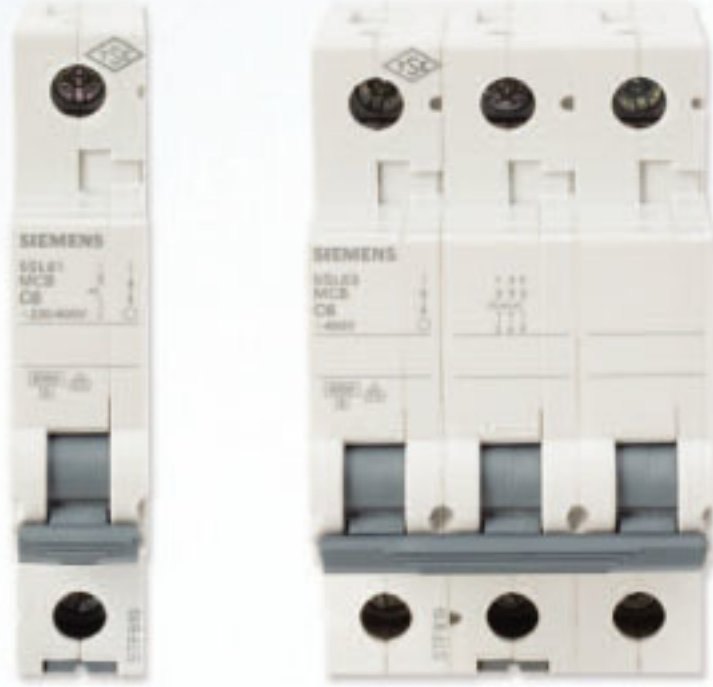


arnix mini HD  
Dünyaya Açılan Kapı IPTV





**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*



Yeni

Kısa devre kesme kapasitesi 6 kA'dır.

## 5SL Classic Serisi Otomatik Sigortalar

Konutlar ve ticari binalar için  
ekonomik otomatik sigortalar

5SL Classic serisi otomatik sigortaların kısa devre kesme kapasitesi 6 kA'dır. 6 A'den 40 A'e kadar anma akımı ile B ve C açma karakteristiklerinde imal edilen 5SL Classic serisi otomatik sigortalar kolay kullanım sağlayan ergonomik ve geniş mandal ile tasarlanmıştır. 0,75 mm<sup>2</sup>'den 35 mm<sup>2</sup> kesitli iletkenlere kadar kolay bağlantı yapılmasını sağlayan dikdörtgen kesitli klemensleri mevcuttur. 35mm'lik standart raydan kolaylıkla çıkarılmasını sağlayan ray tutucusu da bulunmaktadır. Siemens'in 70 mm derinlikteki diğer otomatik sigortalarında da kullanılan, kolay ve temiz bağlantı sağlayan müşterek baralar 5SL Classic'lerde de kullanılır.

160

Türkiye'nin  
Siemens'i  
160 yaşında

siemens.com.tr



## Led Panel

Gövde : Sac

Glass : Diffuser

Driver : Tridonic

 IP 20

LED	EBAT	GÜÇ - LÜMEN	YÜKSEKLİK	RENK	CRI	MODELLER
EDİSON	30x30 cm	10W - 1000	~ 60 mm	BEYAZ - 5700	80	SIVA ALTI
	30x60 cm	18W - 1800		NATUREL - 4000		SIVA ÜSTÜ
	60x60 cm	35W - 3500		GÜN IŞIĞI - 3000		CLIP-IN
	30x120 cm	35W - 3500				

CE

**i:DES**  
LED LIGHTING

**İDES ELEKTRONİK SAN. TİC. LTD. ŞTİ.**

İstiklal Mahallesi Başak Sokak No:52 Serdivan / Sakarya / TÜRKİYE

**Telefon:** +90 264 333 15 15 +90 264 333 16 16 **Faks:** +90 264 333 16 17

**E-Posta:** info@ideselektronik.com

www.ideselektronik.com



# KUTLU YOLCULUĞA, MUTLU YOLCULUK

Yeryüzünün en değerli ve mukaddes olan  
kutsal topraklarda huzur yolculuğuna misafir ediyoruz

**22.500 ₺ + KDV**  
Mayıs ayında  
**UMRE**  
HEDİYE !

**18-26 Mayıs 2017** tarihleri arasında  
**8 Gece-9 Gün THY ile**

5 Gece Mekke - 5 Yıldızlı, Swiss Otel' de

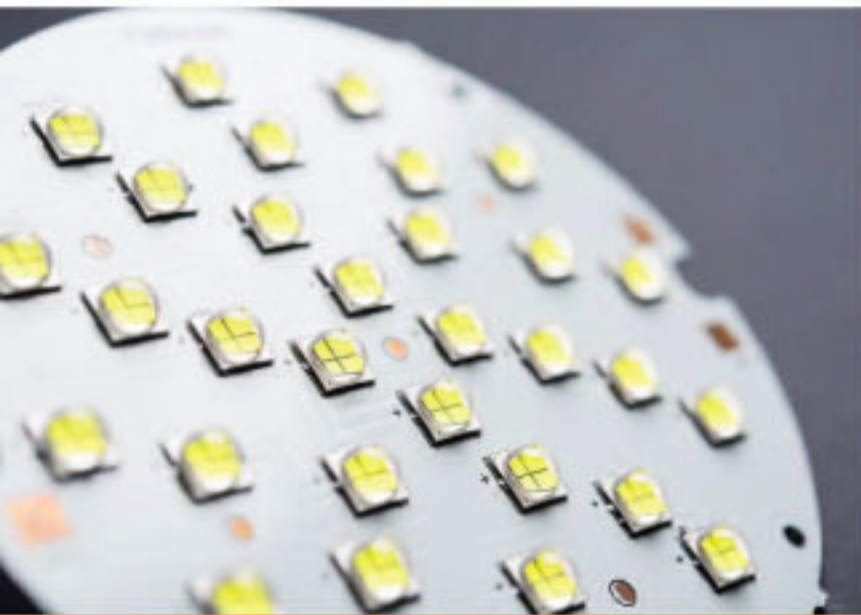
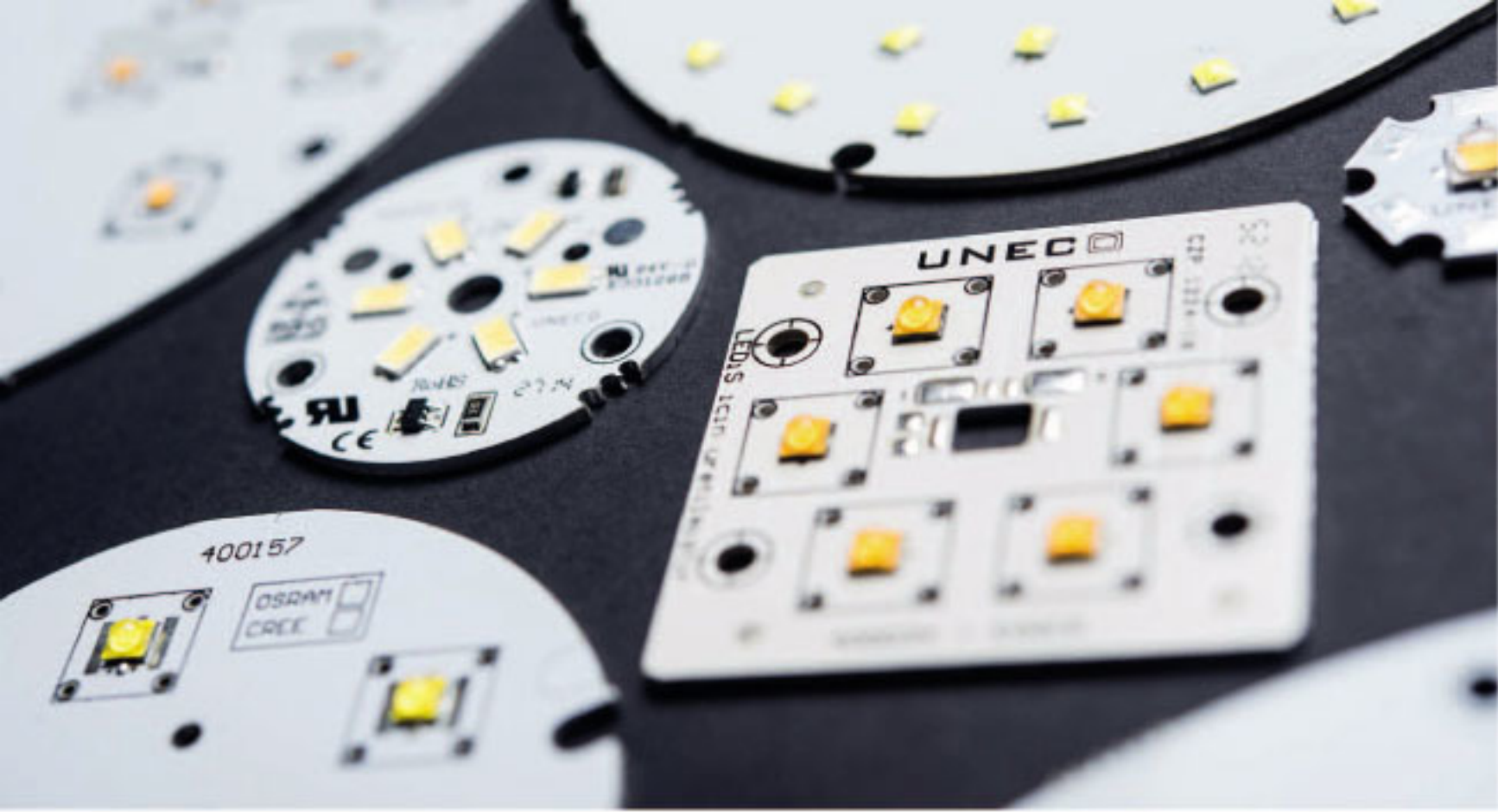
3 Gece Medine 5 Yıldızlı, Pullman Zermem Otel'de konaklama imkanları ile

**20.000 ₺'lik**  
Anahtar Grubu + **2.500 ₺'lik**  
Comfort Sigorta Kutusu + Zayıf Akım Kutusu = **22.500 ₺'lik + KDV**



## Kampanya Şartları

- Kampanya sipariş tutarı, 2017 Fiyat Listesi KDV'siz net ciro üzerinden hesaplanacaktır.
- Kampanya 5 Mayıs 2017 tarihine kadar gerçekleşecek alımlarda geçerlidir.
- Kampanya stoklarla sınırlı olup kampanyayı erken sonlandırma hakkı Mutlusan'da saklıdır.
- Proje satışlarına ilişkin siparişler kampanyaya dahil değildir.
- Kampanya hak kazanımı, siparişin tamamlanması ve cari hesabın kapatılmasına istinaden geçerli olacaktır.
- Kampanya broşüründe kampanyaya ilişkin temsili görseller kullanılmıştır. Temsili gösterilen görsel ve özellikleri bağlayıcı değildir.
- Kampanya seyahat tarihlerini belirleme ve değiştirme hakkı Mutlusan'da saklıdır.
- Yurt dışı seyahatlerde vize gerektiği durumlarda, vize başvuru şartlarına uygun pasaportların bildirilen tarihe kadar Mutlusan'a iletilmesi gereklidir.
- Yurt dışı seyahatlerinde vize alınmamasından Mutlusan sorumlu değildir.
- Bu kampanya, Mutlusan'ın düzenlediği ya da düzenleyeceği diğer kampanyalar ile birleştirilemez.



[www.uneco.com.tr](http://www.uneco.com.tr) [info@uneco.com.tr](mailto:info@uneco.com.tr)

#### İSTANBUL OFİS

Adres: Papirüs Plaza Merkez Mah.  
Ayazma Yolu Cad. No:37 Kat:8/4 34410  
Kağıthane / İSTANBUL / TÜRKİYE

T.+90 212 220 47 88  
F.+90 212 220 47 38

#### FABRİKA

Adres: Ünallar Binası Ankara Devlet  
Karayolu 5.km 37100  
KASTAMONU / TÜRKİYE

T.+90 366 244 34 64  
F.+90 366 244 35 64

# UNECO



# KABLO ADINA HERŞEY...

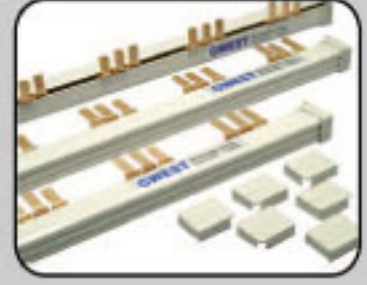
[www.hawersan.com](http://www.hawersan.com)







*Başarılar karşılıklı GÜVEN'e bağlıdır....*



**GWEST®**  
[www.gwest.com.tr](http://www.gwest.com.tr)

**WOER®**  
[www.woer.com.tr](http://www.woer.com.tr)

**FLK®**  
[www.flk.com.tr](http://www.flk.com.tr)



**GÜVEN ELEKTRİK ELEKTRONİK LTD. ŞTİ.**

**Merkez: İ.O.S.B. Mutsan Sanayi Sitesi M12 Blok No:52-54 Başakşehir / İSTANBUL**  
**Tel: (0212) 485 0540 Faks: (0212) 486 0561**

**Şube: Okçumusa Cad. Menevşe İşhanı No:22/199-200 Karaköy - İSTANBUL**  
**Tel: (0212) 361 6961 Faks: (0212) 361 6963**

**[www.guvenelektrik.com.tr](http://www.guvenelektrik.com.tr)**



# KLAUS®

AYDINLATMA ÇÖZÜMLERİ

**KLAUS YENİ YILDIZLARIYLA  
SAHADA !**



Led Ampul - SMD & COB Ledli Projektör - Halojen Lamba  
Tasarruflu Lamba - Led Panel Aydınlatma  
Ledli Elfeneri - Ledli Işıldak



A++



Tel: 0212 771 56 40 Pbx / Fax: 0212 771 56 42 / [info@klauselectric.com](mailto:info@klauselectric.com) / [www.klauselectric.com](http://www.klauselectric.com)

Yeşilbayır Mah. Şimşir Sk. No: 20 Hadımköy İSTANBUL  
Tel: 0212 771 56 40 Pbx. Fax: 0212 771 56 42  
[www.akdemirler.com.tr](http://www.akdemirler.com.tr) - [siparis@akdemirler.com.tr](mailto:siparis@akdemirler.com.tr)

**AKDEMİR**



GÖLDAĞI KABLO



 **göldağı kablo**

KABLO İMALAT SAN. DIŞ. TİC. PAZ. A.Ş.  
YILMAZ DIŞ. TİC. ve PAZARLAMA A.Ş.  
İYON BAKIR METAL GERİ DÖNÜŞÜM SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.  
GÖLDAĞI DÖVİZ A.Ş.

Merkez Ofis: Okçumusa Cd. Midilli Sk. Göldağı İş Merkezi  
No: 2/8 Karaköy - İstanbul / TÜRKİYE  
T: +90 212 251 40 83 • F: +90 212 249 83 00  
Fabrika: Velimeşe Osb Mah. 236. Sokak No. 31 Ergene / Tekirdağ  
T: +90 282 674 38 95 • F: +90 282 674 38 94  
bilgi@kablo.com • www.kablo.com

**PROFESYONEL  
ÇÖZÜMLER...**

[www.kablo.com](http://www.kablo.com)





# SMARTHOME



AKILLI BİNA OTOMASYON SİSTEMLERİ

Uzaktan erişim sayesinde, evinize gelmeden önce evinizde bulunan sistemlerin kontrolünü yapabilirsiniz. Evinize gelmeden önce sıcak bir ortamın sizi karşılamasını istiyorsanız cep telefonunuzdan sisteme bağlanıp, ısıtma sisteminizi istediğiniz sıcaklıkta çalıştırabilir, iklimlendirme ile ilgili diğer kontrolleri (nem alma, fan hızı kontrolü, yerden ısıtma vb.) de sisteminize entegre edebilirsiniz. Dünyanın neresinde olursanız olun, uzaktan erişim sayesinde internet üzerinden evinizi ya da iş yerinizi kontrol edebilirsiniz.



[www.makelsmarthome.com.tr](http://www.makelsmarthome.com.tr)  
[info@makelsmarthome.com.tr](mailto:info@makelsmarthome.com.tr)



[/MakelSirketlerGrubu](https://www.facebook.com/MakelSirketlerGrubu) [/MakelSirketlerGrubu](https://www.instagram.com/MakelSirketlerGrubu) [/MakelSirketlerGrubu](https://www.linkedin.com/company/MakelSirketlerGrubu)



# ATS

ATS ELEKTRİK PANO San. Tic. Ltd. Şti.



ATS ELEKTRİK PANO San. Tic. Ltd. Şti.

Yeşiloba Mahallesi 46247 Sokak Orta Ölçekli Sanayi Sitesi No.14/A Seyhan / ADANA

Tel: 0322 429 71 74 – 0322 429 71 83 • Fax: 0322 429 71 87

[www.atselektrikpano.com.tr](http://www.atselektrikpano.com.tr) • [info@atselektrikpano.com.tr](mailto:info@atselektrikpano.com.tr)





**FAR®**  
ELEKTRİK TEKNOLOJİLERİ A.Ş.

*"Hayatına değer verenler için"*



HAYATA  
**RENK**  
LARM :) )



Esenkent Mahallesi  
Atatürk Caddesi  
Eflatun Sokak No.5  
Dudullu - Ümraniye  
İstanbul / TURKEY  
T: +90 216 314 86 36  
F: +90216 314 86 60

[info@far-electric.com.tr](mailto:info@far-electric.com.tr)  
[www.far-electric.com.tr](http://www.far-electric.com.tr)



# YENİ NESİL LED ETANJ ARMATÜR'DE BÜYÜK ENERJİ TASARRUFU

Aydınlatma ile sadece ışıklandırmadan çok daha fazlasını yapabilirsiniz. Işığı en efektif şekilde uygulayıp ortamların emniyet ve güvenliğini, çalışma alanlarında ise çalışan verimliliğini arttırabilirsiniz. Yükselen enerji harcamalarına çözüm olan LED aydınlatma ile tesislerinizdeki aydınlatma kaynaklı enerji kullanımını %60 oranında azaltabilirsiniz.



**2yıl**  
GARANTİ

## LED ETANJ ARMATÜR IP65 - Acil Aydınlatma Üniteli Model Seçeneği



Cihan LED Etanj Armatür	Armatür Uzunluğu	Lümen	Armatür Ölçüsü
15W	60 cm	1500lm	L640*W124*H43mm
35W	120 cm	3600lm	L1200*W124*H43mm
43W	150 cm	4600lm	L1500*W124*H43mm



**Cihan Elektrik®**  
Malz. Paz. San. ve Tic. Ltd. Şti.

**Adres :**

Vatan Mah. Çarşı Cad. No:64 34035 Bayrampaşa/İSTANBUL

**İletişim:**

Tel: 0212 674 90 16 Fax: 0212 674 90 36

e-mail: info@cihanelektrik.com • www.cihanelektrik.com





## Endüstriyel Isıtma Elemanları

**hotset**

**DME**

**ELSTEIN**

Vatan Mahallesi Çiftelavuzlar Cad.  
Ar Sokak No:7 Bayrampaşa - İSTANBUL  
Tel : +90 212 613 54 88 / Faks : +90 212 567 12 19  
E-Mail : info@sa-fi.com

[www.sa-fi.com](http://www.sa-fi.com)



# TORK®

## Kablo bağı bizim işimiz....



TORK ELEKTROTEKNİK SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.

Merkez : Ferhatpaşa Mah. G- 3 Sok. No: 114 /B 34758 Ataşehir - İstanbul / TÜRKİYE  
Tel : +90 216 471 35 35 Faks : +90 216 471 35 34

Şube : Okçu Musa Cad. Menevşe Han No: 22 Kat: 1 D : 129 Karaköy - İstanbul / TÜRKİYE  
Tel : +90 212 237 91 72 Faks : +90 212 237 91 79

tork@torkelektroteknik.com

[www.torkelektroteknik.com](http://www.torkelektroteknik.com)





SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.

170 mm'ye Kadar  
Her Çeşit Vida Üretimi

TUV NORD



- PERÇİN SOMUN • KLİPSLİ SOMUN • ÇAKMALI DÜBEL • ALÇIPAN VİDALARI • SUNTA VİDASI • MATKAP UÇLU VİDALAR
- TRAPEZ VİDALARI • ÇELİK CİVATA • SOMUN • İNBUS • ÇELİK DÜBELLER • PULLAR • PERÇİN • KANAL CİVATASI
- SAPLAMA VİDASI • PASLANMAZ CİVATA - SOMUN - PUL

Merkez: Oto Sanayi Sitesi, Barbaros Caddesi No: 64/3 4. LEVENT / İSTANBUL  
Tel: +90 (212) 284 25 50 pbx Fax: +90 (212) 284 21 72

Fabrika: Merve Mahallesi Osmangazi Caddesi No: 36 Yenidoğan / Ümraniye - İSTANBUL  
Tel: +90 (216) 561 12 12 - 561 37 37

e-mail: info@konakcivata.com www.konakcivata.com



## ENDÜSTRİYEL İKAZ LAMBALARI

Süper Parlak 5X3W Power Led

120 dB Ses Şiddeti

7 Ayrı Melodi

Alüminyum Gövde

Polikarbonat Lens

5 Ayrı Renk Seçeneği

**Darbelere Karşı Kafes Koruma**

Tabana ve Duvara Montaj

12V/DC - 24V/DC

48V/DC - 85-260V AC/DC

MADE IN  
TURKEY





# Güçlü, duyarlı, emniyetli



Türkiye'nin yükselen markası



# OXIRON|LED



## Bu Işığı Takip Edin!

### Endüstriyel Aydınlatma ve Yüksek Tavan Armatürleri

Projelerinizde istediğiniz standartlara uygun en hızlı çözümü sunmak için, tasarladığımız devreleri kendi dizgi hattımızda üretiyoruz.

**Akser LED ve Elektronik A.Ş.**

İkitelli O.S.B. Eski Turgut Özal Cd. No: 22D

İkitelli, Başakşehir / İstanbul

Tel: 444 90 30 Fax: 444 90 30 (114)

info@oxironled.com.tr www.oxironled.com.tr







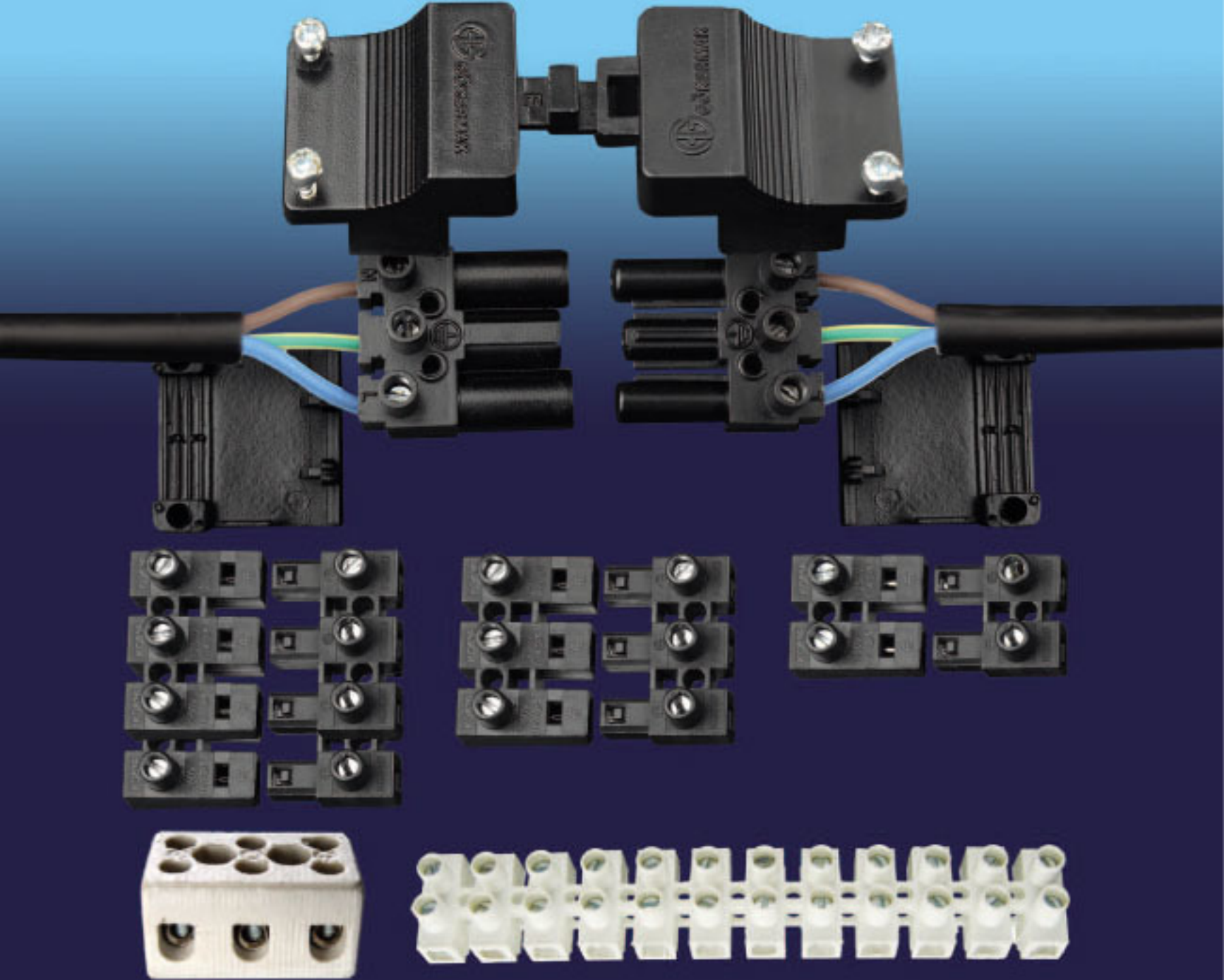




**GÖKERMAK**  
ELEKTROTEKNİK

1988' den  
Günümüze

“Doğru Bağlantı Güvenli Çözüm”



REACH ✓ RoHS2

Fındıklı Mahallesi Başibüyük Yolu No:133 D. 8 PK 34854 Maltepe / İSTANBUL  
T. +90 216 327 40 56 pbx • F. +90 216 325 57 28  
info@gokermak.com • www.gokermak.com

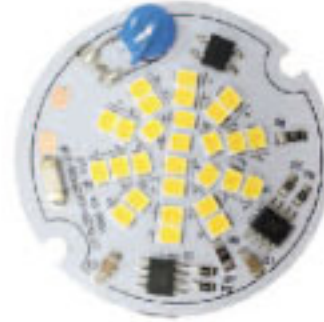




GE1203-6W-2835-41mm



GE1207-25W-5630-132mm



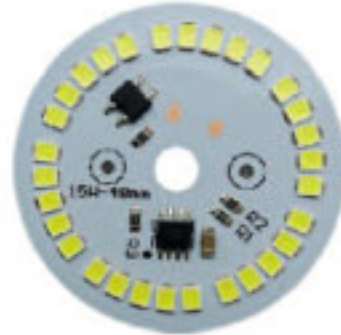
GE1210-15W-2835-48mm



GE1212-40W-2835-71mm



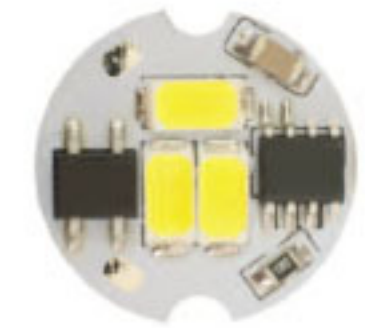
GE1219-20W-5630-121mm



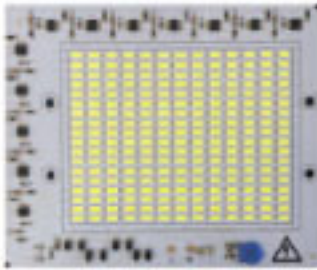
GE1201-15W-2835-48mm



GE1233-200W-2835-155mm



GE1158-2W-5630-19mm



GE1189-100W-5630-150x125mm



GE1159-6W-5630-32mm



GE1178-5W-5630-120x20mm



GE1186-10W-5630-520x21mm

### GALATA ELEKTRONİK SANAYİ AŞ



Okcumusa Cad.No:13 Sishane 34420  
Beyoğlu / İstanbul / TURKEY



+90.212.9030335 - +90.212.2494057



+90.212.2494058



www.ledstok.com



info@galataelektronik.com



Tüm dünyada iç mekan aydınlatmalarından, sokak aydınlatmalarına, otomotiv aydınlatmalarından sera aydınlatmalarına kadar sektörün lider markası OSRAM Optosemiconductor ile imzalanan anlaşma çerçevesinde TOY AYDINLATMA, OSRAM Optosemiconductor'ün resmi partneri olarak üretim ve satış yapabilen Türkiye 'deki sayılı firmalardan biri olmuştur

Ülkemiz için bu büyük adımı atan Toy Aydınlatma elektrik ve aydınlatma sektöründe, OSRAM Optosemiconductor ile yapmış olduğu bu sözleşme ile gücüne güç katarak, yoluna devam etmektedir.

Bir dünya devinin teknoloji ve standartlarını kullanacak olan TOY Aydınlatmaya başarılar diliyoruz.

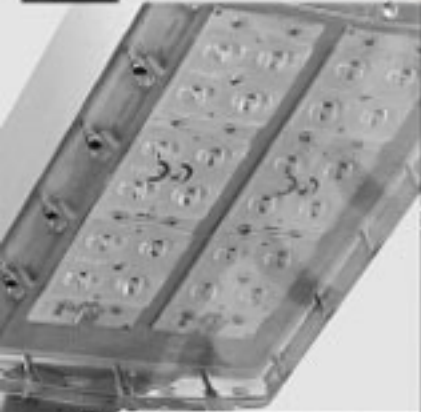
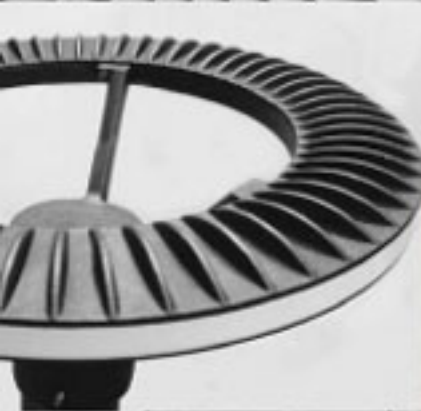
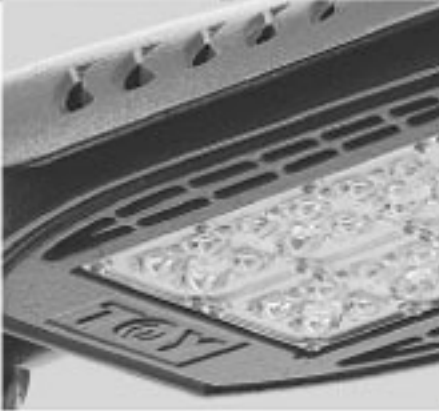


Sayın Seçkin TOY ile yapmış olduğumuz görüşmede, konuyla ilgili olarak TOY AYDINLATMA ve OSRAM GmbH arasında OSRAM Optosemiconductor 'ın Led teknolojisi ve OSRAM Official Partner logosunu kullanmak üzere 14.02.2017 tarihinde co-branding sözleşmesi imzalanmıştır. Co-branding birlikte markalama anlamına gelir, iki farklı markanın ortak kullanılması veya markaları bir arada kullanarak çok markalı olarak piyasaya ürün sürülmesidir. Bu sözleşme ile TOY AYDINLATMA ve OSRAM Optosemiconductor 3 yılda bir gözden geçirilmek üzere 10 yıllık bir anlaşma imzalamışlardır.

Bu sözleşme kapsamında TOY AYDINLATMA Led sokak armatürleri, projektörler, yüksek tavan armatürleri, dekoratif dış mekan led aydınlatma direklerinde OSRAM Official Partner logosunu kullanmaya hak kazanmıştır.

Böylece OSRAM Optosemiconductor ile ürünlerimiz daha geniş bir satış ağı ve çeşitliliğe ulaşmış olacaktır.





M A D E I N

T U R K E Y





# ÜÇLER PLASTİK

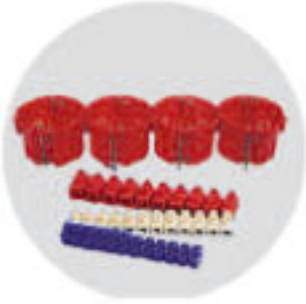
ELEKTRİK ELEKTRONİK İNŞAAT KABLO İMALATI SAN. TİC. LTD. ŞTİ.



✓ Kalite

✓ Güven

✓ Estetik



## İLETİŞİM BİLGİLERİ

**Fabrika** : Okmeydanı M. Şevket Paşa Mah. Sivas Sok. No:14 Şişli-İST.

**Telefon** : (0212) 297 98 60 Fax: (0212) 297 98 59

**Şube** : Emekyemez Mah. Tenha Sok. No:11 Karaköy-İST.

**Telefon** : (0212) 238 01 71 256 68 92

**Şube** : Aşağı Bulğurlu Cad. No:126 K.Çamlica-İST.

**Telefax** : (0212) 335 35 55 - 461 13 54

**web** : [www.uclerplastik.com.tr](http://www.uclerplastik.com.tr)

**e-mail** : [info@uclerplastik.com.tr](mailto:info@uclerplastik.com.tr)



# BU MUTLULUĞUN, YERİ TARİF EDİLEMEZ

Bugünlerde Mutlusan'da tarif edilemez bir mutluluk yaşıyoruz.  
Yeni ve farklı ürünümüz Rita'yı sizlerle buluşturuyoruz...



İşte karşınızda **Ritä**

 **Mutlusan®**  
electric

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



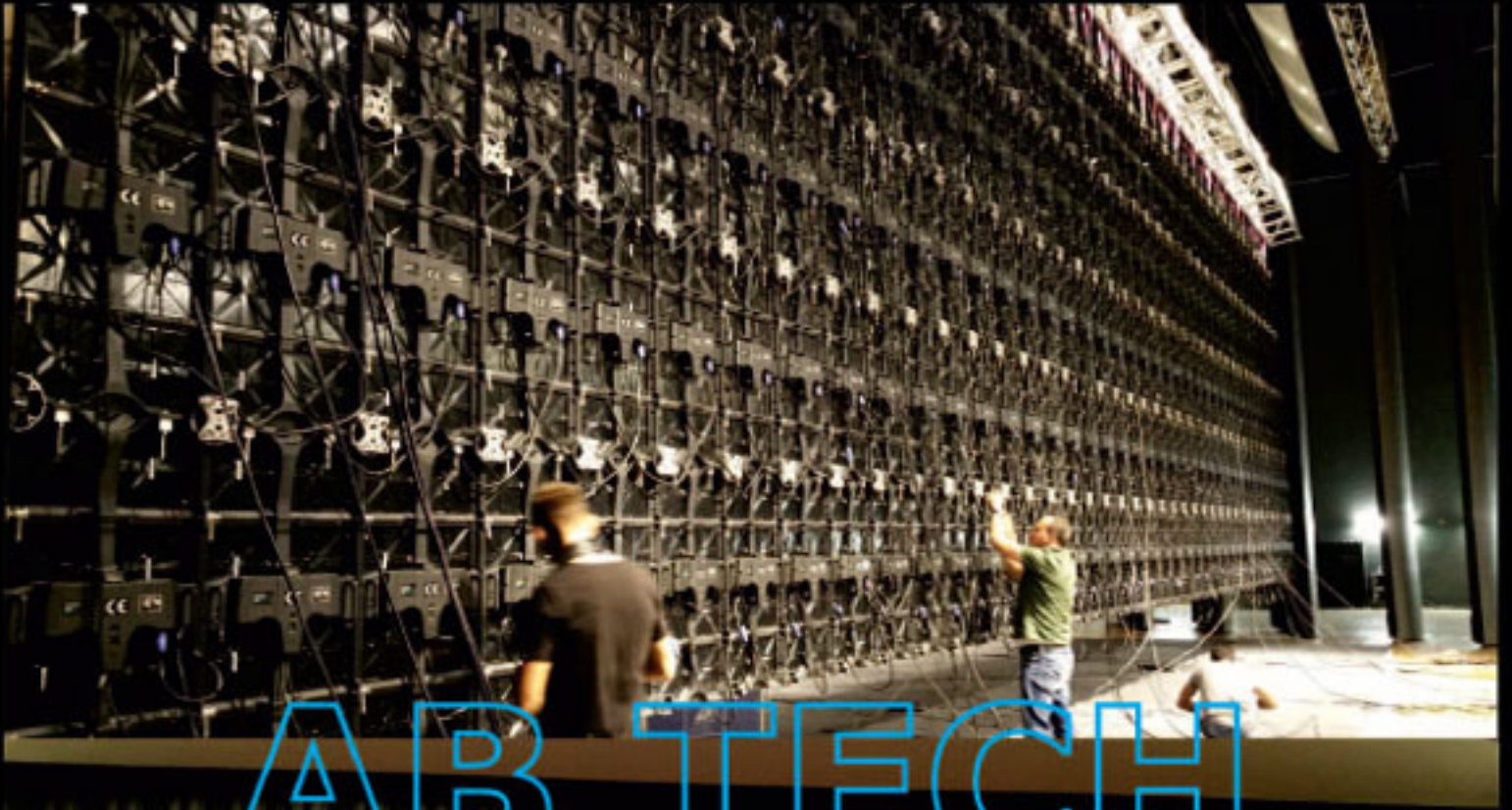
/MutlusanPasifElektrik



/MUTLUSAN2

ÜCRETSİZ  
+90 850 622 68 57 MT LS  
DANIŞMA HATTI 68 57





# AB TECH



**100 mt2 -3 piksel iç mekan led ekran**

*DICOLOR*



İç ve dış mekan  
Led ekran projelerinizdeki  
çözüm ortağınız. 5 yıl garanti  
ve TÜRKİYE'de tek kalibrasyon merkezi ile  
7/24 Hizmetinizdeyiz.

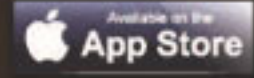
[www.abtech.com.tr](http://www.abtech.com.tr)





İç mekan aydınlatma çözümlerinde  
**PROPUS**  
LED PANEL ile tanışın!

Işığın kaynağını keşfetmek için  
ürün kataloğumuzu indirin!



ASSAN ELEKTRONİK İMALAT PAZ. SAN. ve TİC. A.Ş.  
Dudullu Organize San. Bölgesi, Baraj Yolu 2. Cadde, No: 7, 34776 Ümraniye / İSTANBUL  
T: +90 (216) 479 10 90 (pbx) F: +90 (216) 479 00 90  
info@assanelektronik.com.tr

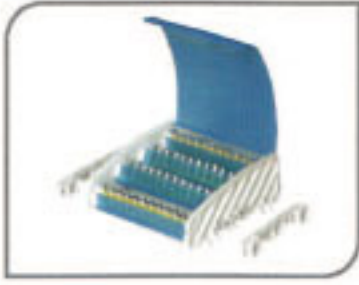
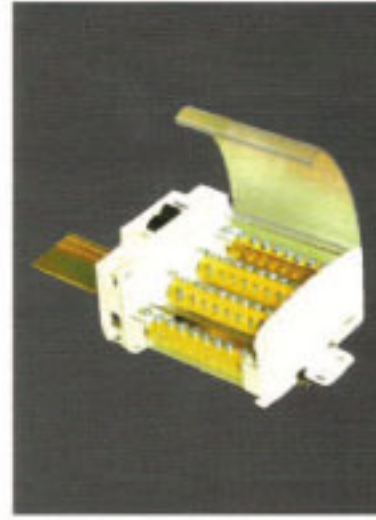
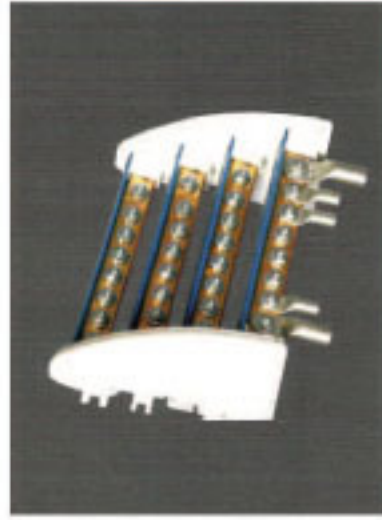
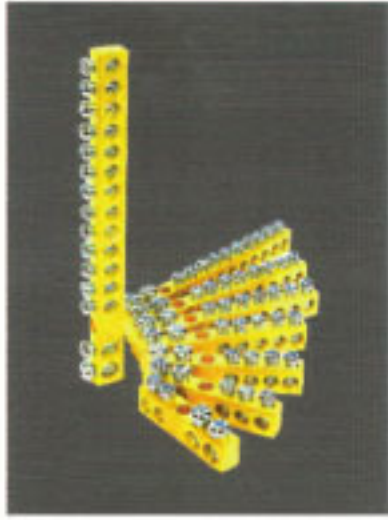
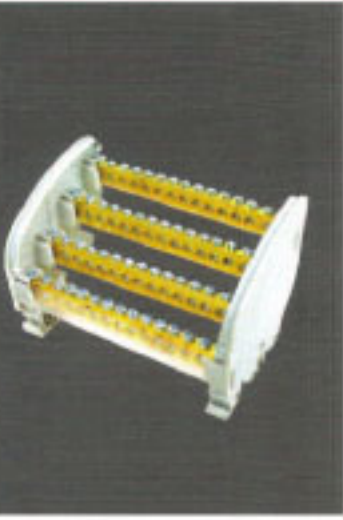
/assanelektronik

www.assanelektronik.com.tr

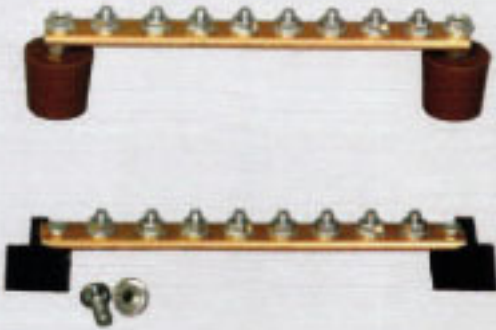
**DMY**  
ELEKTRONİK / YATIRIMCILAR



# AÇIKEL KLEMENS



*Sektörde 30. Yıl*





The Original

**IGM™**

INFRARED GUIDED  
MEASUREMENT



### SERTIFIKA ALIN!

*Uzmanlığınızı artırın, kariyerinizi güçlendirin ve ITC sertifika eğitimiyle işinizi geliştirin.*

Termogram yorumlama yeteneğinizi geliştirin

Kızılötesi denetim raporu hazırlayabilmek için en son teknolojiyi kullanmayı öğrenin

Gerçek önemli noktalarla yanlış pozitif arasındaki farkı nasıl belirleyebileceğinizi keşfedin

Birçok işveren ve müşterinin gerekli gördüğü sertifikasyon, eğitim ve kalite standartlarını karşılayın

Ayrıntılı bilgi [www.irtraining.eu](http://www.irtraining.eu)

## Termal görüntüleme kameraları ve elektrikçiler için Test ve Ölçüm aletleri

**ISIYI GÖRÜN** Compact, Pro ve Expert modelleri elektrik sorunlarını belirlemenize yardımcı olur.

**TEST VE ÖLÇÜM ALETLERİ** Noktasal Termal kameralar, dijital multimetreler, elektrikli pensamperetreler, esnek pensamperetreler, voltaj dedektörleri, videoskoplar ve benzersiz Kızılötesi Güdümlü Ölçüm (IGM) ürünleri serisi.

**Ayrıntılı bilgi için [www.flir.com/instruments](http://www.flir.com/instruments) adresini ziyaret edin**

**FLIR™**

The World's **Sixth Sense®**



# arda

ELEKT. END. MALZ. ve EKİPM. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.



arda

ELEKT. END. MALZ. ve EKİPM. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

1204/6 Sokak No. 40/F Yenişehir / İZMİR

Tel: 0232 433 72 72 • Fax: 0232 433 55 45 • Gsm: 0532 472 21 09

[fvseverarda@ardaek.com.tr](mailto:fvseverarda@ardaek.com.tr)



# Multitek®

## IP INTERKOM ile

# Eviniz, “CEBİNİZDE”



Uzaktan da evinizi çok kolay yönetebilirsiniz



Kullanım kolaylığı



Kurulumu, bakımı ve kablolaması (CAT6) çok kolay



Görüntü ve ses kalitesi mükemmel



Gelecek yeniliklere açık, ileri teknoloji sistem

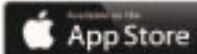
“Multitek IP INTERKOM” sistemi ile cep telefonunuzdan istediğiniz yerden evinizi kontrol edebilecek, yönetebilecek ve gerekli yönlendirmeleri yapabileceksiniz.



Piyasadaki mevcut analog sistemler ile karşılaştırıldığında Multitek IP Interkom çok ekonomiktir.



IP Interkom sistemler kolay kullanılabilir üstün teknoloji özelliklerine sahiptir



**Multitek®**  
www.multitek.com.tr

Merkez/Fabrika: Meclis Mahallesi Atatürk Cad. No: 47 34785 Sancaktepe / İSTANBUL  
TEL : (0216) 420 38 38 FAKS : (0216) 415 79 18 info@multitek.com.tr



**İstanbul Bölge Müdürlüğü**  
**Ankara Bölge Müdürlüğü**  
**Adana Bölge Müdürlüğü**  
**İzmir Bölge Müdürlüğü**  
**Antalya Bölge Müdürlüğü**

TEL : (0212) 249 50 50  
TEL : (0312) 324 68 68  
TEL : (0322) 359 29 29  
TEL : (0232) 459 99 52  
TEL : (0242) 311 78 88

FAKS : (0212) 230 15 19  
FAKS : (0312) 324 69 00  
FAKS : (0322) 352 72 88  
FAKS : (0232) 459 99 54  
FAKS : (0242) 311 78 89

istanbul@multitek.com.tr  
ankara@multitek.com.tr  
adana@multitek.com.tr  
izmir@multitek.com.tr  
antalya@multitek.com.tr

**Eskişehir Bölge Müdürlüğü**  
**Samsun Bölge Müdürlüğü**  
**Trabzon Bölge Müdürlüğü**  
**Bursa Bölge Müdürlüğü**

TEL : (0543) 324 14 26  
TEL : (0545) 539 52 63  
TEL : (0544) 396 06 34  
TEL : (0542) 208 29 66

eskisehir@multitek.com.tr  
samsun@multitek.com.tr  
trabzon@multitek.com.tr  
bursa@multitek.com.tr





# Bakırca







**LEDERA** LIGHT

PROFESSIONAL LED LIGHTING

[www.lederalight.com](http://www.lederalight.com)



# PCB AKME®

## PCB KALİTE

- Lens
- Driver
- PCB-LED
- CEM 1 Tekyüz
- Kanopi Kasaları
- FR4 Çift yüz
- Modül LEDler
- Proje Kasaları
- Devre Baskı Kartları
- LED Aydınlatma malzemeleri

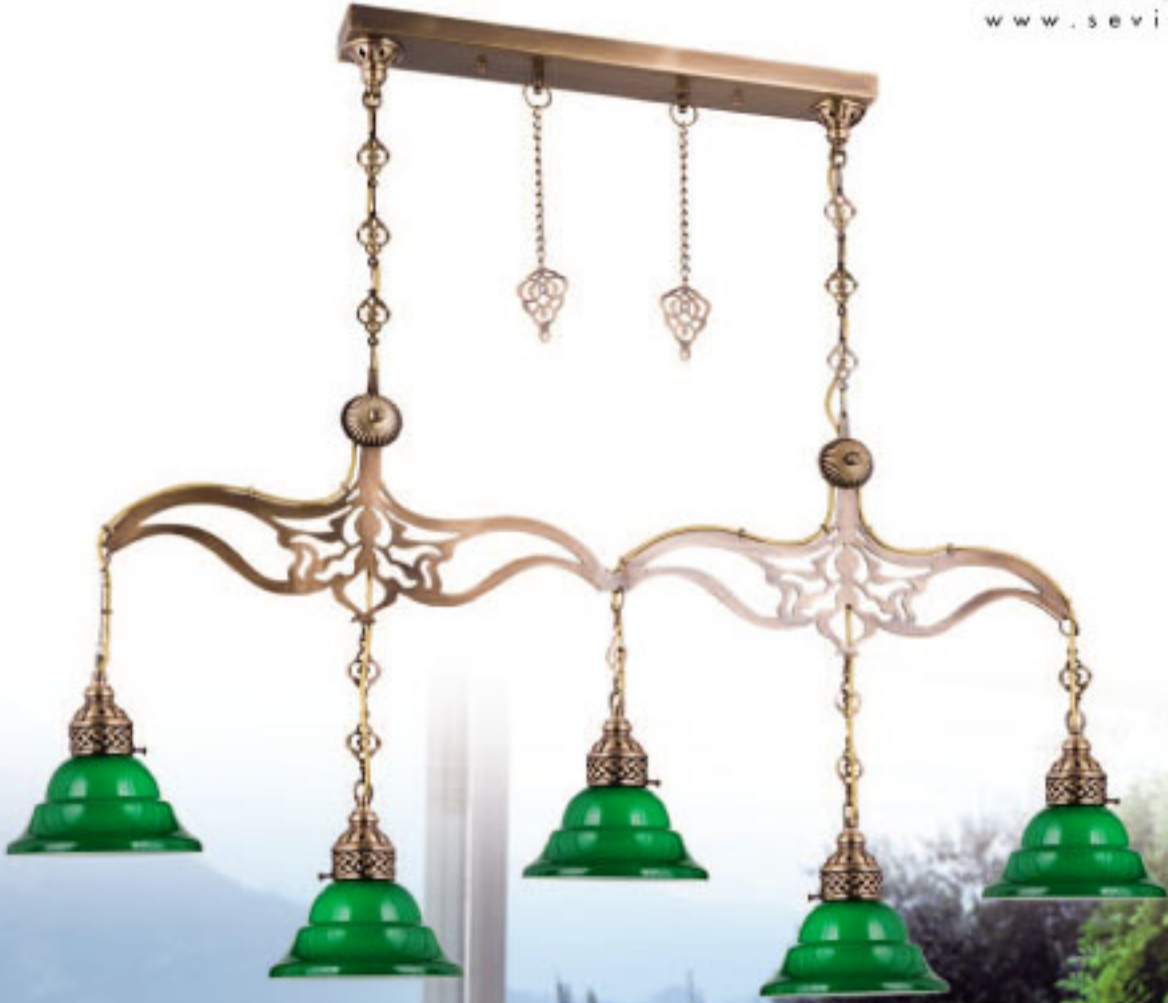
İSTEDİĞİNİZ **PCB ÜRETİMİ**  
TASARIMA UYGUN YAPILMAKTADIR

Kemankes Karamustafapaşa Mah. Halil Paşa Sokak No.23 Ömer Abedhan Kat 3/301-302-303 Karaköy-Beyoğlu/İSTANBUL

Tel: +90 212 243 50 71 / +90 212 243 50 72 • Gsm: 0532 373 75 88 • Fax: +90 212 293 46 76

www.akme.com.tr • info@akme.com.tr





FARK YARATAN TASARIMLAR SHOWROOMLARIMIZDA SİZLERİ BEKLİYOR...



**botech**<sup>®</sup> *Botech master of technology*  
**LED AYDINLATMA**

**%85**  
Enerji  
tasarrufu



*Aydınlığa giden yoldasınız...*  
*Botech LED*



Square Panel Light

Round Panel Light

Farklı ebat ve modeller için  
lütfen bizi arayınız.

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



# botech®

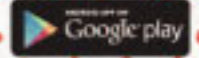
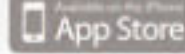
## GÜVENLİK VE KAMERA SİSTEMLERİ



BOVMS10

Ürünlerimiz için geliştirilen özel mobil yazılım programı.

Hızlı, Anlaşılır, Kolay Türkçe mobil yazılım.



*Botech master of technology*



**BT-TBDO/IT1**

**HD1080P EXIR Bullet Camera**

- 2 Megapixel Yüksek Performanslı Görüntü Sensörü
- Analog HD çıkış, 1080P e kadar çözünürlük
- Gerçek gece görüşü, Akıllı IR
- EXIR teknolojisi, 20mt IR mesafesi
- IP66 Her türlü hava koşulunda kullanılabilir.



**BT-TB5012**

**HD720P IR Bullet Camera**

- 1.0 Megapixel yüksek performanslı görüntü sensörü
- Analog HD çıkış, 720P e kadar çözünürlük
- Resimdeki gürültüleri azaltma özelliği, Akıllı IR
- 20mt IR mesafesi
- IP66 Her türlü hava koşulunda kullanılabilir.



**BT-TDCO/IT1**

**HD720P EXIR Turret Camera**

- 1 Megapixel Yüksek Performanslı Görüntü Sensörü
- Analog HD çıkış, 720P e kadar çözünürlük
- Gerçek gece görüşü
- Resimdeki gürültüleri azaltma özelliği, Akıllı IR
- EXIR teknolojisi, 20mt IR mesafesi
- IP66 Her türlü hava koşulunda kullanılabilir.



**BT-TDDO/IRP**

**HD1080P IR Turret Camera**

- 2 Megapixel Yüksek Performanslı Görüntü Sensörü
- Analog HD çıkış, 1080P e kadar çözünürlük,
- Gerçek gece görüşü, Akıllı IR
- 20mt IR mesafesi.



**BT-TD5012**

**HD720P IR Turret Camera**

- 1 Megapixel Yüksek Performanslı Görüntü Sensörü
- Analog HD çıkış, 720P e kadar çözünürlük
- Resimdeki gürültüleri azaltma özelliği, Akıllı IR
- 20mt IR mesafesi
- IP66 Her türlü hava koşulunda kullanılabilir

# botech®

ELEKTRONİK SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

Adil Mah. Demokrasi Cad. No:19

34935 Sultanbeyli / İSTANBUL

Tel : 0216 592 60 30 PBX

Fax : 0216 592 54 66

e-mail: info@botech.com.tr



MADE IN Turkey CE



# Dünya'nın Kilit Noktası



Rack Kabinleri



Jeneratör Kabinleri



Taşıtlar



Elektrik Panoları



Makina Ekipmanları



Ofis Mobilyaları



[www.oskarlocks.com](http://www.oskarlocks.com)







**GENTEK DIŞ. TIC. LTD. ŞTİ.**  
Perpa Ticaret Merkezi Kat:11 A blok No:1417  
Şişli/ İST

0(212) 244 41 42 Fax: 0(212) 243 41 95

info@bufaco.com

www.bufaco.com

## ▶ MENHOLLER VE RÖGAR KAPAKLARI



## ▶ ABS KOMBİNASYON KUTULARI



## ▶ OPAK KAPAKLI TERMOPLASTİK BUATLAR



## ▶ AYDINLATMA ARMATÖRLERİ



## ▶ ABS PANOILAR / PC PANOLAR

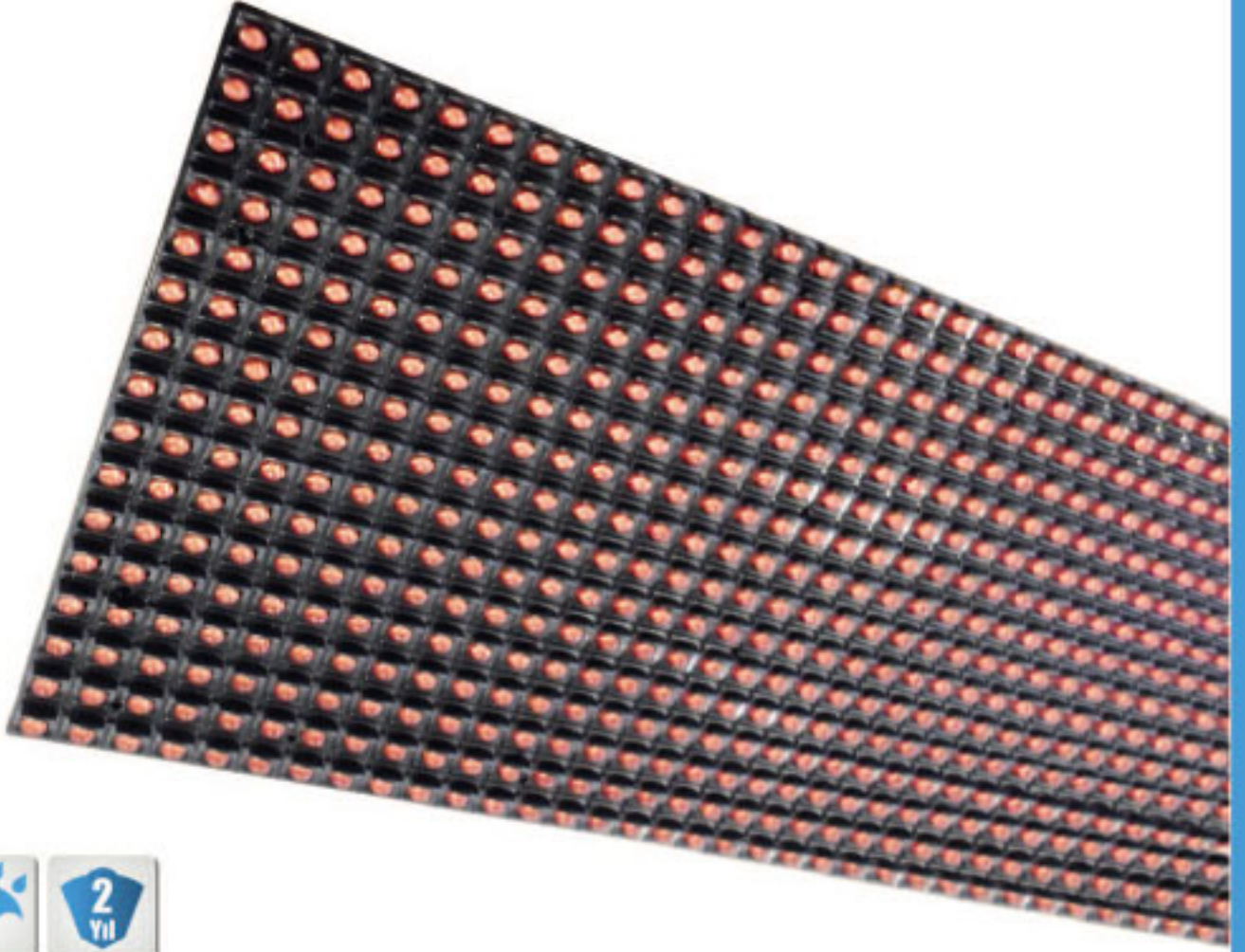


# Geleceği Düşündük Yerli Ürettik...



P10 - Kırmızı 32x16 pixel  
Güneşe meydan okuyan ışık gücü  
Ön Yüzey IP65 - Arka Yüzey IP54 Koruma  
1/4 Tarama Özelliği

**makroLED**  
T E C H N O L O G Y



7000 Nits

Su Geçirmez

Garanti

[www.makroled.com](http://www.makroled.com)

Tel: 0212 422 08 09 E-Mail: [info@makroled.com](mailto:info@makroled.com)

Yakuplu Mh. Dereboyu Cd. 2.Blok 23/3 Beylikdüzü-İSTANBUL







ne ararsan bul  
en ucuzunu bul

TATİL AYAKKABI KOSMETİK OFİS OYUNCAK MOBİLYA  
BEYAZ EŞYA OFİS APARAT

[bulbakalimbul.com](http://bulbakalimbul.com)

TELEFON ELEKTRONİK KİYAFET KİTAPÇIK ET  
SPOR EV SAAT BİLGİSAYAR TAKİME KIRTA

**Alışverişin Türkiye'deki Yeni Adı!**

**ÇOK YAKINDA...**

**'netelsan' güvencesiyle**



... bitmeyen enerjimizle  
yanınızdayız, **40 yıldır.**



Enerji Caddesi 1210. Sokak Tel : 0312 386 26 16 www.yildiztekelektrik.com.tr  
No:11 06370 Ostim-Ankara Faks: 0312 386 26 19 info@yildiztekelektrik.com.tr





- KORDON ◀
- ZİL TELLERİ ◀
- TELEFON PDV ◀
- DATA KABLOLAR ◀
- DİAFON KABLOLARI ◀
- COAXIAL KABLOLAR ◀
- CCTV - KAMERA KABLOSU ◀
- YANGIN ALARM KABLOLARI ◀
- İSTEĞE ÖZEL KABLO ÜRETİMİ ◀

 **mekaskablo**

+90 216 311 88 13 • +90 216 311 88 11 (pbx)

Osmangazi Mah. Yıldırım Beyazıt Cad. No:28/1 Sancaktepe - İSTANBUL

info@mekaskablo.com • www.mekaskablo.com





# DEMİR OTOMAT

Elektrik Malz. ve İnş. San. Tic. Ltd. Şti.



En İyiler İçin Üretiyoruz  
We produce for the bests

Tel: 0212 689 86 16 • Fax: 0212 689 51 62

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





**akim** otomasyon  
www.akimotomasyon.com.tr

MARKALARIMIZ

**SIEMENS ABB**

**WAGO** Schneider  
Electric

**Klemsan** erse

**PHENIX CONTACT** **legrand**

**NKS KABLO** **DEMİRAN**  
ELEKTRİK

**Weidmüller** **KONAS**

**PHILIPS** **finder**

**ÇETINKAYA FAN** **EVTES**

**ONKA** **Safak**

**Mutlusan** **ANT**  
electric

**fleksan** **DELTA**

**EMAS** **plastim**

**OSRAM** **TURKUVAZ**  
ELEKTRİK

**Nexans** **PRYSMIAN**  
CABLE & SYSTEM



**akim**  
OTOMASYON & ELEKTRİK

AKIM OTOMASYON ELEKTRİK SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

Perpa Ticaret Merkezi A Blok Kat 8 No. 982 Okmeydanı - Şişli / İSTANBUL

Tel: 0212 210 87 70-71 • Fax: 0212 210 87 72

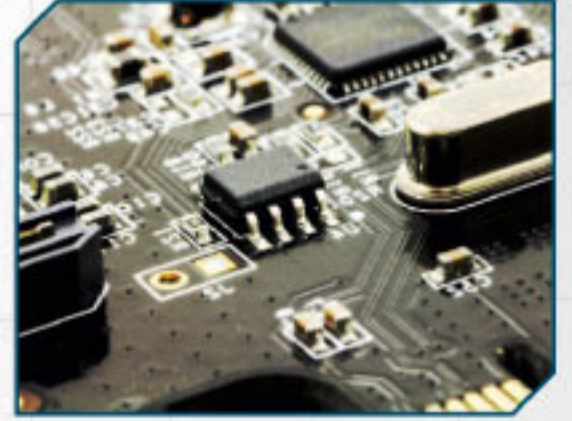
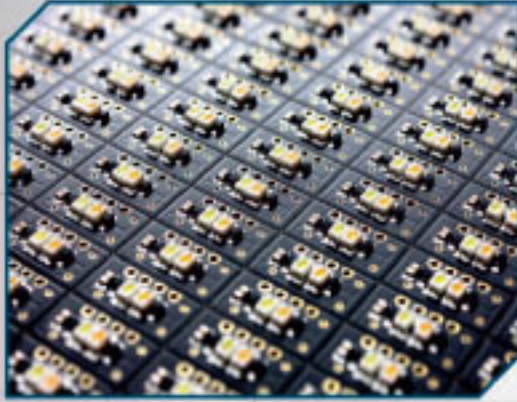
www.akimotomasyon.com.tr • info@akimotomasyon.com.tr





# EMGE®

ELEKTRO MEKANİK  
GEREÇLER ENDÜSTRİSİ



1967 yıldan bugüne kazandığı tecrübesi ile, son teknoloji alt yapısı ve konusunda uzman kadrosu ile;

- PCB tasarımı,
- Prototip PCB üretimi,
- SMD ve TH kart dizgisi,
- Ürün / Sistem montajı gb. konularda hizmet vermekteyiz.

### Dizgi Hattımızın Teknik Özellikleri :

- PCB Ölçüsü : max. 800mm\*460mm
- Dizgi Hızı : ~30.000 komponent / saat
- Komponent Ölçüleri : 01005 (0,4\*0,2mm) - 70\*70mm
- Komponent Yüksekliği : 0,25mm - 20mm

Dizgi ve montaj işlemlerimiz ESD kontrollü ortamda yapılmaktadır.

Prototip PCB üretimi firmamızda yapılmaktadır. Prototip üretim için elek firmamızda üretilmektedir. Lazer kesim yöntemiyle elek temini yapılmaktadır.

Sizin için anahtar teslim çözümler sunuyoruz.

Ahi Evran Cad. 1211. Sk. No:14 Ostim - ANKARA

**Telefon :** +90 312 354 92 71 PBX

**Faks :** +90 312 354 54 81

**E-Posta :** satis@emge.com.tr

**Web :** www.emge.com.tr

Detaylı Bilgi İçin  
Bizi Arayın!..





# ✓ LEFA

trust, innovation, experience

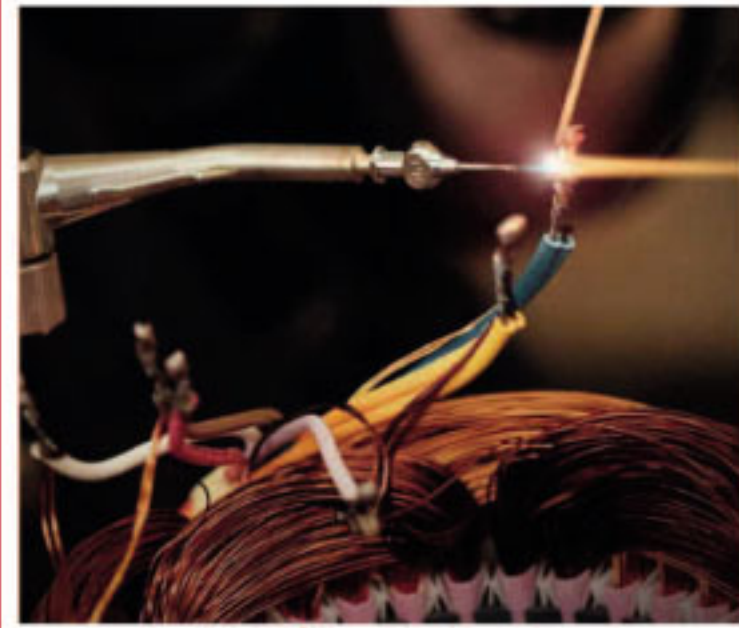
[www.lefa.com.tr](http://www.lefa.com.tr)



**ÖZEL  
YAPIŞTIRICILAR**



**İZOLASYON  
REÇİNESİ**



**LEHİM KAYNAK  
MAKİNASI**



**ROTOR & STATOR  
PAKETLERİ**

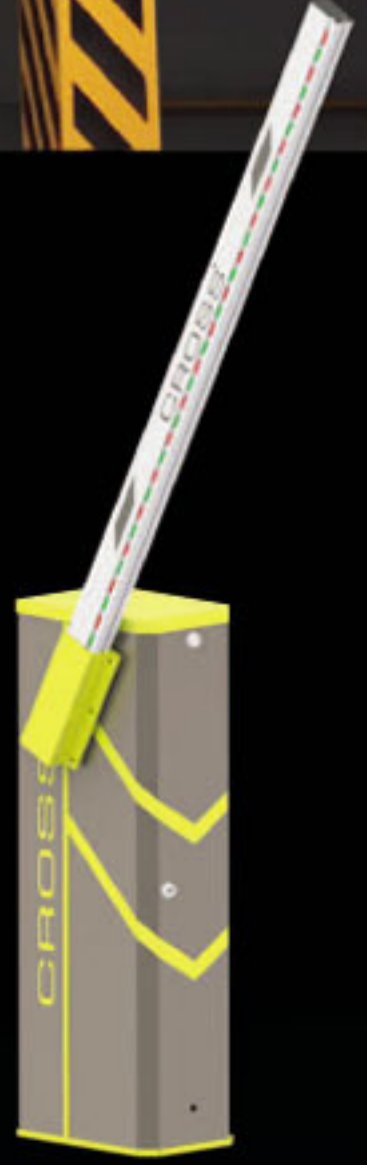
✓ LEFA

[WWW.LEFA.COM.TR](http://WWW.LEFA.COM.TR) | [INFO@LEFA.COM.TR](mailto:INFO@LEFA.COM.TR) | 0850 885 0574

[in](#) [f](#) [G+](#)



## PARK YÖNLENDİRME SİSTEMLERİ



## ÜCRETLENDİRME SİSTEMLERİ

**Equinsa**  
Parking

**CRS**  
BİNA OTOMASYON SİSTEMLERİ

**CROSS**  
Otopark Sistemleri

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



®

# Sezgin

*Üreten Ülke Güçlüdür...*



**EROLLAR**

EROLLAR İNŞ. TAAH. ve ELEK. MALZ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.  
Perpa Ticaret Merkezi A Blok K:5 No:181 Okmeydanı - Şişli / İstanbul  
Tel: +90 (212) 255 11 80 - 235 50 55 • Fax: +90 (212) 255 53 68  
www.sezgin.web.tr • info@sezgin.web.tr



**IP68 LED Modül**



**PHILIPS**  
**LUMILEDS**  
**LUXEON T**



125lm/W @ 350mA  
230lm/W @ 700mA  
310lm/W 1050mA  
L70 @ 50000h

**IP68 LED MODÜLLÜ TÜNEL VE SOKAK AYDINLATMA**





# illuxor IP68 LED Modüllü Endüstriyel Aydınlatma Sistemleri

**illuxor®**  
LED & Aydınlatma Elektronik

## IP68 Koruma Sınıfı

Modüllerin montajı esnasında uygulanan montaj tekniği sayesinde ürünlerimizde IP68 standardı sağlanmıştır. Modülde PMMA Lens kapağın montajı sırasında çift silikon sızdırmazlık elemanı kullanılması sonucu ürün 2m su derinliğine kadar su, nem ve tozdan korunma sağlanmıştır.

## Çoklu montaj seçenekleri - Seri Çözüm

Ürünlerimizin modüler olması sebebiyle çok pratik bir şekilde farklı türevlere dönüştürülebilmektedir. Ürünün genel görüntüsü çok farklı olmadan farklı güçlerde ürün oluşturulabilmektedir.

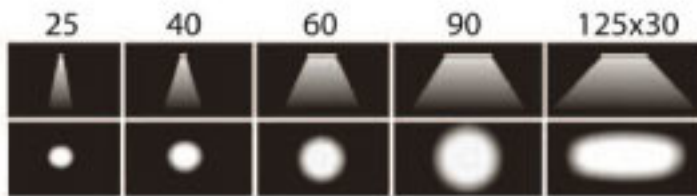
## Montaj servis ve bakım

Ürünün modüler yapısı nedeni ile montaj ve de montaj süreçlerinin daha kolay ve hatasız yapılabilmesi için tüm bağlantılarda IP korumalı dış ortam vidalı bağlantı elemanları kullanılmıştır. Sokak aydınlatma armatürlerinde ürünün modüler olması, yüksek ağırlıklardaki emsal ürünlere göre çok daha rahat çalışma imkânı sağlamaktadır.



## Lens

Aynı görsellikteki modüllü kullanarak farklı sayılarda lens uygulamak mümkün olabilmektedir. Bir Proje tasarlanırken kullanım amacının belirlenip, lens çeşitlerinin projeye göre seçilmesi gerekmektedir.



POWERED BY:

**PHILIPS  
LUMILEDS**

**HPWINNER**

**INVENTRONICS**  
Inventronics LED sürücü

**illuxor®**  
LED & Aydınlatma Elektronik  
www.illuxor.com

illuxor limited | LED & Lighting Electronics  
İLLUXOR ELEKTRONİK VE AYDINLATMA SAN. TİC. LTD. ŞTİ.  
Office Address: No.73 Gazanfer Bilge Cad., Karamürsel / KOCAELİ  
Tel.: +90 (0) 262 452 5888 | satis@illuxor.com



# SANELEK®

ELEKTRİK AYDINLATMA VE AKSESUAR SAN. DIŞ TİC. LTD. ŞTİ.

**yıldız**®  
KROŞE

## Fark yaratan tasarımlar...



**Turkey**  
Discover  
the potential

**SANELEK ELEKTRİK**

Ayd. ve Aks. San. Dış. Tic. Ltd. Şti.

Haraççı Mah. Madalya Sok. No.9/2 Arnavutköy-İstanbul / TÜRKİYE

Tel: +90 212 597 65 37 • Fax: +90 212 597 65 34

www.yildizkrose.com • info@yildizkrose.com





PILZ



GEFRAN



**İDEL OTOMASYON**

**ELEKTRİK ELEKTRONİK İTHALAT İHRACAT SANAYİ ve TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ**

Halil Rifat Paşa Mahallesi Perpa Ticaret Merkezi A Blok Kat 5 No. 215 Okmeydanı - Şişli / İstanbul

Tel: 0 850 205 34 39 - 0 212 297 İDEL - 0 212 297 43 35 • Faks: 0 212 235 69 91

[www.idelotomasyon.com](http://www.idelotomasyon.com) • [info@idelotomasyon.com](mailto:info@idelotomasyon.com)





Alev Yaymayan  
Halogen Free ve  
Poliyeten Elektrik Boruları

  
**PINARSAN**  
ELEKTRİK & PLASTİK



ISO 9001  
ile Kalite Yönetimini



OHSAS 18001  
ile İş Sağlığı ve Güvenliğini



TS EN ISO 14001  
ile Çevreye Olan Duyarlılığını

**TOKİ**  
  
Onaylıdır

*belgelemişti...*

O.S.B. 29. Cad.  
No:58/A - KAYSERİ  
Tel: (0352) 322 14 35 - 36  
Fax: (0352) 322 14 37  
[www.pinarsan.com.tr](http://www.pinarsan.com.tr)





- » Tedaş - Ayedaş - Bedaş Şartnamelerine Uygun Harmonik Filtreli Kompanzasyon Panoları
- » Dikili Sistem Panolar
- » Duvar Tipi Panolar
- » Harici Tip Panolar
- » Kontrol Panoları » Rack Kabin
- » Paslanmaz Panolar
- » Kompanzasyon Panoları
- » Özel Ürünler İmalatı ve Montajı Yapılmış Çeşitli Panolar





HCS Yayıncılık Matbaacılık Organizasyon Tic. Ltd. Şti. Adına,  
İmtiyaz Sahibi: **Atahan HACISALİHOĞLU**

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü

**Muzaffer ATAS / haber@elektrikdunyasi.com.tr**

Yayın Danışmanları:

Gazanler SanliTop (EMAS A.Ş.), Necati Çalçıkan (MAKEL), Mehmet Reşit Göğüş (PELSAN AYDINLATMA), Abdülhâk Atalar (GECİM AYDINLATMA), Hâli Öner (RTM ELEKTRONİK), Kamal Karaca (CNKA), Sertaç Ortaç (ORTAÇLAR), Yaşar Demir (ÖZCAN AYDINLATMA), Ferdinand Paçacı (ROKET ELEKTRİK), Kemal Gün (ÖZGÜNSAN), Doğu Bulutsuz (TEM TEKNİK), Muharrem Öztürk (PEDAŞ AYDINLATMA)Fahir Gök (AGİD), Hüseyin Yeşil (EMO), Nali Olpak (MUSİAD), İbrahim Çağlar (İTO)

Yayın Kurulu:

Prof. Dr. Osman Altuğ (Ekonomi), Prof. Dr. Özcan Köknel (Ekonomi), Prof. Dr. Hilmi Hacısalihoğlu (Matematik), Prof. Dr. Gündüz Özgür (İnşaat), Prof. Dr. İlhan Yaşar Hacısalihoğlu (Politika), Prof. Dr. Ayten Kuntman (Elektrik-Elektronik), Prof. Dr. Rengin Ünver, (Yıldız Tek. Üni. Mm. Fak.), Prof. Dr. Leyla Dokuzer Öztürk (Yıldız Tek. Üni. Mm. Fak.), Yüksek Mak. Müh. Nezi Erdem (Makina), Elekt. Yük. Müh. İrfan Bığın (Elektrik), Gazanler SanliTop (Mak. Yük. Müh.)

Grafik Tasarım:

**Hamit YÜKSEK / info@elektrikdunyasi.com.tr**

İç Anadolu Bölge Müdürü:

**Erkan ESKİÇİRAK / erkaneskicirak@hotmail.com**

Ege Bölge Müdürü:

**Gülçhan KARATAŞ / gulcchan@elektrikdunyasi.com.tr**

Güneydoğu Anadolu Bölge Müdürü:

**Kamil AYCAN / kamilaycan@elektrikdunyasi.com.tr**

Hukuk Danışmanlığı:

Corpus Hukuk Ofisi

**Av. M. Faruk ÖZEN - Av. Ömer ÖNLÜ**

Tercüman Sırası A/1 Blok Kat 3 D. 15

Cevizbağ - Topkapı / İSTANBUL

Tel: 0212 679 49 49 - Fax: 0212 679 62 34 -

[www.corpushukuk.com](http://www.corpushukuk.com)

Basın-Yayın-Haber Organizasyonu:

**HCS Yayıncılık Matbaacılık Organizasyon Tic. Ltd. Şti.**

Perpa İşmerkezi Elektrokent A Blok K.11 No: 1402

Ökmeçdanı / İSTANBUL

Tel: 0212 320 11 38 - 320 11 37

[info@elektrikdunyasi.com.tr](mailto:info@elektrikdunyasi.com.tr)

Doğu Karadeniz Bölge Temsilcisi: **Gültekin HACISALİHOĞLU**

Ortahisar Mah. Mimar Sinan Cad. No. 18 TRABZON

Tel: +90.462.322 17 71 - GSM: 0532 255 26 22

Mısır Temsilcisi: **Hikmet YARIZ**

34 Swiss Building - A - Gate - 2 - Nasr City St., Cairo Egypt

Tel: 0020 26714594 - GSM: 0020 105641819

e-mail: [tercih-co@hotmail.com](mailto:tercih-co@hotmail.com) - [hikmetyariz@yahoo.com](mailto:hikmetyariz@yahoo.com)

Baskı & Film Çıkışı:

**Şan Ofset Matbaacılık (0212 289 24 24)**

Hamidiye Mahallesi Anadolu Caddesi No: 50

Kağıthane / İSTANBUL

Yayın Türü: **Yaygın Yayın - Yıl: 28 - Sayı: 261**

**AYDA BİR YAYINLANIR:**

Dergimizde yazılan yazıların sorumluluğu yazarlarına aittir.

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

[info@elektrikdunyasi.com.tr](mailto:info@elektrikdunyasi.com.tr)

<b>Editör / Atahan HACISALİHOĞLU</b> .....	59
<b>Görüş / Gazanfer SANLITOP</b> .....	61
<b>Akademisyen Gözüyle / Prof. Dr. Yaşar HACISALİHOĞLU</b> .....	63
<b>Akademisyen Gözüyle / Türkiye İçin İsrail Doğalgazı Önemli Bir Fırsat</b> ...	65

## ÜRÜNLER

<b>OSRAM Modern Ofis Aydınlatmasında İnsan Merkezli Aydınlatma Dönemini Başlattı</b> 66	
<b>VİKO'dan Pacific Serisi; Teras ve Bahçeler Şimdi Daha Güvenli...</b> .....	68
<b>WAGO Klemensler Kaliteyi Gösteriyor</b> .....	70
<b>Verimliliği Arttıran, Kolay Uygulanan Etiketleme Çözümleri!</b> .....	72
<b>Şimdi WellDone Zamanı... (Time for WellDone) Selen Elektrik Güvencesiyle...</b> .....	74
<b>PANASONIC'ten Usta İşçi Teknoloji, Akülü Darbeli Somun Sıkma Makinesi...</b> .....	78
<b>Anadolu Motor Honda Jeneratör ile Hayatınızı Kolaylaştırıyor</b> 82	
<b>Tesisat Tipi Parafudrlar</b> 98-100	
<b>Martılar GigaTera ile Uçuşa Hazır</b> .....	102
<b>New ABB Jokab Safety Sentry relays reduce downtime, stock, installation time</b> .....	246
<b>Cree Second Generation Extreme High Power LED Delivers Unmatched Efficacy &amp; Lumen Density</b> .....	247
<b>This Nest Security Flaw Is Remarkably Dumb</b> .....	250
<b>This Smart Baby Camera Can See When an Infant Stops Breathing</b> .....	255

## ROPÖRTAJ

<b>İZER ELEKTRİK</b> .....	88
<b>UGRAY ELEKTRİK</b> .....	104
<b>Makroled</b> .....	106-107
<b>Yörükhan Metal</b> .....	156

## HABERLER

<b>Alek A.Ş. 'ALEXIS' Marka Ürünleri ile Güvenlik Sektöründe...</b> .....	86
<b>Amir Güvenlik Kendi Markası COLORSIT ile Güvenlik Sektöründe 'Bizde Varız' Dedi</b> 92	
<b>Mültekek Ar-Ge Merkezi Oldu! En İyisini Araştırıyoruz, Türk Sanayisini Geliştiriyoruz!</b> 108-109	
<b>Schneider Electric, FAZPuan ile The Loyalty Magazine Ödülleri'nde Finalist Oldu</b> .....	112
<b>Prysmian Group Türkiye, Yeni Teknolojilerini Eurasia Rai Fuarı'nda Sergiledi</b> 114-115	
<b>RLC Günleri Sektörün Devlerini Bir Kez Daha Öğrencilerle Buluşturdu...</b> .....	116-117
<b>Zeybek Elektrik Anonim Şirketi'nin Elektro-Statik Toz Boyama Hattı</b> .....	120
<b>Panasonic ile Yeşil Sahalardan Enerji Sahasına Transfer...</b> 122	
<b>ÇETİN CIVATA Üretimini Yaptığı Bağlantı Elemanlarını Electrotech Eurasia Fuarı'nda Sergiledi</b> 124	
<b>WIN Eurasia Automation 2017'de Siemens Rüzgarı</b> .....	126
<b>Makel Şirketler Grubu 2017 "Win Otomasyon ve Elektrotek Fuarı'nda Yine Göz Doldurdu</b> .....	128-129
<b>Far Elektrik Teknolojileri Geniş Ürün Çeşidi ile Electrotech Fuarına Damgasını Vurdu</b> .....	132
<b>ENEL Kesintisiz Enerjisi ile Eurasia Fuarı'na Güç Kattı</b> .....	134
<b>2M Kablo'dan Kızılay'ın "Kan Acil Değil Sürekli İhtiyaçtır" Kampanyasına Destek!</b> .....	135
<b>Erdogan Metal Üretimini Gerçekleştirdiği Ürünleri Electrotech</b>	

<b>Eurasia Fuarı'nda Sergiledi</b> .....	136
<b>2017 Yılı Elektrik-Elektronik İhracat Onur Listesi</b> .....	141
<b>Elektrik Dünyası Dergisi Dünyayı ve Türkiye'yi Dolandırmaya Devam Ediyor...</b> .....	144
<b>Eskişehir Ekonomisi Sanayi Yatırımlarıyla Büyüyor</b> .....	146-147
<b>Eskişehir Elektrikçileri</b> .....	148-151
<b>Eskişehir'in 'Tarihi Bacaları' Enerji Verimliliğinin de Simgesi Oldu</b> 154	
<b>Aydınlatma Seminerleri'ne Talep Yoğun, Yılın İki Kez Tekrarlanacak</b> .....	158
<b>Yılın Aydınlatma Firması Pelsan'dan Yeni Ürün ve Ekonomi Semineri Bir Arada...</b> .....	160
<b>Amasya'ya 'En Büyük' Açık Alan Led Aydınlatma Sistemi Kuruldu</b> .....	162
<b>Ayırım Yaser Talu: Tarihi Yapılar, Aydınlatma ile Kentlere Kazandırılmalı</b> .....	164-166
<b>Lamp 83'ten İhracat Atağı</b> 168-169	
<b>Uneco, Euroshop Fuarı'ndan Memnun Kaldı</b> .....	172
<b>Beylikdüzü'ndeki Parklara LED Aydınlatma Sistemi Geliyor</b> .....	174
<b>'Akıllı Aydınlatmalar' Hangi Konularda Fark Oluşturuyor?</b> .....	176-177
<b>ISAF Exclusive Fuarı Sona Erdi</b> .....	182-184
<b>'Teknolojiye Bağımlı Dünya'da Elektronik Sektöründen Beklentiler Artıyor</b> .....	188-189
<b>Bosch Güvenlik Sistemleri'nin 'EMEA En Büyük Müşteri' Odülü Üçüncü Kez Ateksis'e!</b> 192	
<b>LG inovatif OLED Dijital Signage ve Gelişmiş B2B LCD Çözümlerini ISE 2017'de Tanıttı</b> .....	194
<b>1.3 Milyar \$'lık Çılgın Proje!</b> .....	196
<b>GE, Borusan Enbw Enerji, Fina Enerji ve Özgül Holding Yeka İçin Mutabakat Anlaşması İmzaladı</b> YEKA İçin Rüzgarda İşbirliği Anlaşması .....	198-199
<b>Buse Aydınlatma Yeni Mağazasında...</b> .....	202
<b>Jeneratörünüzü Kesintilere Hazır Tutun</b> .....	204
<b>"Teksan Mini'Kendi Küçük Gücü Büyük</b> .....	206
<b>WIN Eurasia Fuarı</b> .....	208-220
<b>Win Eurasia Electrotech</b> .....	2017
<b>Fuarı'nda Sizlerle Birlikteydik. "Ağaç Dallar ile Güler"</b> .....	222
<b>Yurtiçi-Yurtdışı Fuarları Listesi</b> 241	
<b>Alman Elektrik Firmaları</b> 242-244	
<b>New distributors for LAMP 83 in UAE and Ukraine</b> .....	251
<b>Guadalajara's monument of culture, the Degollado Theater, sparkles at night</b> .....	254
<b>Hannover Messe 2017: Adding value with Industry 4.0</b> .....	258-259
<b>Partnership with Sony</b> .....	260
<b>Schneider Electric's Altivar Process 900 named Engineers' Choice for best Motion Control</b> 264	

## TEKNİKLER

<b>Pre-Galvaniz Şeritler Niçin Topraklama Şeridi Olarak Kullanılmamalı?</b> .....	224-226
<b>Endüstriyel Enerji Üretiminde Siemens ile Fark Yaratın</b> 228-230	
<b>Türkiye Enerji Kaynakları ve Geleceği</b> .....	232-234
<b>Can Learn From Solar</b> 265-266	
<b>Artificial Intelligence Poised to Make Great Strides in Security Industry</b> .....	268-269



## REKLAM İNDEKSİ (ADVERTISEMENT LIST)

ÖN KAPAK .....MICRO ELEKTRONİK  
 ÖN KAPAK İÇİ .....ARNİKS  
 KATLAMA ÖN KAPAK .....OİS

KATLAMA ÖN KAPAK İÇİ .....TEKNOLABOR  
 ARKA KAPAK .....MUCİZE GÜVENLİK  
 ARKA KAPAK İÇİ .....ERDOĞAN METAL

4M ALTIN ELEKTRİK	76
4M ALTIN ELEKTRİK	77
ASSAN	27
ALPAN	275
AKDEMİR KLAUS	7
AKSER LED	18
AKSER LED	19
ASCA	135
ALPMET	96
AYEL ERALLIGHT	33
ABTECH LED	26
ABONE FORMU	240
AY-KA ELEKTRİK	273
ARDA	30
ALTEZ ENESIS	227
AZAY ELEKTRİK	140
AKDEMİR MAKİNA	239
AKME	34
ATS	10
ALTINKAYA AŞ	84
ARMATÜRSAN	130
AKIM OTOMASYON	45
AÇIKEL KLEMENS	28
BOTECH ELEKTRONİK	36
BOTECH ELEKTRONİK	37
BAŞARI BİLGİ İŞLEM	235
BUSE AYDINLATMA	203
BAKIRCI	32
ÇEVİK KONNEKTÖR	171
CRS BİNA OTOMASYON	48
CİHAN ELEKTRİK	12
CE PANO	123
CORBUS ELEKTRİK	223
ÇETİN CİVATA	125
DEN-SAN ELEKTROMEKANİK	103
DEPOPA LED TABELA	195
DEMİR OTOMAT	44
EROLLAR İNŞAAT	49
ELEKS ELEKTRİK	62
EZZE ELEKTRİK murat elk.	155
EMAYSAN	55
ERKAN ELEKTROMEKANİK	101
EMGE KOLL ŞTİ	46
EMGE KOLL ŞTİ	159
EDU GUVENLIK FUARI	257
EMO FUAR	256
ESCO ELEKTRİK	121
FSP	127
EMAS ELEKTROTEKNIK	17
HÜNER TİCARET	137
HAWERSAN KABLO	5
İCE LED	133
İSTANBULIGHT FUAR	249
İSTANBUL KILIT	38
İDES	2
FERLIGHT AYDINLATMA	200

FLİR	29
FAR ELEKTRİK	11
FORVET ELEKTRİK	152
GÜVEN ELEKTRİK	6
GALATA ELKTRONİK	21
GSMU	60
GENTEK DIŞ TİCARET BUFACEO	39
GÖKERMAK ELEKTROTEKNIK	20
GİGA TERA	85
GATE LED	205
GÖLDAĞI KABLO	8
HİSAR ELEKTRİK	163
İLLUXOR	50
ICSG FUAR	253
İDEL OTOMASYON	53
İKEY ELEKTRİK	141
İLLUXOR	51
İSAF FUAR	238
KONSAN ELEKTROTEKNIK	64
KYM KABLO	161
KLAS CAM	197
KONDAŞ	142
KONDAŞ	143
KAMELSAN AYDINLATMA	163
KARDEŞ ELEKTRİK	73
KONYA TUYAP FUAR	252
KONZA GRUP AYDINLATMA	145
KOÇTAŞ TEKNOLOJİ	118
KOÇTAŞ TEKNOLOJİ	119
KONAK CİVATA	15
LOCA ELEKTRİK	157
LEDAL AYDINLATMA-OKİMA	180
LEDAL AYDINLATMA-OKİMA	181
LEDX AYDINLATMA	175
LMK ELEKTRİK	
LEFA TEMSİLCİLİK	47
LVT TEST HİZMETLERİ	170
MERİÇ PCB DİZGİ	177
METSAN	110
METSAN	111
MİRSA ELEKTRİK	173
MEKAS KABLO	43
MUTLUSAN	3
MUTLUSAN	25
MUTLUSAN	75
MAKROLED LEDSUN	40
MAVİLİ ELEKTRONİK	58
MULTİTEK	31
MAKEL	9
MEPA	67
MEPA	69
MONO	270
MONO	271
WALKERTONE	270
WALKERTONE	271
NETELSAN	41

NETELSAN	81
NETELSAN	97
NETELSAN	207
NERSAN	138
MEPA	71
NUR GLOBAL	187
NET ELEKTRONİK	176
OİS	185
OREL ELEKTRİK	283
ÖRGÜN AYDINLATMA	286
ÖRGÜN AYDINLATMA	287
ÖYKÜM İÇ VE DIŞ TİCARET	284
ÖYKÜM İÇ VE DIŞ TİCARET	285
ÖGÜN GRUP	151
OK KABLO	191
OMAK MAKİNA	186
ONUR MONTAJ	83
PANELON PANO	190
PARS LIGHTING	113
PROENS ELKTRİK	167
PINARSAN	54
PRİZMA TEKNO	245
PAKOSAN	201
RÖLESAN	80
SERVOLT ENERJİ	94
SERVOLT ENERJİ	95
STEP AYDINLATMA	261
SİM-DEN ELKT AYDINLATMA	221
SEVİNÇ AYDINLATMA	35
SAFİ REZİSTANS	13
SUTEM	193
SECURİTEKS EURASIA FUAR	262
SELEN ELEKTRİK	93
SİNYAL TEKNİK-MUCCO	16
SANEL ELKT	52
SIEMENS	1
SAFİR LED (biense)	87
TAYLAND FUAR	263
TAMER ELEKTRİK	131
TORK ELEKTROTEKNIK	14
TOY AYDINLATMA	22
TOY AYDINLATMA	23
TUYAP GÜRCİSTAN FUAR	267
TEKNİKSAT UYDU	139
UNECO	4
ULUBAY AYDINLATMA	90
ULUBAY AYDINLATMA	91
UĞRAY FUJİ LED	105
UĞUR GÜVENLİK	231
UNKAB ELEKTRİK	153
ÜÇLER PLASTİK	24
VIP GUVENLIK	237
VESTEL İZER AYDINLATMA	89
YAPI FUARI	248
YILDIZLAR ELK AŞ	79
YILDIZTEK ELEKTRİK	42
YÜCEDAĞ	22



**Kusursuz  
yazılımsal  
haberleşme...**

## **Supervisor Grafiksel İzleme ve Yönetim Yazılımı**



Yangın ve hata durumlarına ait detayları içeren raporlar, Supervisor yazılımı sayesinde, anlık veya belirtilen zamanlarda istenilen **e-mail** adreslerine gönderilebilir.



**ONVIF** entegrasyonu ile yangın algılama sistemi **ONVIF** tabanlı tüm güvenlik sistemleriyle yazılımsal olarak entegre çalışabilir.

Yangın ve hata durumlarında; IP adresi tanımlanan LAN, WAN veya internet üzerinden uzak bilgisayarlara, otomatik veya manuel **uyarı mesajı** gönderilebilir.



Mobil Supervisor yazılımı sayesinde yangın algılama sistemi **android** telefonlardan izlenebilir ve kontrol edilebilir.



**maxlogic & mavigard**  
yangın ve gaz algılama sistemleri





**Atahan HACISALİHOĞLU**

**İnsanlar ile tanışmadan önce onları iyi araştırın. İlgili alanları, hayat amaçları, tutkuları nedir öğrenin. Alanınızda sizi etkileyen ve tanışmak istediğiniz insanların listesini yapın. Onların iletişim bilgilerini bulup saygılı bir şekilde araya bir tanıdık/organizasyon koyarak tanışma talebinizi iletin. Görüşmenizin karşı tarafa katacağı değeri de vurgulayın.**

## NETWORKİNG

**N**etworking (çevre edinme) terimi artık dilimize iyice yerleşti. İş dünyasında ne kadar önemli olduğunu da kabul etmeyen yok. İş dünyasının her safhasında, geniş bir çevreye sahip insanlar işlerini daha hızlı halledebiliyor ve yeni girişimlere yelken açabiliyorlar.

Keith Ferrazzi'nin Never Eat Alone (Asla Yalnız Yeme) isimli kitabı networking konusunda faydalı bilgiler sunuyor bize. Bu yazımda, Ferrazzi'nin bazı tavsiyelerini paylaşacağım.

Tanışmak istediğiniz tipteki insanların üye olduğu kulüplere siz de üye olun. Bu insanlar ile beraber çalışın. Amaçlarınızı ve hedeflerinizi belirleyin. Sonra da bu hedeflere ulaşmanızda yardımcı olabilecek kişisel danışmanlar edinin. Böylece, size zamanı gelmeden gerekli bilgileri sunabilecek bir çevreniz olmuş olur.

İnsanlar ile tanışmadan önce onları iyi araştırın. İlgili alanları, hayat amaçları, tutkuları nedir öğrenin. Alanınızda sizi etkileyen ve tanışmak istediğiniz insanların listesini yapın. Onların iletişim bilgilerini bulup saygılı bir şekilde araya bir tanıdık/organizasyon koyarak tanışma talebinizi iletin. Görüşmenizin karşı tarafa katacağı değeri de vurgulayın.

Görüşmeleri ayarlayan asistanlara nazik olun. Önemli kişiler ile görüşmeniz konusunda anahtar kişi asistanlardır. Sizden hoşlanmazlarsa görüşme vermezler.

Asla yalnız yemek yemeyin. Sosyal takviminizi sürekli dolu tutun. Uçakta, konferanslarda, spor salonlarından insanlarla buluşun ve tanışın. Dostane ilişkiler kurmak için kahvaltı veya öğle yemeği yiyin. Daha da yakın bir ilişki kurmak için evinizde akşam yemeğinde ağırlayın.

Bir konferansa katılıyorsanız, bunu çok iyi değerlendirmelisiniz. Organizatör ile konferans öncesinde iletişime geçerek kimlerin katıldığını öğrenin. Politikacılar, lobiciler, PR yapanlar, restaurant işletmecileri, headhunterlar ile önceden iletişime geçip görüşme zamanlarını ayarlayın.

Kısa tanışmalarda kollarınızı kapatmadan, gülümseyerek daha çok karşındakini dinlemelisiniz. Karşınızdaki kişiye ve ilgi alanına odaklanan bir konuşma olmalı.

Bağlantılarınızı güçlü hale getirip farklı bir forma dönüştürmek için karşınızdaki kişinin misyonuna destek vermelisiniz.

Değer yaratmak için birbirlerini tanımaları gerektiğini düşündüğünüz insanları tanıştırın. İnsanlardan tavsiye alın.

Networkünüz ile sadece yardıma ihtiyacınız olduğunda iletişime geçmeyin. Hayatınız ile ilgili güncellemeler olduğunuzda, sorular, düşünceler için de iletişime geçin. Herkes ile yılda 3-4 kez iletişime geçin.

Keith Ferrazzi'nin networking anlayışı, başlı başına bir iş gibi her fırsatı değerlendirmeyi temel alıyor. Gittiği şehirlerdeki arkadaşlarını araması, belli periyotlarda aramalar yapması, veri tabanında insanların işlerini ve diğer detayları tutması, insanlar ile tanışmak için uyguladığı teknikler onu bu konuda bilinen birkaç isimden birisi yaptı.

Ferrazzi'nin networking'e yaklaşımı bana oldukça pragmatik geldi. Önerdiği teknikler, dostluklar değil de çıkar amaçlı olmuş bir network sahibi olmanıza sebep olabilir. Tabi kapitalist bir dünyada kaçımız bundan rahatsız olur tartışılır ama yine de bu konuyu sizlerin değerlendirmesine bırakıyorum.



**finder**



- Endüstriyel ve otomasyon serisi röleler, soketler
- Ev ve bina otomasyonuna uygun röleler

**BLAUBERG**  
Ventilatoren



- Ev tipi; duvar, tavan ve pencere fanları
- Endüstriyel tip; kanal fanları, duvar fanları, çatı fanları, kutulu fanlar, izoleli fanlar
- Gemici anemostatları, merifeciler

**POWER**  
**TRONIC**



- Güç kaynakları
- İnvörtörler
- Ayarlanabilir güç kaynakları

**WIPELOT**  
WIRELESS SOLUTIONS



- Kablosuz Gaz, Toz, Sıcaklık, Nemi ve Işık Ölçüm Sistemleri
- Kablosuz Sayacı Okuma ve Enerji Analiz Sistemleri
- Yüksek ve Riskli Bölgede Çalışan İş Güvenliği Sistemleri
- Kablosuz Kapak Alan Konum Belirleme Sistemleri
- Forklift Kaza Uyarı Sistemleri
- Kablosuz Personel Takip Sistemleri
- Kablosuz Madenci Takip Sistemleri
- Kablosuz Üretim Takip Sistemleri
- Kablosuz Ekipman Takip Sistemleri
- RFID Stok-Derimleşme Takip Sistemleri

**L&T SWITCHGEAR**



- Açık tip şalterler
- Kompakt şalterler
- Otomatik sigortalar
- Kaçak akım röleleri
- Sigortalı yük ayıncıları
- Change over siviçler

**RADE KONCAR**



- Kontaktörler
- Kompanzasyon kontaktörleri
- Termik röleler

**telergon**  
GÜÇ AYIRICI



- Yük ayıncıları
- Transfer şalterleri
- Bypass transfer şalterleri
- PV (Photo Voltaic) uygulama şalterleri
- Tüm peşiller için elle kumanda veya motor kumanda opsiyonları mevcuttur

**Littelfuse**



- Sigortalar
- Koruma Röleleri



**GSMU**

**MEKATRONİK**

GSMU Mekatronik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi  
Ziya Gökalp Mah. İktisadi Organize Sanayi Bölgesi Atatürk Bulvarı  
No:50 34490 Başakşehir / İstanbul / Türkiye  
T: +90 212 549 60 87 - 549 60 97 F: +90 212 549 89 96

[www.gsmu.com.tr](http://www.gsmu.com.tr) | [info@gsmu.com.tr](mailto:info@gsmu.com.tr)

**EMAS**  
GROUP



## GELECEKTE FABRİKALAR NASIL OLACAK?



**E**MAS olarak, 1995 yılından beri İktisadi Organize Sanayi Bölgesi'nde faaliyetimizi sürdürmekteyiz. Yirmi küsur yıl önce oldukça büyük boyutlarda inşa ettiğimiz binaya, arada kat ilâve etme hakkımızı kullanmamıza rağmen, şu sıralarda sığamaz olduk. Geçen zaman içinde, her yeni ihtiyaç doğdukça, önceden hevesle ayırdığımız botanik bahçesi, yeşil alan gibi bölümleri üretim alanına katmaya başladık. Son olarak da iki yıl önce matbaamızı kapatarak üç bin beş yüz metrekare kazandık. Ama ileriye baktığımızda bu eklemelerin de yetmeyeceğini görünce, içinde bulunduğumuz belirsizliğe rağmen; Deliklikaya Sanayi Bölgesi'ndeki arsamızda inşaata başladık.

Aslında, dünyadaki bütün gelişmeler, otomasyona dayalı hızlı bir değişimi gösteriyordu ve biz de öyle yapmalıydık ama yapamadık. Binadaki her alanı, mevcut durumun zaman içinde ne kadar büyüyeceği varsayımıyla ayarlama yoluna gittik. Oysa yapmamız gereken bu değildi. Duyduğumuz ve gördüğümüz kadarıyla, özellikle Avrupa'da bazı firmalar üç-beş kişiyle çalışan fabrikalar kuruyor ve başarılı oluyorlardı. Çünkü onlar, biz henüz ülke olarak "Endüstri 3.0" durumunu bile başaramamış iken, "Endüstri 4.0" boyutuna geçmişlerdi...

İş hayatına atıldığımız yarım asırdan bu yana, durmaksızın bir şeyler öğreniyoruz. Bu konuda en önemli kaynak, kuşkusuz deneyimlerimiz oluyor. Deneyimler denilince, başarılarımız yanında, hatalarımızı da göz ardı etmememiz geliyor. Çünkü her hatadan ders çıkarıp, bilgilerimizi pekiştiriyoruz. Ayrıca devamlı surette yeni kurullarla karşılaşıyoruz ki bazılarını yerine getirmekte zorlanıyoruz.

Bu tarz yeni kurulların başlangıcı olarak ISO 9000 olayını gösterebiliriz... O dönemde, özellikle Avrupalı firmalar, ülkemizden ithalat yaptıkları kuruluşlara ISO 9000 şartını koşuyorlardı. O konudaki ilk yorumumuz, kendileri üretimlerinde o koşullara uydukları ve ek masraf yaptıkları için, bizim de aynı süreçten geçerek, rekabet şansımızı eşitlemek şeklindeydi. Ama sonradan gördük "kazın ayağı" hiç de öyle değilmiş. Çok geçmeden, "Yaptığını yaz, yazdığını yap" ilkesinin kalite üzerindeki olumlu etkisini anladık.

Aslında, "Kalite cömertliktir." Ürünümüzün kaliteli oluşu, bizim yalnızca bilgili ve titiz olduğumuzu değil, aynı zamanda "cömert" olduğumuzu da gösterir. Çünkü bir malın üretimi sırasında yoğun biçimde hem malzeme, hem emek, hem de kalite kontrol elemanları kullanılmaktadır. Bu girdilerin her üçü de maliyeti büyük oranlarda yükselten unsurlardır.

"Endüstri 4.0" ise günümüzde geline, daha doğru bir ifadeyle, bir an önce geçilmesi arzulanan yepyeni bir anlayış ve doğrudan otomasyonla ilgili. Bu düşüncenin ilk kıvılcımı olarak Henry Ford'un ilk yaptığı üretim bandı gösterilebilir. Uzmanlar o gelişmeyi "Endüstri 2.0" olarak açıklıyorlar.

Bu işin adı konmadan önce, seri üretim yapan sistemler revaçtaydı. Ama maliyeti o kadar yüksekti ki, herkes yapamıyordu. Son yıllarda "Tüfek icat oldu mertlik bozuldu misali" robot devri başladı. O dönemle birlikte daha az miktarları üretebilen münferit sistemler öne çıktı. Şimdilerde ise sonuçları itibarıyla, insana gerek olmayan bir sistem hayata geçirilmek isteniyor. Aslında onlar da yanılıyorlar. O konudaki söylemlere baktığımızda, sıradan insanlara yer yok gibi görünüyor. Aslında onlar da yanılıyorlar. Çünkü o otomasyon sistemlerini hazırlayıp hayata geçirmek için de "emek ve beyin gücü" olarak insana ihtiyaç var. Anlaşılan şu ki onlar, "Endüstri 4.0" dönemine geçiş firması dışı kuruluşlardan sağlamak durumundalar.

Olaya bu gözle baktığımda, yeni binamızda insana ayırdığımız, soyunma odalarını, toplantı salonunu, spor alanlarını, yürüyüş yolunu, yeşillığe açılan bölgesel kafelerimizi yadırgamıyorum. Çünkü biz EMAS olarak otomasyonumuzu da yıllardır kendi bünyemizde gerçekleştirmekteyiz. Şu anda robot dönemine de geçmiş durumdayız.

Zaten esas amacımız, otomasyona geçerek eleman azaltmak değil, o sayede üretimimizi artırarak birlikte büyümektir. Geçen yılki Hannover Messe tanıtım toplantısında söylediğim gibi: Bizler EMAS olarak, ürünlerimize gönlümüzü ve sevgimizi katıyoruz. Sevgi gerekmeyen konularda otomasyonu kullanıyoruz!

Saygılarımla





**ELEKS®**  
YANGIN ve GÜVENLİK SİSTEMLERİ

## Gururluyuz Çünkü Üretiyoruz

**Yeni Flaşör, Flaşörlü Siren ve Sirenlerimiz**

Türkiye'de üretilen ilk EN-54-23 standartına uygun ürünü sunmaktan gurur duyuyoruz.



Efire ESB & Efire ES



Efire ES



**VELOX**

**ZITON**

**wizmart**

**SD** Detection Direct Detection

**Fulleon**

**MEVCUTLARI**  
ZARFI

**FPA**

Şerifali Mah. Bayraktar Bulvarı, Emin Sk. No: 3 Y. Dudullu, 34755 Ümraniye / İSTANBUL

| [www.eleksyangin.com](http://www.eleksyangin.com) |





## Güç tahterevallisinde Almanya'nın Türkiye Kaygısı

**A**lmanya'nın Gaggenau kasabasında Adalet Bakanı Bekir Bozdağ'ın katılacağı referandum etkinliği Alman yetkililer tarafından iptal edildi.

Almanya'nın bu refleksi ve bunun gerekçeleri yeni bir durum değil. Ayrıca ilk de değil. Bir sürecin dışa vurumu. Güç mücadelesinin klasik davranışlarının tezahürü. Güç tahterevallisinde yaşanan tedirginliğin akıldışılığı. Güç yarındaki rahatsızlığın, demokratiği kolayca unutturması.

Yakın geçmişi hatırlayalım; Almanya Dış İstihbarat Servisi'nin (BND) Türkiye'yi 2009'dan bu yana dinlediğini kabul eden Alman Hükümeti, NATO üyesi Türkiye'nin ABD, İngiltere ve Fransa gibi dost ülke olmadığını belirtmişti. Dünyanın en yüksek kapasiteli havalimanının İstanbul'da yapılıyor olması Almanya'yı rahatsız etmişti. Aynı Almanya Gezi olaylarında da başrollerdeydi. Rahatsızlığını her vesilede dile getirmiş hatta bu dönemde AB'nin 3 yıl aradan sonra Türkiye ile "Bölgesel Politikalar" faslını açma girişimini engellemiştir. Cumhurbaşkanı Erdoğan'ın Başbakanlığı döneminde Köln şehrinde Almanya'da yaşayan 18.000 Türk'e hitap edeceği toplantı günü Almanya'nın büyük gazetelerinden BILD; "Hoş gelmediniz, burada istenmiyorsunuz" manşetiyle yayımlanmıştı. Türkiye'de Kobani provokasyonunun tırmandırılmaya çalışıldığı dönemde ise Alman 1. Devlet Televizyonu internet sitesinde Cemil Bayık ile yapılan röportaj yayımlanmış ve Bayık'ın "Silahlı militanları yeniden Türkiye'ye gönderdik" dediği ifade edilmişti. Almanya; Putin'in Türkiye ziyaretinde Güney Akım projesinin Türkiye'den geçeceğini duyurmasından ve giderek Türkiye-Rusya yakınlaşmasının artmasından da rahatsızlık duymuş, "Türkiye NATO üyesi olduğu gerçeğine uygun tavır sergilemeli ve NATO çıkarlarına uygun davranmalı" demiştir.

15 Temmuz darbecileri FETÖ ihanet şebekesi elemanlarının süreç içinde meskeni haline gelmiştir.

Tüm bu tepki ve rahatsızlık uyandıran hadiseler; gerek iki ülke arasındaki ilişkinin seyrine ilişkin gerekse genel anlamda yani devletlerarası güç mücadelesine yönelik önemli anlamlar içeriyor. Genel anlamda bakıldığında, iki kutuplu siyasal sisteme dayalı Soğuk Savaş dönemi sona erdikten sonra, yeni dönemde devletlerarası güç mücadelesinde bir dizi yeni yöntem dikkat çekmektedir. Bunlardan en belirgin olanı; devletlerarası güç mücadelesinde geçmişte olduğu gibi aktörlerin keskin bloklaşma yerine daha esnek işleyen ittifakların öne çıkması. Bu durum yeni sallaşmalar olarak nitelendirilebilir ama çoğu zaman birbirleriyle çekişme içinde olan aktörlerin aynı ittifakta yer almaları mümkün olmaktadır. Bu durum esas itibarıyla, ittifaklar içine girerek birbirini kontrol etmeye dayalı yeni bir politik stratejiyi işaret ediyor. Bunun yanı sıra devletlerarası güç mücadelesinde bilhassa silahlı örgütlerin araç haline getirilmesinin bir yansıması olarak devletlerin istihbarat servislerinin daha teknik

yeni davranış biçimlerine bürünmeleridir. Geniş halk kitlelerini ülkenin yönetimlerine veya rejimlerine karşı kıskırtıcı çağa uygun yeni yöntemler geliştirmek ve uygulamak istihbarat servislerinin odaklandığı yeni ilgi alanıdır.

Almanya'nın yaptığı gibi bir ülke başka bir ülkenin şehre dair projelerinden rahatsızlık duyması ve bunu da gerçek nedenleri gizleyerek sözde çevre, insan hakları, demokrasi gibi değerler üzerinden yapıyor gibi göstermesi stratejik nitelikli yeni istihbarat hamlelerine işaret ediyor.

Yıllık 150 milyon yolcu kapasiteli İstanbul'un yeni açılacak olan havalimanı, mevcut durumda Almanya'nın Frankfurt Havalimanı'nın kaldıramadığı yükünü devralarak, çevresinin en büyük aktarma istasyonuna dönüşecek ayrıca ekonominin ağırlık merkezinin Avrupa'dan Asya'ya kaydığı bir dönemde İstanbul dinamik bir merkez hüviyeti kazanacak. Buna THY'nin başarılı yükselişi de eklendiğinde Almanya'nın rahatsızlığının çevre meselesinden değil stratejik üstünlük kaybından dolayı olduğu görülür. Aynı şekilde Türkiye-Rusya yakınlaşmasında da Almanya'nın NATO sopasını gösterme çabası, Türkiye'nin Avrupa akacak gazın stratejik vanası durumuna gelmesinin rahatsızlığıdır.

Tüm bunlar aslında stratejik bir gerçekliğe işaret ediyor. Stratejik anlamda aktörler arasında oluşmaya başlayan eşit konuma gelme hali, taraflar arasında güvensizliği üretir. Bilhassa kendini daha ileride gören taraf açısından bir başka aktörün onun mevcut konumuna yaklaşma eğilimine ve sürecine girmiş olması, kendini güvensiz hissetmesine zemin hazırlar. Çünkü benzer amaçlara sahip olmaları, benzer coğrafi alanlara ilgi duymaları bir süre sonra kaçınılmaz olarak çıkar çatışmasına yol açar. Almanya'nın yeni kaygı eşiği, Türkiye'nin son on yılda katettiği mesafenin yanı sıra şimdi de stratejik nitelikli ileri teknolojiye dayalı üretim ekonomisini geliştirme çabasıdır.

Türkiye'nin yeni hükümet yönetimi modeliyle uzun stratejik hedefler koyabilmesi, alışılmışın dışında yeni ittifaklar kurması veya kurulanlara girmesi ve yine devletlerarası zeminde ikili düzeyde yeni ilişki dinamiği oluşturması Almanya'yı mevcut pozisyonunu zedeleyeceği kaygısına itmektedir. Bilinmektedir ki, Türkiye'nin bundan sonra sıçrayacağı ikinci seviye, Almanya'nın bulunduğu seviyedir.

Kısacası Almanya'nın bugünkü ruh hali; tıpkı kişisel iktidar/güç hırsı gibi devletlerarasında yaşanan devlet hırsının dışavurumudur. Herhalde hiç kimse Almanya'nın bizi bizden daha fazla düşünerek, çevre değerlerimizin zarar görmemesi ve toplumsal ilişkilerde demokrasinin zedelenmemesi için büyük kaygılar duymasının samimiyetine inanmıyordu.

Nitekim Avrupa'nın bugüne kadar sergilediği ikiyüzlülüğü; 15 Temmuz'da halkın demokrasi direnişine yönelik gösterdikleri tutumda da olduğu gibi ortada samimiyet bırakmayacak kadar boyutlanmıştır.



# KONSAN

elektroteknik  
san. ve tic. ltd. Şti.

22. YIL



KONGEET



ISI ILE DARALAN MAKARON



- ISI ILE DARALAN MAKARON
- YÜKSÜK VE PAPUÇ SIKMA PENSELERİ
- İZOLELİ İZOLESİZ KABLO UÇLARI
- KONDANSATÖRLER
- CAM SİGORTA
- ERİYEN BANT & İZOLE BANT ÇEŞİTLERİ
- CAM ELYAF / H CLASS MAKARONLAR
- LEHİM TELLERİ VE HAVYA EKİPMANLARI
- PERFECT KONTAK SPREYLERİ
- KABLO ÇORABI



**Merkez:** Okçumusa Cad. Menevşe Han. No: 22/66/67 Karaköy - İSTANBUL  
Tel: (0212) 253 00 39 - 256 52 66 - 237 05 41 Faks: (0212) 256 52 65

**Şube 1:** Perpa Tic. Merk. A Blok Kat: 5 No: 108 Okmeydanı - İSTANBUL  
Tel: (0212) 320 31 50 - 51 - 52

**Şube 2:** İmes Sanayi Sitesi A Blok 108. Sk. No: 4 Ümraniye / Dudullu - İSTANBUL  
Tel: (0216) 314 03 70 - 71

Web : [www.konsanelektroteknik.com](http://www.konsanelektroteknik.com)

E-mail: [konsanltd@hotmail.com](mailto:konsanltd@hotmail.com) - [info@konsanelektroteknik.com](mailto:info@konsanelektroteknik.com)



# Türkiye İçin İsrail Doğalgazı Önemli Bir Fırsat

**Yrd. Doç. Dr. Tolga Demiryol**

İstanbul Kemerburgaz Üniversitesi Enerji ve Çevre Araştırma ve Uygulama Merkezi (EÇAM) Direktör Yardımcısı Yrd. Doç.



İstanbul Kemerburgaz Üniversitesi Enerji ve Çevre Araştırma ve Uygulama Merkezi (EÇAM) Direktör Yardımcısı Yrd. Doç. Dr. Tolga Demiryol, Doğu Akdeniz enerji denklemini değerlendirdi. Demiryol, "Transit ülkeden Hub olmaya giden yol epey uzun ve virajlı. Türkiye'nin gaz Hub'ı olma hedefini gerçekleştirmesi için öncelikle hem hukuki hem de fiziki altyapı gerekiyor. Yeniden ihracat hakkına sahip olmak da önemli. Türkiye yıllardır Rusya'dan bu konuda istediğini alamadı. İsrail ile yapılacak anlaşmada bu husus belirleyici olacaktır." diye konuştu. İsrail'in 800 milyar metreküpün üzerinde kanıtlanmış doğalgaz rezervi olduğunu ve Türkiye'nin de önemli bir enerji tüketicisi olduğunu hatırlatan Yrd. Doç. Dr. Tolga Demiryol, "Ancak asıl hedeflenen bu gazın Türkiye üzerinden Avrupa'ya iletilmesi" dedi.

## Rekabetin ve Yeniden İhracatın Önü Açılmalı

"Bir transit ülkesi olmanın, yani sadece boru hatlarına ev sahipliği yapmanın, Türkiye'ye getirisi kısıtlı" diyen Yrd. Doç. Dr. Demiryol, sözlerini şöyle sürdürdü: "Daha değerli olan Türkiye'nin bölgedeki çeşitli kaynaklardan gazı tedarik edip Avrupa'ya yeniden ihraç etmesi yani re-export. Bilindiği üzere burada anahtar kelime Hub, yani bölgesel doğalgaz ticaret merkezi olmak. Bu hedef son yıllarda Türkiye'nin dış enerji politikasını şekillendiren unsurların başında geliyor. Maalesef transit ülkeden Hub olmaya giden yol epey uzun ve virajlı. Türkiye'nin gaz Hub'ı olma hedefini gerçekleştirmesi için öncelikle hem hukuki hem de fiziki altyapı gerekiyor. Rekabetçi bir doğalgaz piyasası oluşturmak için başlatılan yasal düzenlemeler tamamlanmalı. Gaz-gaz rekabetinin ve yeniden ihracatın önü açılmalı. Tabii yeniden ihracat konusu son kertede Türkiye ile tedarikçi arasındaki pazarlıklara bağlı. Türkiye yıllardır Rusya'dan bu konuda istediğini alamadı. İsrail ile yapılacak anlaşmada bu husus belirleyici olacaktır."

## Hub Olmak İçin Çok Daha Fazla Yatırım Gerekecek

Hub olmak adına fiziki koşulların da önemine değinen Demiryol, şöyle devam etti: "Hub olmak adına fiziki koşullar da önemli. Depolama ve LNG tesisleri başta olmak üzere pek çok alanda fiziki altyapının geliştirilmesi şart. Son dönemde gerçekleştirilen Tuz Gölü doğalgaz depolama tesisi ve Aliağa yüzen doğalgaz terminali önemli adımlar. Ancak Hub olmak adına gereken kapasiteyi yaratmak için çok daha fazla yatırım gerekecektir."

## İsrail Doğalgazı İçin Rota Belli: Türkiye ve Türkiye Üzerinden Avrupa

İsrail'in 2009 ve 2010 yıllarındaki keşifler sayesinde enerji bağımsızlığı konusunda önemli yol kat ettiğini söyleyen Demiryol, şunları söyledi: "İsrail'in 800 milyar metreküpün üzerindeki rezervinin bulunduğu iki büyük saha; Tamar ve Leviathan, Tamar büyük ölçüde iç tüketime ayrılmış durumda. İsrail elektrik üretiminin yarısı Tamar kaynaklı. Leviathan'ın geliştirilmesi ise devam ediyor. Ancak rezervlerin tamamı ihracata yönlendirilmeyecek. İsrail Parlamentosu'nun aldığı bir karara göre doğalgazın en fazla yüzde 40'i ihraç edilebilir. 25 yıllık bir vadede yıllık 10 milyar metreküp civarında bir ihracat hacmi söz konusu. İsrail, bu doğalgazı

zı için pazar arayışında. Ürdün'e doğalgaz ihracatı gecikmeli de olsa bu sene başında başladı. Mısır önemli bir fırsat olarak görülmüyordu. Ancak 2015 yılında Mısır'ın Zohr sahasında önemli miktarda gaz keşfetmesi, orta vadede bu pazarı İsrail için cazip olmaktan çıkardı. Bu durumda İsrail doğalgazı için rota belli: Türkiye ve Türkiye üzerinden Avrupa. Türkiye geçen yıl 46 milyar metreküp gaz tüketti. Avrupa Birliği de özellikle Rus doğalgazına bağımlılığını azaltmak adına kaynak çeşitlendirme stratejisi takip ediyor." Türkiye'nin doğalgaz talebinin son 2 yılda düştüğünü vurgulayan Demiryol, "İsrail gazına ek olarak 2019 ve sonrasında TANAP üzerinden Azeri gazı (Şahdeniz II) ve bir ihtimal Kuzey Irak gazı da Türkiye'ye ulaşacak olacak. Bu durumda bir arz fazlası doğabilir." uyarısında bulundu.

## İsrail Gazının Türkiye'ye Ulaşması İçin Öngörülen 3 Yıllık Süre Oldukça İddialı

"Türkiye İsrail enerji işbirliğinin önündeki en görünür engel 2010 yılından beri süren diplomatik uzlaşmazlık idi. Ankara'nın Moskova ile 2015 sonunda yaşadığı krizin de etkisiyle İsrail ile hızlı bir normalleşme sürecine girildi, boru hattının önü açılmış oldu" diye konuşan Demiryol, sözlerini şöyle noktalandı: "Mevcut konjonktürde Türkiye-İsrail doğalgaz boru hattının gerçekleşmesi adına aşılması gereken sorunlar var. Bunların başında Kıbrıs geliyor. İdeal olan İsrail gazı ile Kıbrıs'ın Afrodit sahasındaki gazı birlikte değerlendirmek. Zaten Doğu Akdeniz gazını bir bütün olarak düşünmek hem ekonomik hem de siyasi açıdan daha doğru. Kıbrıs gazı şu aşamada devreye girmese bile Kıbrıs bu işin bir parçası. İsrail gazını taşıyacak boru hattı Kıbrıs deniz yetki alanından geçecek. Boru hattının inşası için ruhsat alımı, çevre etki değerlendirmesi gerekiyor. Kıbrıs kaçınılmaz olarak sürece taraf olacaktır. Türkiye hükümeti ile Güney Kıbrıs Rum Yönetimi (GKRY) arasındaki diplomatik ilişki değerlendirildiğinde, bu süreçlerin nasıl işleyeceği belirsiz. GKRY boru hattı projesine belki engel olamaz ama süreci yavaşlatabilir. Siyasi kriz sürdükçe, projenin finansmanı tehlikeye girebilir. Bu sorunun arka planında da kısmen Akdeniz'deki deniz yetki alanları meselesi var. Bu sınırların çizilmesi konusu uzun süredir çözüm bekliyor. İsrail-Kıbrıs-Lübnan-Mısır arasında münhasır ekonomik bölgelere dair ikili anlaşmalar yapıldı ancak Türkiye bunları tanımıyor. Bu sorunlar aşılmasından Doğu Akdeniz doğal kaynaklarının değerlendirilmesi güç. Bütün bunlara rağmen Türkiye ve İsrail anlaşma için istekli. Yine de şu aşamada temkinli olmakta yarar var. İsrail gazının Türkiye'ye ulaşması için öngörülen 3 yıllık süre oldukça iddialı. Siyasi sorunların aşılması zaman alacaktır."



# OSRAM Modern Ofis Aydınlatmasında İnsan Merkezli Aydınlatma Dönemini Başlattı

*Aydınlatma çözümleri alanında öncü ve yenilikçi kuruluş OSRAM, ofislerde bireysel aydınlatma için Scriptus aydınlatma armatürleri serisini hayata geçirdi*



ma alanı için bireysel olarak belirlenebiliyor ya da manuel olarak kontrol edilebiliyor. Böylece Scriptus biyolojik olarak etkili, gün ışığının seyrine göre değişen parlaklık ve hafif renk sekansında dinamik beyaz ışık sağlayarak, iyi olma halini ve performans kapasitesini arttırmak için doğal biyolojik ritmi destekliyor.

Armatürdeki çoklu lens dizilimine (MLA) sahip optik sistem optimum göz kamaştırma eliminasyonu ve yüksek seviyede görme rahatlığı sağlıyor. 16 veya daha düşük UGR değeri ile, armatür ekranlı iş istasyonu aydınlatma kriterlerini normatif gerekliliklerin çok

ötesinde karşılıyor. Farklı ofis düzenlemelerinin ideal aydınlatması için, Scriptus'un çeşitli uzunluklar ve lümen seviyelerinde yüzeye monte veya asılan versiyonları bulunuyor. Armatürler standart olarak bir DALI (Dijital Adreslenebilir Aydınlatma Arayüzü) kontrol ünitesi ile donatılıyor ve istek üzerine entegre gün ışığı ve hareket sensörleriyle de sunulabiliyor. Kablosuz, uygulama bazlı ışık kontrolü için bir Lightify Pro versiyonu da mevcut.

OSRAM Aydınlatma Çözümlerinin HCL çözümleri yapay ışığı gün ışığı ile birleştirerek, tanımlanmış standartlara uygun olarak insanların görsel algılarına odaklanıyor. HCL çözümleri ayrıca, aydınlatmanın özel planlama ve ışık rengi ile yoğunluğunun bireysel kontrolü aracılığıyla günlük ritme adapte edilmesine de olanak veriyor. Işığın harekete geçirici, rahatlatıcı veya nötr bir etkisi bulunuyor. Aydınlatma armatürünün mekanla etkileşimi insanların kendini iyi hissetmesi için şart olduğundan, bu biyolojik etki, aydınlatma çözümünün genel mimari bağlama optimum şekilde entegre edilmesiyle tamamlanıyor.

Osram'ın yenilikçi ruhu ve öncü gelişmeleri, yaratıcı düşünce kuruluşu ve mobilite laboratuvarı Rispeed'in konsept otomobilinde bir üst seviyeye çıkıyor. İsviçre merkezli düşünce kuruluşu geleceğe yönelik mobilite konseptleri ile tanınıyor ve bu yeni konsept otomobil sürücüsüz araç deneyiminin gelecekte nasıl olabileceğini yeniden hayal etmek üzere tasarlandı.

**M**odern ofis aydınlatmasının merkezine insanı koymayı hedefleyen OSRAM İnsan Merkezli Aydınlatma (HCL) anlayışını benimsiyor.

Bunun için; biyolojik, duygusal ve görsel ihtiyaçları ile insanları merkeze koyarak bireysel yaşam ortamlarını ışık, alan ve tasarımın karşılıklı etkileşimleri ile optimum şekilde donatıyor.

Almanya'nın uzmanlaşmış tasarım stüdyosu Aisslinger tarafından tasarlanan LED aydınlatma araçları, modern ve ilerici bir tasarıma sahipler. 2017 IF Tasarım Ödülünü de kazanan bu olağanüstü verimlilikteki armatürler, Ayarlanabilir Beyaz versiyonu ile ofislerde biyolojik olarak etkili ışık sağlıyor.

Yeni Scriptus aydınlatma armatürleri yelpazesi İnsan Merkezli Aydınlatmanın bütün işlevsel ve estetik standartlarını karşılıyor. Aynı ayrı kumanda edilebilen direkt ve indirekt dağılımlı ışık birimleri kullanıcılara kişisel ayarlar ve görsel rahatlık için yüksek seviyede bireysellik sağlıyor. 3000K ve 4000K ışık renklerine ek olarak, Ayarlanabilir Beyaz (TW) özelliğine sahip versiyonlar da mevcut. Gün içinde mavi ışık dağılımı direkt ve indirekt bileşenler içindeki ayrı ayrı kumanda edilebilen TW beyaz bileşeni aracılığı ile bireysel olarak ayarlanabiliyor. Örneğin indirekt bileşende gün ışığının gerçek tayfsal akışını taklit ederken, direkt bileşende ışık atmosferinin bireysel olarak seçimine de olanak veriyor. Işık görünümleri gruplar veya her çalış-





Estetiğe olan sadakatimizi öne çıkarırken, mekanlara samimi bir atmosfer yaratıyor







## VİKO'dan Pacific Serisi; Teras ve Bahçeler Şimdi Daha Güvenli...

**G**üneş parlak ve sıcak yüzünü göstermeye başladı. Şimdi bahçelerde ve teraslarda hayatın ve mevsimin tadını çıkarma zamanı... Ancak evinizin dışında priz, elektrik düğmesi vb. bulunuyorsa güvenliği de elden bırakmayın. Çünkü özellikle bahar aylarında ansızın bastırılan yağmurlar, ister bahçenizde çimleri biçiyor ister keyif çayı içiyor olun hayatınızı tehlikeye atabilir. Elektrik düğmesi ve priz sektöründe üstün kaliteye sahip yenilikçi ürünleriyle tanınan VİKO, ıslak ve nemli alanlar için ürettiği Pacific serisi ile önce güvenliğinizi düşünüyor. Eğer bahçenizde, balkonunuzda, terasınızda ve ıslanma olasılığı bulunan alanlarda kullandığınız priziniz ya da elektrik düğmeleriniz, güvenliğinizi için yeterli değilse VİKO'nun güvenli olduğu kadar dekoratif görünümü ile de dikkat çeken Pacific serisi ile değiştirmeniz gerekiyor.

Güvenliğiniz her şeyden daha önemli... İşte bu yüzden VİKO'nun sıra üstü Pacific serisi, hem şık hem kaliteli hem de güvenli... Tasarımı ile kullanılan alanlara dekoratif bir estetik

katan Pacific priz ve elektrik düğmeleri, IP54 özelliği ve özel topraklama sistemi ile sıçrayan suya olduğu gibi toza karşı da koruma sağlıyor. Bu sayede havuz kenarlarında, teras ya da bahçelerde güvenle kullanılabilir. Üstelik modüler tasarımı sayesinde sadece üst kapağını değiştirerek zevkinize ya da kullandığınız alana uygun kombinasyonlar yapmanız mümkün hale geliyor. Yaratacağınız kombinasyonlar isteğinize göre yatay ya da dikey de olabiliyor. Dilerseniz tüm ürünler tek bir ürünmüş gibi kompakt şekilde bir araya da gelebiliyor.

Pacific serisi, kullanım ve montaj açısından da birçok avantaja sahip. Pacific serisi ürünleri farklı kılan bir diğer özellik ise patentli özel asimetrik conta sistemi. Asimetrik conta sistemi ile duvara en yakın noktadan kablo montajı yapılabiliyor. Özel tasarımı ise 3 farklı çapta kablo girişi seçeneği yaratıyor.

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

Müge AKAY - Müşteri Direktörü / Med Partners Halkla İlişkiler



# NOVA

 **MEPA®**



Yenilikçi amorf  
dekorasyon  
anlayışının  
temsilcisi  
ışık saçıyor...



[www.me-pa.com.tr](http://www.me-pa.com.tr)



## WAGO Klemensler Kaliteyi Gösteriyor

*Klemensler elektrik sektöründe sıklıkla kullanılan en önemli elektrik malzemelerinden biridir. Nitekim pano ve malzemelerde klemensler en çok arıza veren sorun çıkartan elektrik malzemelerinin başında gelir. Bu nedenle kaliteli malzeme seçimi çok önemlidir.*



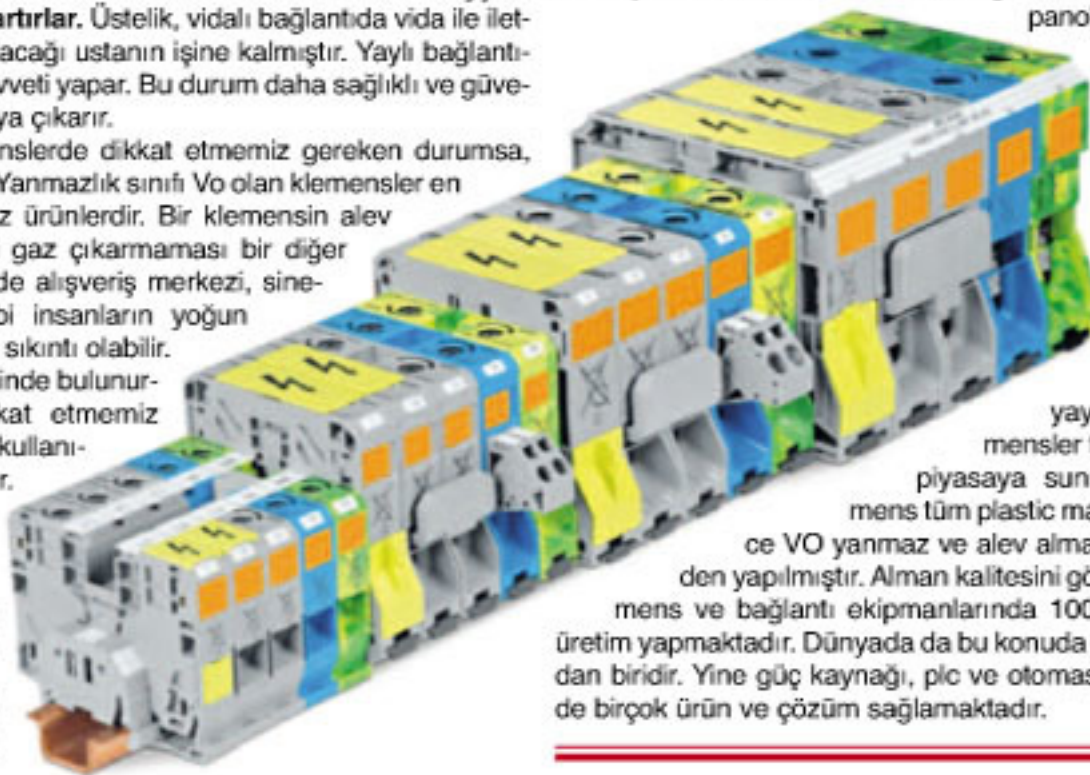
**Ö**ncelikle klemenslerin yaylı bağlantılı olması çok önemlidir. Vidalı klemensler ciddi oranda işçilik ortaya çıkarırlar. Üstelik, vidalı bağlantıda vida ile iletkenin ne kadar sıkılacağı ustanın işine kalmıştır. Yaylı bağlantıda ise bu işi yay kuvveti yapar. Bu durum daha sağlıklı ve güvenilir bağlantılar ortaya çıkarır.

Bir diğer klemenslerde dikkat etmemiz gereken durumsa, yanmazlık sınıfıdır. Yanmazlık sınıfı Vo olan klemensler en güvenilir ve yanmaz ürünlerdir. Bir klemensin alev iletmeme ve zehirli gaz çıkarmaması bir diğer durumdur. Aksi halde alışveriş merkezi, sinema, hastaneler gibi insanların yoğun bulunduğu yerlerde sıkıntı olabilir.

Klemens seçiminde bulunurken bir diğer dikkat etmemiz gereken unsurda, kullanılan bakır ve kalaydır. Yerli firmalar ne yazık ki maliyetleri azaltmak için bakır yerine daha düşük maliyetli iletkenler kullanmaktadır. Bakır yüksek iletkenlik seviyesi ile

en değerli malzemedir. Bakır kullanımı sayesinde, akım ve gerilim düşümü minimum olmaktadır. Diğer malzemeler klemens ve panolarda ısınmaya yol açmaktadır.

WAGO klemensler kesinlikle yüzde yüz bakır malzeme ile akımı iletirler. Yaylı klemensi mucidi olan WAGO yaylarında yine %100 çelik paslanmaz yay kullanır. Bütün klemensler tek tek test edilerek piyasaya sunulur. WAGO klemens tüm plastic malzemesi yine sadece VO yanmaz ve alev almaz plastik malzemeden yapılmıştır. Alman kalitesini gösteren WAGO, klemens ve bağlantı ekipmanlarında 100 yıla yakın süredir üretim yapmaktadır. Dünyada da bu konuda önde gelen 3 firmadan biridir. Yine güç kaynağı, plc ve otomasyon malzemelerinde birçok ürün ve çözüm sağlamaktadır.





dora

**MEPA**<sup>®</sup>



Hayranlık  
uyandıran  
sadeliğiyle,yeni  
dekoratif seri...



[www.me-pa.com.tr](http://www.me-pa.com.tr)







# Verimliliği arttıran Etiketleme Çözümleri!



 **Cembre**

## Endüstriyel markalamada uluslararası marka Cembre'den komple ürün serisi

- Cembre, sarf malzemelerinin yanı sıra; Kabloların, klemenslerin, hortumların, buton, şalter ve farklı pano elemanları ile birlikte panoların da etiketlenmesi için Termal transfer esaslı yazıcılar üretmektedir.
- Termal yazdırma yöntemi, hızlı bir şekilde ve düşük maliyetle kaliteli etiketler bastırılmasına imkân verir.
- Yazıcılarda özel olarak üretilen GeniusPro etiketleme yazılımı kullanılmaktadır.
- Basit, kullanıcı-dostu ve TÜRKÇE bir ara yüz yardımı ile yazdırma bilgileri hızlı ve basit bir şekilde girilebilir.



TASARRUF ET  
TEK SERİYLE 300.000 ETİKET BASKISI  
KOLAY

 **MARKINGENİJİ**

**ROLLY**

**KARDEŞ**

Elektrik Sanayi ve Ticaret A.Ş.

www.kardeselektrik.com.tr • ☎: 0212 624 92 04





# Şimdi Welldone Zamanı... (Time for Welldone) Selen Elektrik Güvencesiyle...

*Welldone, 1999 yılında Türkiye'de kurulmuş olan bürotik priz sistemleri üretiminde dünyanın önde gelen firmalarından Selen Elektrik tarafından geliştirilip üretilmektedir.*



**G**eniş ürün yelpazesi, ulusal ve küresel projelere uyumlu modüler kombinasyon ve versiyonları, evrensel kullanım için tasarlanmış estetik ve ergonomik modelleri ile Welldone 10 farklı tasarım ve 450 standart kombinasyon ve özel üretimleriyle dünya da bürotik priz sistemlerinde en geniş ürün yelpazesine sahip olan markalardan biridir.

Welldone evrensel kullanım için her mekana uygulanabilir yatay-dikey-sürgülü-ankastre-köşe tasarımlar, tek veya çift yönlü anodize taban-tavan sütunlar, isteğe bağlı donatılabilir modüler kombinasyonlar, soket bağlantı konektörleri ile donatılmış versiyonlar...Kısaca ulusal ve uluslar arası projeler için ÖZEL ÜRETİMLER...Tüm bu unsurlar ile Welldone, 2004 yılından günümüze en



prestijli projelerin vazgeçilmez markasıdır.

**Türkiye nin en iyisi...**

Welldone Bürotik Priz Sistemleri, mimarlar-mühendisler, tasarımcılar, ofis - mobilya üreticileri tarafından Türkiye de en iyi bürotik - çözüm sağlayıcı olarak kabul edilir.





COMFORT SİGORTA KUTUSU ÜRÜNLERİMİZLE

# KENDİNİZİ GÜVENDE HİSSEDİN

Teknolojimizi yenilikle buluşturup, bilinenlerin dışına çıkıyoruz.  
Yeni ürünlerimizle kendinizi güvende hissetmek istemez misiniz?



Sivasli Sigorta Kutusu



Sivasli Sigorta Kutusu



**Mutlusan®**  
electric

#### COMFORT SİGORTA KUTULARI

##### COMFORT SİMA ALTI SİGORTA KUTULARI

(SİA) 6'li (A. Yayan/ A. Yayan/ H. FREE A. Yayan)  
(SİA) 8'li (A. Yayan/ A. Yayan/ H. FREE A. Yayan)  
(SİA) 12'li (A. Yayan/ A. Yayan/ H. FREE A. Yayan)  
(SİA) 18'li (A. Yayan/ A. Yayan/ H. FREE A. Yayan)  
(SİA) 24'li (A. Yayan/ A. Yayan/ H. FREE A. Yayan)  
(SİA) 30'li (A. Yayan/ A. Yayan/ H. FREE A. Yayan)

##### COMFORT SİMA ÜSTÜ SİGORTA KUTULARI

(SİÜ) 6'li (A. Yayan/ A. Yayan/ H. FREE A. Yayan)  
(SİÜ) 9'li (A. Yayan/ A. Yayan/ H. FREE A. Yayan)  
(SİÜ) 12'li (A. Yayan/ A. Yayan/ H. FREE A. Yayan)  
(SİÜ) 18'li (A. Yayan/ A. Yayan/ H. FREE A. Yayan)  
(SİÜ) 24'li (A. Yayan/ A. Yayan/ H. FREE A. Yayan)  
(SİÜ) 30'li (A. Yayan/ A. Yayan/ H. FREE A. Yayan)

#### COMFORT MÜHÜRÜLÜ SİGORTA KUTULARI

19 (A. Yayan/ A. Yayan/ H. FREE A. Yayan)  
1-2'li (A. Yayan/ A. Yayan/ H. FREE A. Yayan)  
2-4'li (A. Yayan/ A. Yayan/ H. FREE A. Yayan)

#### COMFORT SİMMALTI ZAYIF AKIM KUTULARI

205 X 250 (ç. Dİç.) Zayıf Akım Kut. (A. Yayan/ A. Yayan/ H. FREE A. Yayan) (SİA)  
248 X 318 (ç. Dİç.) Zayıf Akım Kut. (A. Yayan/ A. Yayan/ H. FREE A. Yayan) (SİA)  
12% Sigorta - Zayıf Akım Kut. (A. Yayan/ A. Yayan/ H. FREE A. Yayan) (SİA)  
24% Sigorta - Zayıf Akım Kut. (A. Yayan/ A. Yayan/ H. FREE A. Yayan) (SİA)

#### COMFORT SİMAÜSTÜ ZAYIF AKIM KUTULARI

225 X 270 (ç. Dİç.) Zayıf Akım Kut. (A. Yayan/ A. Yayan/ H. FREE A. Yayan) (SİÜ)  
270 X 340 (ç. Dİç.) Zayıf Akım Kut. (A. Yayan/ A. Yayan/ H. FREE A. Yayan) (SİÜ)  
12% Sigorta - Zayıf Akım Kut. (A. Yayan/ A. Yayan/ H. FREE A. Yayan) (SİÜ)  
24% Sigorta - Zayıf Akım Kut. (A. Yayan/ A. Yayan/ H. FREE A. Yayan) (SİÜ)

#### COMFORT SİGORTA KUTUSU AKSESUARLARI

SİA Comfort Akçın Montaj Seti  
Comfort Su Terazisi  
Ray Yükleme Paçpazı (UzunKolu)

www.mutlusan.com.tr



Web Sitesi: www.mutlusan.com.tr



MUTLUSAN

ÜCRETSİZ  
+90 850 022 11 15  
DANIŞMA HATTI



 **ALTIN  
ELEKTRİK**

 **224**  
KABLO

 **LIGHTING**

 **Plus**



SIEMENS

borsan®

legrand®

REÇBER®  
KABLO

MONO®  
ELECTRIC

GÜNSAN

B bemis®  
endüstriyel elektrik malzemeleri

E/NTES  
Enerji kalitesi için doğru adres

ISILDAR®

KENDAL  
ELEKTRİK

CATA®



EMAS®

netelsan®

Multitek

MAVIGARD®

BAHÇIVAN®

Cebi®

Plus

vitone®

V:KO

HP  
HUZUR PANO

ÇETİNKAYA PANO

METOP.  
ELEKTRİK SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.

BURELMAK  
ELEKTRİK İNŞAAT VE TİCARET LTD. ŞTİ.

ack  
ultraLIGHT

AY-KA®  
elektrik&aydınlatma

4<sup>M</sup>

ALTIN  
ELEKTRİK

444 6816

TÜM TÜRKİYE'DEN TEK NUMARA

4M Altın Elektrik Ltd.Şti.

OSMANGAZI : Bağlarbaşı Mh. Hürriyet Cad. No: 178 Osmangazi/BURSA  
Tel: 444 68 16 | Fax: +90 224 249 84 68

YILDIRIM : Anadolu Mh. Ankara Yolu Cd. No: 115-117/A-B Yıldırım/BURSA  
Tel: 444 68 16 | Fax: +90 224 361 90 44

NİLÜFER : Alaaddin Mh. 632 Sokak N.: 3A-3B-3C  
Tel: 444 68 16 | Fax: +90 224 443 13 73

BANDIRMA: 17 Eylül Mh. Atatürk Cd. No:65/A Bandırma / BALIKESİR  
Tel: 444 68 16 | Fax: +90 266 714 37 48



# PANASONIC'ten Usta İşi Teknoloji, Akülü Darbeli Somun Sıkma Makinesi...

*Dünyaca ünlü marka PANASONIC, profesyonel el aletlerinde de ustalığını gösteriyor. EY 7552 LS2S Akülü Darbeli Somun Sıkma Makinesi ile mükemmel performans sunuyor. PANASONIC'in yeni ürünü; klima kurulumu, genel inşaat, döşeme, bakım ve onarım gibi konularda ustaların işini çok daha kolaylaştırıyor.*



**S**omun sıkma makinelere, büyük vidaları hızlı bir şekilde sıkmak ve somunları sıkıştırıp gevşetmek için en ideal çözüm olarak ortaya çıkıyor. Dev marka PANASONIC'in geliştirdiği yeni EY 7552 LS2S Akülü Darbeli Somun Sıkma Makinesi ise farklı özellikleri ile beklentilerin ötesine geçiyor. Ürün, yüksek performanslı 4.2Ah Li-Ion akü seti ile birlikte yüksek performans sağlıyor. Şarj edildiğinde 55 dakika gibi uzun bir süre rahatlıkla kullanılabilirken, 70 dakikada tamamen şarj oluyor. Sadece 2,6 kilo olduğu için de çalışırken gücünüzü korumanıza yardımcı oluyor. 1/2" yuvarlak vidalama,



elektrik hızı kontrolü, elektrikli fren, LED ışık, kayış kancası ve tersine çevrilebilir olması gibi özellikler kullanım konforu sağlıyor. EY 7552 LS2S Akülü Darbeli Somun Sıkma Makinesi'nde 470Nm ile yüksek güç ve "Twin Hammer" yapısı sayesinde kompakt boyut da öne çıkıyor. Ana iç çekiç ve alt dış çekiç kombinasyonu aynı zamanda titreşimi de azaltıyor.

**VİKO by PANASONIC**, profesyonel el aletlerine 3 yıl garanti verirken, Türkiye genelinde oluşturulmuş 21 yaygın servis noktası ağı ile de satış sonrası destek sağlıyor.





# YILDIZLAR ELEKTRİK TİCARET VE SANAYİ A.Ş.



Mağaza: Sanayi Caddesi No:32/A-C  
06050 Ulus-Ankara  
Tel:+90-312-311 62 44 Faks:311 65 97  
www.yildizlarelektrik.com.tr

Depo: İvedik OSB M.Gökçek Bul. 1524.Cd. No:22  
(88 Oto San.Sit. 1. Böl. Karşısı) 06370 Yenimahalle-Ankara  
Tel:+90-312-394 49 92 Faks:394 49 91  
info@yildizlarelektrik.com.tr

Kalitest  ISO 9001:2008



www.abreklam.com.tr

## ANA DAĞITICILIĞINI VE BAYİLİĞİNİ YAPTIĞIMIZ ÜRÜNLER

- ANKARA SERAMİK İZOLATÖRLERİ BAYİLİĞİ
- ASGERSAN-KORÇELİK ASKI-GERGİ TAKIMLARI VE İZOLATÖR DEMİRLERİ BAYİLİĞİ
- ÖZNER KABLO-PAMUKKALE KABLO-HASKABLO-BORSAN KABLO-SENA KABLO BAYİLİĞİ
- 3 M-RAYCHEM-GAUSS-A.G.O.G. ISI VE SOĞUK BÜZÜŞMELİ KAB. BAŞLIK VE EK MUFLARI BAYİLİĞİ
- HAS ÇELİK-ALPEK VE ALVİNAL KABLOLARI BAYİLİĞİ
- 40kN - 100kN KOMPOZİT SİLİKON İZOLATÖR BAYİLİĞİ
- ELTAŞ-MAKSAN-BEST -SEM-
- ASTOR - EFG - ABB DAĞITIM TRAFOLARI BAYİLİĞİ
- ELTAŞ-ABB-BEST-EFG KURU TİP DAĞITIM TRAFOLARI BAYİLİĞİ
- ELECTRONICON MARKA(ALMAN) KONDANSATÖR VE REAKTÖRLERİ TÜRKİYE TEMSİLCİLİĞİ
- ŞAFAK MARKA KABLO EKİPMANLARI

- ELSTER MARKA(ALMAN) SAYAÇ BAYİLİĞİ
- CEMDAĞ AYDINLATMA ARMATÖRLERİ BAYİLİĞİ
- PHILIPS-GENERAL-OSRAM AMPULLERİ BAYİLİĞİ
- ULUSOY-ELİMSAN-AYSAN-ELKO-SCHNEIDER-ORMAZABAL MODÜLER HÜCRELERİ VE MONOBLOK BETON KÖŞKLERİ BAYİLİĞİ
- ELOPAR-PRATEK PARAFUDRLARI BAYİLİĞİ
- EMEK-ALCE-ESİT-ESİTAŞ AKIM VE GERİLİM TRAFOLARI BAYİLİĞİ
- ABB-MERLİN GERİN-SIEMENS-KALEPORSELEN-DEMA-GEMTA-GEPA-ENTES-ECS ŞALT MALZEMELERİ BAYİLİĞİ
- EMGE-ELECTROSOFT-ELOPAR-ALCE-KALE İŞ GÜVENLİĞİ MALZEMELERİ BAYİLİĞİ
- TOPRAKLAMA LEVHA-KAZIK-ŞERİT-KLEMENS-KANCA VE CİVATA İMALATI
- ENERJİ NAKİL HATTI VE AYDINLATMA DİREKLERİ SATIŞI

ANKARA SERAMİK A.Ş.  
www.ankaraseramik.com.tr

HASÇELİK  
KABLO

ULUSOY  
KABLO

ELTAŞ

ASTOR

özgüney  
AYDINLATMA

ÖZNER KABLO

PAMUKKALE KABLO  
Wire & Cable

Safak

Raychem

ASGERSAN  
TİCARET VE SANAYİ

KORÇELİK  
DÖVME SANAYİ

ELECTRONICON

ELSTER  
Метроника

cem'dağ

EFO





ASC-2418 RMU  
24VDC 18AH  
RMU TİPİ REDRESÖRLER



ASC-1024 RACK AK  
19" AKÜ KABİNLİ REDRESÖRLER



BAR-110  
RGC TOWER



ASC-1110 RACK AK  
19" AKÜ KABİNLİ REDRESÖRLER



BAR-24 RG  
24VDC  
7AH REDRESÖRLER



BAR-24  
7AH RACK  
24VDC 7AH REDRESÖRLER



BAR-24018  
24VDC  
18AH REDRESÖRLER DUVARA MONTAJ



ASC-2426  
TOWER  
24VDC 26AH REDRESÖRLER



ASC-2426  
SLIM  
24VDC 26AH REDRESÖRLER



KGS-03 K  
KONTAKLI GERİLİM GÖSTERGELERİ



ASC-1000 AK  
AKÜ KABİNLİ REDRESÖRLER



RIK-90  
SİNYAL BLOKLARI



SİL-B  
FİDER KORUMA RÖLESİ



MMS  
BAĞLANTI MODÜLÜ



SİL-B  
FİDER KORUMA RÖLESİ



SİL-A  
AŞIRI AKIM + TEKRAR KAPAMA RÖLESİ



RIK-68  
RÖLE İHBAR KOMBİNASYONLARI



AS-225 (LPCT)  
ELEKTRONİK AKIM SENSÖRÜ



ajans  
007

Tanıtım ve İletişim Hizmetleri A.Ş.



Kendi reklamını yapamayanlar,  
sizin reklamınızı yapamazlar.

Çünkü reklam;  
**sizi  
anlatma  
sanatıdır.**

**Merkez**  
Gersan Sanayi Sitesi, Batı Sitesi Mah.  
2308 Cad. No:74  
Yenimahalle - ANKARA / TÜRKİYE  
Tel: 0312 256 2 007 - 0312 256 3 007  
Fax: 0312 256 5 007

**İstanbul Bölge Müdürlüğü**  
Mahmut Şevket Paşa Mah.  
Gümüş Sokak No:7  
Kasımpaşa - İstanbul / TÜRKİYE

Tel: 0212 238 6 007 - 0212 238 8 007  
Fax: 0212 253 2 007

[www.ajans007.com.tr](http://www.ajans007.com.tr) [info@ajans007.com.tr](mailto:info@ajans007.com.tr)

UZUN MÜKURULUĞUDUR.





## Anadolu Motor Honda Jeneratör İle Hayatınızı Kolaylaştırıyor

*Türkiye'nin önde gelen motor üretim ve dağıtım şirketi Anadolu Motor, 30 yıldır distribütörü olduğu Honda Jeneratörler ile kullanıcılarının güç ihtiyacını kesintisiz karşılamada en pratik çözümü sunuyor.*

**ANADOLU  
MOTOR**



**A**nadolu Motor'un 5 yıllık tam garanti güvencesi ile satışa sunulan Honda EU serisi 10, 20 ve 30 model jeneratörler, sahip oldukları invertör teknolojisi sayesinde kullanıcılarına temiz, sessiz, kaliteli enerji yanında yüksek performans ve uzun ömürlü kullanım sağlıyor. Üstün kalitesi, hafif, kompakt yapıları, rahat taşınabilme özelliğiyle ev ve seyyar kullanımlarda hayatı kolaylaştırıyor.

Serinin EU10 modeli kendi sınıfındaki jeneratörler arasında en yüksek kalitede elektrik üreterek bilgisayar ve hassas cihazları bile sorunsuz çalıştırma özelliği ile öne çıkıyor. EU20 ise serinin diğer modelleri gibi sessiz, hafif, ekonomik ve yüksek performansa sahip olmakla birlikte paralel bağlantı sistemi sayesinde istenildiği takdirde iki kat daha fazla güç elde edebiliyor.

Honda Jeneratör'ün invertörlü modellerinden EU30, elektronik ateşlemeli marşlı sistemi ile sorunsuz çalıştırma imkanı sağlarken, tekerlekleri ve kompakt yapısıyla jeneratörün istenilen mekana kolaylıkla taşınabilmesine olanak sunuyor.



# ONURFIX®



CD SAPLAMA



SC SAPLAMA



KAFES SOMUN



SOMUN PERÇİN ÇEŞİTLERİ



SOMUN PERÇİN MAKİNELERİ



KÖR PERÇİN ÇEŞİTLERİ



KÖR PERÇİN MAKİNELERİ



DES Sanayi Sitesi 101 Sokak A-02 Blok No:48 34776 Dudullu - İstanbul

Tel : 0216 526 03 33 Pbx Fax : 0216 526 30 00

www.onurfix.com.tr - satis@onurfix.com.tr





# ALTINKAYA

## ELEKTRONİK CİHAZ KUTULARI



## PLASTİK ve ALÜMİNYUM CİHAZ KUTULARI

Kutular ve Panellerin Üzerinde  
Komponent Yuvaları ve Display Pencereleeri Açılır

- CONTALI KUTULAR
- ALÜMİNYUM KUTULAR
- PROJE KUTULARI
- RAY TİPİ KUTULAR
- GÖSTERGE KUTULARI
- EL TİPİ KUTULAR
- PANEL TİPİ KUTULAR

- LABORATUVAR KUTULARI
- DUVAR TİPİ KUTULAR
- PİLLİ KUMANDA KUTULARI
- EĞİMLİ MASAÜSTÜ KUTULAR
- OPERATÖR PANELİ KUTULARI
- ŞEFFAF AMBALAJ KUTULARI

İvedik Organize Sanayii Has Emek Sanayi Sitesi  
684. Sokak No:10 06370 Ostim / Ankara  
Tel.: 0 312 395 2768-69  
Fax: 0 312 395 2772

[www.altinkaya.com.tr](http://www.altinkaya.com.tr)  
[satis@altinkaya.com.tr](mailto:satis@altinkaya.com.tr)



# MAHA'şallah



**Kore'li GigaTera'nın Gururu**

**Patentli Tasarım MAHA Ailesinin En Yeni Üyesi**

**Apron ve Liman Aydınlatma**

87,000 lümen - IP66 – Zigbee Kablosuz Otomasyon Uyumlu

**5 YIL Birebir Değişim Garantili – 145lm/w**

**GigaTera®**  
beyond light

GigaTera Aydınlatma San. ve Tic. A.Ş.  
Koşuyolu Mahmut Yesari Cad. No:18 Kadıköy, İstanbul  
T: 0216 326 5475 F: 0216 326 5476  
W: [www.gigateraled.com.tr](http://www.gigateraled.com.tr) E: [info@gigateraled.com.tr](mailto:info@gigateraled.com.tr)  
[www.facebook.com/gigatera.aydinlatma](https://www.facebook.com/gigatera.aydinlatma)





## Alek A.Ş 'ALEXIS' Marka Ürünleri İle Güvenlik Sektöründe...

**2** 016 yılının başında kamera güvenlik sistemleri toptan satışında Ankara'da faaliyet göstermeye başlayan Alek A.Ş ALEXIS marka güvenlik ürünleri ile güvenlik sektöründeki faaliyetlerine başladı. Alek A.Ş'nin ithalatını yaptığı ürünler arasında; AHD Kamera, IP Kamera, Kayıt Cihazı, Bilişim Ürünleri, Kablo ve Aksesuarları yer alıyor.

Alek A.Ş Öveçler Çankaya'da açtığı mağazasında ithalatını yaptığı güvenlik ürünlerini sergiliyor. Firma yetkilileri ürünleri yakından tanımak ve incelemek isteyenleri de yeni mağazalarına davet ediyor.

Kısa sürede ürünleri kullananlardan gelen olumlu tepkilere bakılırsa ALEXIS Marka Güvenlik Ürünleri güvenlik sektörünün tercih edilen markaları arasında yerini alacak.





# SESAY

"brighten your life"

Turkey

Discover  
the potential

ÜLKEMİZİ SEVİYORUZ  
TASARRUFU ÖNERİYORUZ  
%80 TASARRUF

ŞEHİRLERİMİZ SESAY'LA DAHA AYDINLIK



DOWNLIGHT  
PROJEKTÖR  
LINEER AYDINLATMA  
PANEL LED  
SOKAK AYDINLATMASI  
WALLWASHER

Şerifali Mah. Başer Sok. No:27 Ümraniye İstanbul  
www.sesaytr.com info@sesaytr.com  
Tel: 0216 364 68 68



İZER ELEKTRİK

## Cüneyt SEVİK: 'Aydınlatma Sektöründe Led'li Ürünlerin Kullanılması İle Sektör Köklü Bir Değişime Uğradı'

2014 yılında kurulan ve kısa sürede aydınlatma konusunda bölgesinde tanınan bir firma olmayı başaran İzer Elektrik'in yetkilisi Cüneyt SEVİK ile sektörü konuştuk.

**Firmanız ticari faaliyetlerine ne zaman ve nasıl başladı? İzer Elektrik'i tanıyabilir miyiz?**

**İ**zer Elektrik faaliyete 2014 yılında Bursa'da aydınlatma alanında başladı. Bulduğumuz güney Marmara Bölgesi'nde aydınlatma projeleri yaparak müşterilerimize hizmet vermekteyiz. Sektörümüzün gerektirdiği keşif, tasarım, enerji analizi ve uygulama gibi bütün hizmetleri müşterilerimize sunabilmekteyiz.

**İzer Elektrik olarak sektörün önde gelen LED'li aydınlatma üreticisi VESTEL'in bayiliğini yapıyorsunuz. Birincisi VESTEL'i neden tercih ettiniz ikincisi VESTEL'in ürünlerini kullanan müşterilerden aldığınız tepkiler ne yönde?**

Aydınlatma sektöründe Led'li ürünlerin kullanılması ile sektör köklü bir değişime uğradı ve aydınlatma ürünleri artık elektronik bir devre haline geldi. Vestel'in global pazarda bilinen bir elektronik devi olması, elektronik alt yapısının aydınlatma sektöründeki bir çok firmadan daha iyi olması sektöre hızlı adapte olmasını sağladı. Böyle bir firmanın bayiliğini yapmak bizi de cezbedi. Müşterilerimizin tepkileri genelde olumlu yönde bunun başlıca nedenlerini ise vestelin yerli marka olması, ürün kalitesi, marka imajı, güvenilirliği ve satış sonrası hizmetleri olarak sayabiliriz.

**Firmanızın kısa ve uzun vadedeki hedefleriyle ilgili neler söylemek istersiniz?**

Kısa vade de Led'li ürünler ile ilgili müşterilerimize doğru bilgileri vererek pazardaki bilgi kirliliğini ortadan kaldırmayı hedefliyoruz. Uzun vade de ise kendimizi otomasyon alanında geliştirerek müşterilerimize Led li ürünler ile çalışan otomasyon uygulamaları yaparak enerji verimliliğini daha da arttırmayı hedefliyoruz.

**Sektörünüzü yakından bilen biri olarak bize sektörünüzün gelişimi ile ilgili neler söylemek istersiniz? Sektörünüzle ilgili ülkemizin dünya pazarındaki yeri neresi öğrenilir miyiz?**

Aydınlatma sektörü Led'li ürünlerin kullanımı ile birlikte hızla büyümekte ancak ledli ürünlerin eski tip konvansiyonel ürünler gibi sınırlı hatları olmaması ürün çeşitliliğini bir hayli arttırmakta. Bu durum doğru ürünler ile bilinçli kullanımlarda iyi sonuçlar verse de, bilinçsiz ve yanlış ürün kullanımların da ciddi zararlar da neden olmaktadır. Bu konuda farkındalık oluşturmak için



sektörün önde gelen firmalarının ortak seminerler düzenlemesi gerektiğini düşünüyoruz. Bu konuda bizler üzerimize düşeni yapmaya hazırız. Ülkemizde Led'li aydınlatma ürünleri beklenenden daha fazla ilgi görüyor. Global pazardaki birçok üreticinin de Türkiye pazarını da var olması ve çok sayıda yeni yerli üreticinin oluşması ve bu üreticilerin yurt dışında önemli projelerde yer alması bu durumun kanıtı olarak gösterilebilir.

**Son olarak kendi sektörünüzle ilgili yaşadığınız sorunlar neler ve bu sorunların çözümünü noktasında önerileriniz nedir öğrenilir miyiz.**

Led'li aydınlatma ürünleri yeni bir teknoloji olduğu için ülkemizde yasal düzenlemeler açısından bazı eksiklikler mevcut. Bu durum pazarda birçok kalitesiz ürünün denetimsiz bir şekilde var olmasına neden oluyor. Dolayısıyla ile son kullanıcı fiyat odaklı alım yaptığında markasız kalitesiz ürünleri almış oluyor. Bu tarz sorunları ortadan kaldırmak için gerekli bilinçlendirme ve yasal düzenlemelerin bir an önce yapılması gerektiğini düşünüyorum.





Bursa'da geniş showroomumuzla  
Vestel LED Aydınlatma projeye özel çözümlerini  
sizlerle buluşturuyoruz



Nilüfer Ticaret Merkezi 70. Sk. No: 3/L NİLÜFER - BURSA

Tel : 0 224 252 30 30 / Fax : 0 224 252 30 38

Mail : [info@izerelektrik.com](mailto:info@izerelektrik.com)

**VESTEL**





Ulubay  
AYDINLATMA





# Ulubay

## AYDINLATMA



Esentepe Mahallesi, Avizeciler San.Sitesi 2968 Sk. C Blok No:12 Sultangazi - İSTANBUL  
Tel:(0212) 606 12 28 Fax: (0212) 606 06 28  
[www.ulubayaydinlatma.com](http://www.ulubayaydinlatma.com)



## Amir Güvenlik Kendi Markası COLORSIT İle Güvenlik Sektöründe 'Bizde Varız' Dedi



**2** 016 yılının sonlarına doğru kurulan Amir Güvenlik kendi markası ile ithal ettiği Güvenlik Kameraları, Kamera Kayıt Cihazları, Kablo ve aksesuarlarını Ankara'da açtığı mağazasından Ankara ve çevresindeki illere

pazarlıyor.

COLORSIT markası ile satışı yapılan ürünleri yakından görüp ürünlerle ilgili firma yetkililerinden bilgi almak isteyenler Amir Güvenlik'in Dikmen Öveçler eski 4. Cadde yeni Kabil Caddesi 79/A-B Dikmen-Ankara adresindeki mağazasını ziyaret edebilirler.

Kuruluşunun üzerinden çok kısa bir süre geçmiş olmasına rağmen COLORSIT marka güvenlik ürünleri kalitesinden dolayı tercih edilmeye başlamış ve COLORSIT marka güvenlik kameralarını kullananlardan tam not almış.





# Welldone®

Build on the best connections

Teknoloji ve tasarım ile bütünleşmiş performans ve işlevselliği yüksek, ihtiyaca göre uyarlanabilen ergonomik ürün yelpazesi

new expectations & new solutions

BÜROTİK PRİZ SİSTEMLERİ



**SELEN**  
ELEKTRİK SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.

İmes Sanayi Sitesi C-308 Sokak No.10 34776 Yukarı Dudullu - Ömraniye / İstanbul  
Tel: +90 (216) 313 01 69 (pbx) | Fax: +90 (216) 466 51 16  
www.selenelektrik.com | info@selenelektrik.com



CE TS EN ISO 9001:2008 | CHSAS 18001:2007 | ISO 10002:2004





# SERVOLT



*Gururla Sunar*

*Metalin  
Hayat Bulduğu  
Yer*



**Satış Ofisi**

Perpa Ticaret Merkezi A Blok Kat:11 No:1465 Okmeydanı / İstanbul / TÜRKİYE

Telefon: +90 (212) 222 97 99 • Faks: +90 (212) 222 72 07

**Fabrika**

İkitelli Organize Sanayi Bulvarı No:42 Başakşehir / İstanbul / Türkiye

Telefon: +90 (212) 222 97 99 • Faks: +90 (212) 222 72 07

info@servolt.com

teknik@servolt.com • Gsm: 0507 358 30 21

satis@servolt.com • Gsm: 0507 018 02 82



Kalitenin  
Antarı  
Gücü



# SERVOLT

Servolt Enerji Sanayi Dış Ticaret A. Ş.

0.5 KVA'dan 3000 KVA'ya kadar  
Servo ve Statik regülatör üretimi



## İMALATLARIMIZ

- Servo Voltaj Regülatörü
- Statik Voltaj Regülatörü
- Kombi Voltaj Regülatörü
- Transformatör
- Uzun süreli UPS
- Pano
- Aydınlatma



Servolt Enerji Sanayi Dış Ticaret A. Ş.  
Satış Ofisi

Perpa Ticaret Merkezi A Blok Kat:11 No:1465 Okmeydanı / İstanbul / TÜRKİYE  
Telefon: +90 (212) 222 97 99 • Faks: +90 (212) 222 72 07

Fabrika

İkitelli Organize Sanayi Bulvarı No:42 Başakşehir / İstanbul / Türkiye  
Telefon+90 (212) 222 97 99 • Faks+90 (212) 222 72 07

info@servolt.com

teknik@servolt.com • Gsm: 0507 358 30 21  
satis@servolt.com • Gsm: 0507 018 02 82



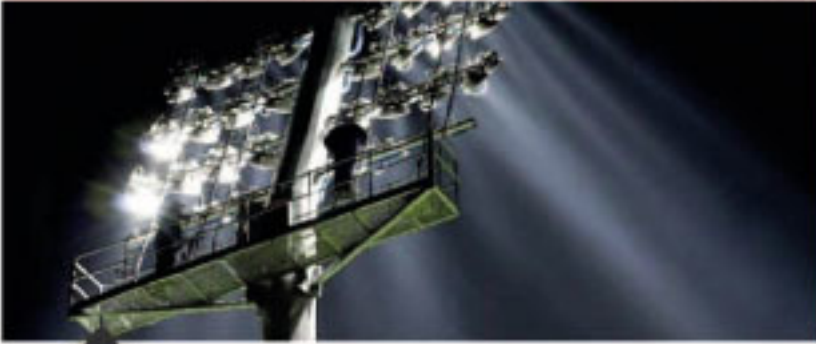
# A ALPMET

## DİREK MARKET



### GALVANİZLİ

- Aydınlatma Direkleri
- Projektör Direkleri
- Asansörlü Projektör Direkleri
- Dekoratif Bahçe Park Direkleri
- Bayrak Direkleri
- Demir Enerji ve Trafo Direkleri
- Bina Üzeri Bayrak Direkleri



İmalat • Satış • Pazarlama

[www.alpmet.com.tr](http://www.alpmet.com.tr) • [www.direkmarket.com.tr](http://www.direkmarket.com.tr) • [info@alpmet.com.tr](mailto:info@alpmet.com.tr)

Tel: 0.232 458 95 14 - 15 • Fax: 0.232 458 95 13 • Gsm: 0.532 295 42 38 • 0.533 379 61 00

İZMİR



# nural®

1960'tan beri kalitede efsane marka

**Büyük  
Adımlarla  
İlerliyoruz..!**



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



## Tesisat Tipi Parafudrlar

**B**u belge en yüksek sistem gerilimi 220 V tek fazlı ve 380 V üç fazlı alçak gerilim şebekelerinde kullanılan, yıldırım ve şebeke aşırı gerilimlerinin zararlı etkilerini engellemeye yönelik Tesisat Tipi Parafudrların teknik özellikleri ve kullanım alanlarını içermektedir.

### İlgili Standartlar:

- **Türk Standardı:** TS EN 61643-11/05.06.2012–TS EN 61643-11/A11/05.06.2012
- IEC 61643–11 Surge Protective Devices Connected To Low-Voltage Power Distribution Systems - Part 11: Performance Requirements And Testing Methods

### Çalışma Koşulları:

- Dahili tip çalışmaya uygundur.

### GENEL ÖZELLİKLER:

Alçak gerilim sistemlerinde kullanıma uygun olan Tesisat Tipi Parafudrlar aşağıda belirten genel özelliklere sahip olmalıdırlar:

- Modüler yapıda olmalıdır. arıza durumunda fazlar yada nötr bağımsız olarak değiştirilebilmelidir.
- Metal-oksit direnç veya atlama aralığı teknolojisi kullanılmalıdır. Elektromanyetik uyumluluk (EMC) koşullarının yerine getirilmesi açısından atlama aralıklı parafudrların dizaynı, elektromanyetik girişimi minimum seviyede tutacak yapılmalıdır. Metal-oksit teknolojiye sahip parafudrlarda elektromanyetik girişim söz konusu değildir.
- Parafudrlar IEC EN 50022'ye göre DIN 35 mm rayına monte edilmeye uygun olmalıdır.
- Modüler yapıdaki parafudrlarda her modül bağımsız arıza göstergesine sahip olmalıdır.
- Parafudr taşıyıcı gövdesi ve modüller alev dayanıklı güçlendirilmiş termoplastik malzemeden imal edilmelidir.

### TEKNİK

### ÖZELLİKLER:

Tesisat tipi parafudrlara ait teknik tanımlamalar aşağıda verilmiştir.

**Uc (V) :** Bir parafudrun normal çalışmasını sürdürebileceği maksimum sürekli şebeke gerilimini belirtir. Uc değeri şebeke nominal geriliminden büyük olmalıdır.

**Imax (kA) :** Bir parafudrun bir defaya mahsus olmak üzere dayanabileceği 8/20 µs dalga şekline sahip maksimum akım değeridir.

**In (kA) :** Ürün testlerinde kullanılan ve bir parafudrun 20 kez geçirebileceği maksimum akım değeridir.

**Up (kV) :** Parafudrun terminaleri arasında oluşan aşırı gerilim darbesinin hangi değere indirileceğini gösterir değerdir.

**Iimp (kA) :** Bir parafudrun bir defaya mahsus olmak üzere dayanabileceği 10/350 µs dalga şekline sahip maksimum akım değeridir. Parafudr sınıfının belirlenmesi amacıyla testlerde kullanılır.

**ta (ns) :** Tepki süresi. Bir parafudrun oluşan aşırı gerilime karşı verdiği tepki gecikmesidir.

**Ileak (mA) :** Kaçak akım. Bir parafudrun normal çalışma koşulları altında terminaleri arasından akan akım miktarıdır.

Bir parafudr veya modülü üzerinde etiket değeri olarak; **markası, ürün kodu, Uc değeri, Imax değeri, In değeri ve Up değeri** mutlaka yazılmalıdır.

### SINIFLANDIRMA:

Tesisat tipi parafudrların sınıflandırılması çeşitli standartlara göre değişiklik göstermektedir. Parafudr sınıf karşılıkları aşağıdaki tabloda görülmektedir.

**Tablo 1**  
Tesisat tipi parafudrlara ait uluslar arası sınıflandırma tablosu

IEC	EN	VDE	UL
-	-	CLASS A	-
TYPE I	TYPE I	CLASS B	-
TYPE II	TYPE II	CLASS C	-
TYPE III	TYPE III	CLASS D	TVSS
<b>Uluslararası</b>	<b>Avrupa</b>	<b>Almanya</b>	<b>ABD</b>

**B Sınıfı Parafudrlar (TYPE I) :** Çok yüksek boşalma akımlarına dayanabilen yüksek kapasiteli parafudrlardır. Up değerleri 2,4 ila 2,8 kV arasında değişmektedir. Bina girişi ana pano kullanımına uygun ürünlerdir.

**Tablo 2 B Sınıfı parafudrlara ait teknik özellikler.**

Ürün kodu	4 Kutup	HL-OBV4-B80/40-2.4-B	HL-OBV4-B100/60-2.8-B
	3 Kutup	HL-OBV4-B80/40-2.4-B	HL-OBV4-B100/60-2.8-B
	2 Kutup	HL-OBV4-B80/40-2.4-B	HL-OBV4-B100/60-2.8-B
	1 Kutup	HL-OBV4-B80/40-2.4-B	HL-OBV4-B100/60-2.8-B
Teknoloji	Metal Oksit Varistör (MOV)		
Maksimum Çalışma Gerilimi	385 V		
Anma Boşalma Akımı	In	30 kA	40 kA
Maksimum Boşalma Akımı	Imax (8/20 µs)	60 kA	80 kA
Koruma Seviyesi	Up	2 - 2.5 kV	2.4 kV
Tepki Süresi	ta	< 25 ns	
Kaçak Akım	Ileak	< 1 mA	
Önerilen Ön Sigorta		63 A	
Termik Ayırmalı Hata Göstergesi		Mevcut	
IEC 60529' a Göre Koruma Sınıfı		IP20	
Yalıtkan malzeme		Termoplastik PBT (PolyButylene Terephthalate)	
Montaj		EN 50022' ye göre DIN 35 rayına monte edilebilir.	
Çalışma Sıcaklığı		-40... +85°C	
Toprak Hattı		6 —35mm <sup>2</sup>	

**C Sınıfı Parafudrlar (TYPE II) :** Yüksek boşalma akımlarına dayanabilen orta seviyede kapasiteye sahip parafudrlardır. Up değerleri 1.5 ila 1,8 kV arasında değişmektedir. Bina içi tali/dağıtım panoları ile yüksek kapasiteli korumaya ihtiyaç duyan cihaz panolarında kullanılmaya uygundur.

**D Sınıfı Parafudrlar (TYPE III) :** Düşük seviyedeki boşalma akımlarına dayanabilen, standart kapasitedeki parafudrlardır. Up değerleri 1,2 ila 1.5 kV arasında değişmektedir. Yakın cihaz



**Tablo 3 C Sınıfı Parafurlara ait teknik özellikler.**

Ürün kodu	4 Kutup	HL-OBV1-C30/15-1.5-C	HL-OBV1-C40/20-1.8-C
	3 Kutup	HL-OBV1-C30/15-1.5-C	HL-OBV1-C40/20-1.8-C
	2 Kutup	HL-OBV1-C30/15-1.5-C	HL-OBV1-C40/20-1.8-C
	1 Kutup	HL-OBV1-C30/15-1.5-C	HL-OBV1-C40/20-1.8-C
Teknoloji	Metal Oksit Varistör (MOV)		
Maksimum Çalışma Gerilimi	385 V		
Anma Boşalma Akımı	In	15 kA	20 kA
Maksimum Boşalma Akımı	Imax (8/20 µs)	30 kA	40 kA
Koruma Seviyesi	Up	1.5 kV	1.8 kV
Tepki Süresi	t <sub>A</sub>	< 25 ns	
Kaçak Akım	I <sub>leak</sub>	< 1 mA	
Önerilen Ön Sigorta	32 - 40 A		
Termik Ayırmalı Hata Göstergesi	Mevcut		
IEC 60529' a Göre Koruma Sınıfı	IP20		
Yalıtkan malzeme	Termoplastik PBT (PolyButylene Terephthalate)		
Montaj	EN 50022' ye göre DIN 35 rayına monte edilebilir.		
Çalışma Sıcaklığı	-40---- +85°C		
Toprak Hattı	4.0 ----45 mm2		

koruma kullanımı ve yüksek hassasiyetli cihazların panolarında kullanıma uygundur.

**Tablo 4 D Sınıfı Parafurlara ait teknik özellikler**

Ürün kodu	4 Kutup	HL-OBV1-D10/5-1.2-D		HL-OBV1-D20/10-1.5-D
	3 Kutup	HL-OBV1-D10/5-1.2-D		HL-OBV1-D20/10-1.5-D
	2 Kutup	HL-OBV1-D10/5-1.2-D		HL-OBV1-D20/10-1.5-D
	1 Kutup	HL-OBV1-D10/5-1.2-D		HL-OBV1-D20/10-1.5-D
Teknoloji	Metal Oksit Varistör			
Maksimum Çalışma Gerilimi	385 V			
Anma Boşalma Akımı	In	5 kA		10 kA
Maksimum Boşalma Akımı	Imax (8/20 µs)	10 kA		20 kA
Koruma Seviyesi	Up	1.2 kV		1.5 kV
Tepki Süresi	t <sub>A</sub>	< 25 ns		
Kaçak Akım	I <sub>leak</sub>	< 1 mA		
Önerilen Ön Sigorta	16 - 25 A			
Termik Ayırmalı Hata Göstergesi	Mevcut			
IEC 60529' a Göre Koruma Sınıfı	IP20			
Yalıtkan malzeme	Termoplastik PBT (PolyButylene Terephthalate)			
Montaj	EN 50022' ye göre DIN 35 rayına monte edilebilir.			
Çalışma Sıcaklığı	-40---- +85°C			
Toprak Hattı	4.0 -- 35 mm2			

**B+C Sınıfı Parafurlar (TYPE I+TYPEII)**  
:Sayaçtan önce ve sayaçtan sonraya (sayaç olmayan yerlerde ana panoda görev yapar), UP 1Kv.(koruma seviyesi) olmasından dolayı koruma hasas değerlerdir.B+C de değerler minimumda tutularak ve aşırı gerilimi girişte toprakla buluşturur görevini tamamlamasını sağlar.Aynı

koruma seviyesinde,N nötr üzerinden de topraklama yapılabilir .Aşırı gerilim uzaktan izlenmesi istenmesi durumunda kontrol sistem düzeneği kullanılabilir

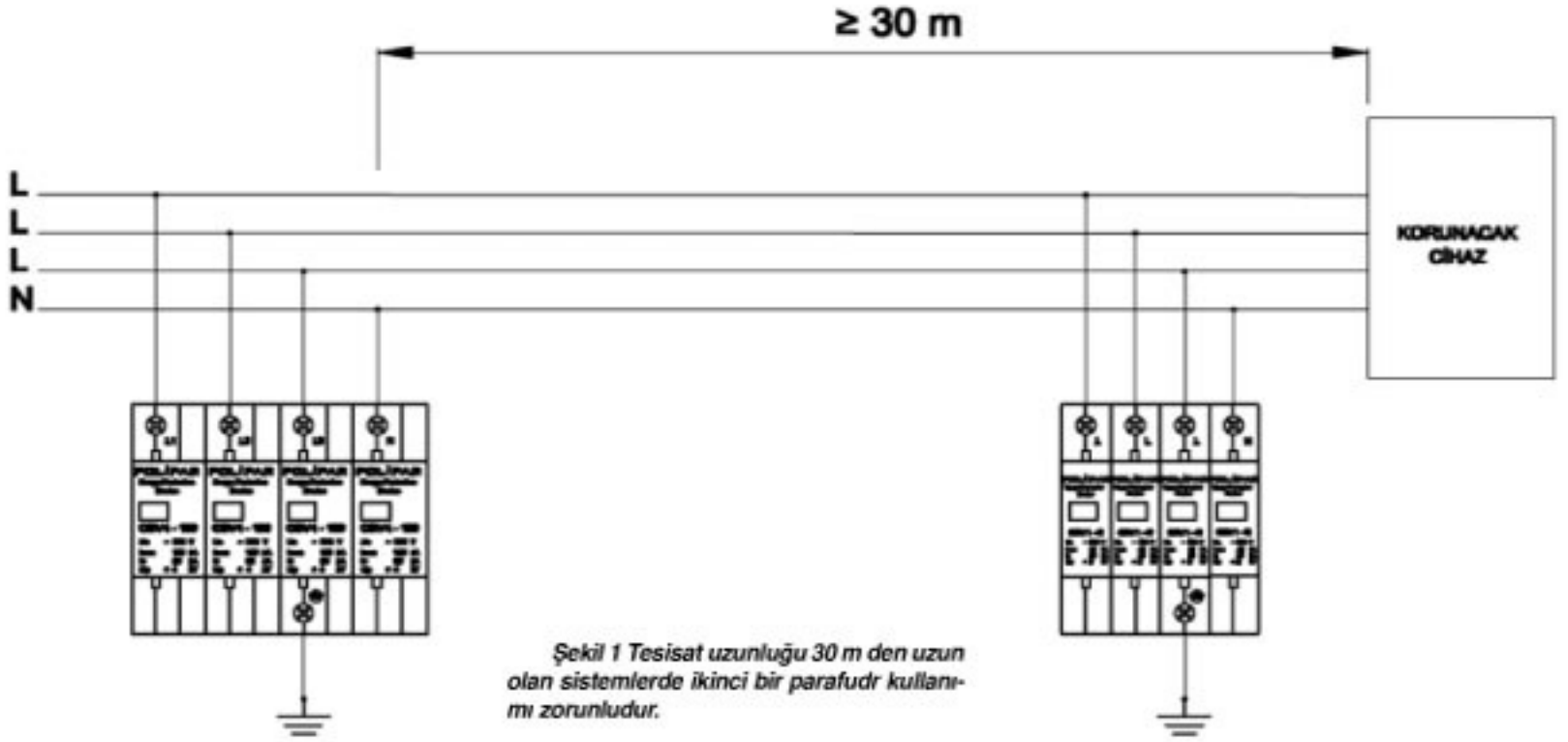
**Tablo 5 B+C Sınıfı Parafurlara ait teknik özellikler**

Ürün kodu	4 Kutup	HL-OBV6-B+C50		HL-OBV6-B+C50-1(N)
	3 Kutup	HL-OBV6-B+C50		HL-OBV6-B+C50-1(N)
	2 Kutup	HL-OBV6-B+C50		HL-OBV6-B+C50-1(N)
	1 Kutup	HL-OBV6-B+C50		HL-OBV6-B+C50-1(N)
Teknoloji	Metal Oksit Varistör			
Maksimum Çalışma Gerilimi	285V		225V	
Anma Boşalma Akımı	In	30 kA		30 kA
Maksimum Boşalma Akımı	Imax (8/20 µs)	50 kA		50 kA
Koruma Seviyesi	Up	1 kV		1 kV
Tepki Süresi	t <sub>A</sub>	< 25 ns		
Kaçak Akım	I <sub>leak</sub>	< 1 mA		
Önerilen Ön Sigorta	63 A			
Termik Ayırmalı Hata Göstergesi	Mevcut			
IEC 60529' a Göre Koruma Sınıfı	IP20			
Yalıtkan malzeme	Termoplastik PBT (PolyButylene Terephthalate)			
Montaj	EN 50022' ye göre DIN 35 rayına monte edilebilir.			
Çalışma Sıcaklığı	-40---- +85°C			
Toprak Hattı	4.0 -- 35 mm2			

## UYGULAMA ESASLARI:

- Paratoner tertibatı mevcut binalarda Tesisat Tipi Parafudr kullanımı zorunludur.
- Korunacak cihaz ile parafudr arasındaki tesisat mesafesi 30 m den fazla ise ikinci bir





parafudr kullanımı zorunludur.

- Hat – sigorta, sigorta - parafudr ve parafudr – toprak hattı bağlantı iletkenlerinin toplam uzunluğu 50 cm'den küçük veya eşit olmalıdır.

$$(d1+d2+d3 \leq 50\text{cm})$$

- Parafudrun korunması için, hat ile parafudr arasına koruyucu sigorta kullanılması zorunludur.

- Parafudr her zaman korunacak olan cihazlara en yakın şekilde monte edilmeli ve diğer parafudrlar ile izolasyon koordinasyonu sağlanmalıdır.

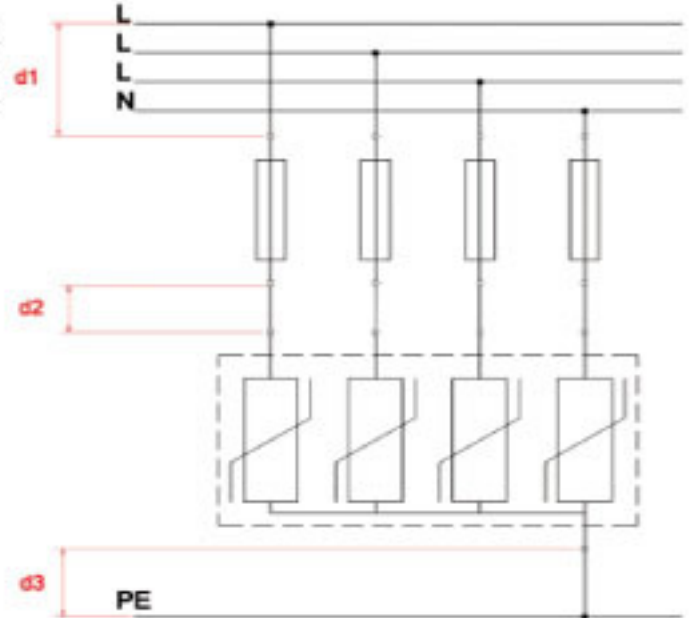
- Tesisat tipi parafudrların seçimi ve montajı sistem özelliklerine göre değişebilir.

- Tesisat tipi parafudrlar yetkili bir kişi tarafından seçilmeli ve monte edilmelidir.

- Parafudr sürekli çalışma gerilimi ( $U_c$ ), sistemin maksimum sürekli çalışma geriliminden büyük yada eşit olmalıdır.

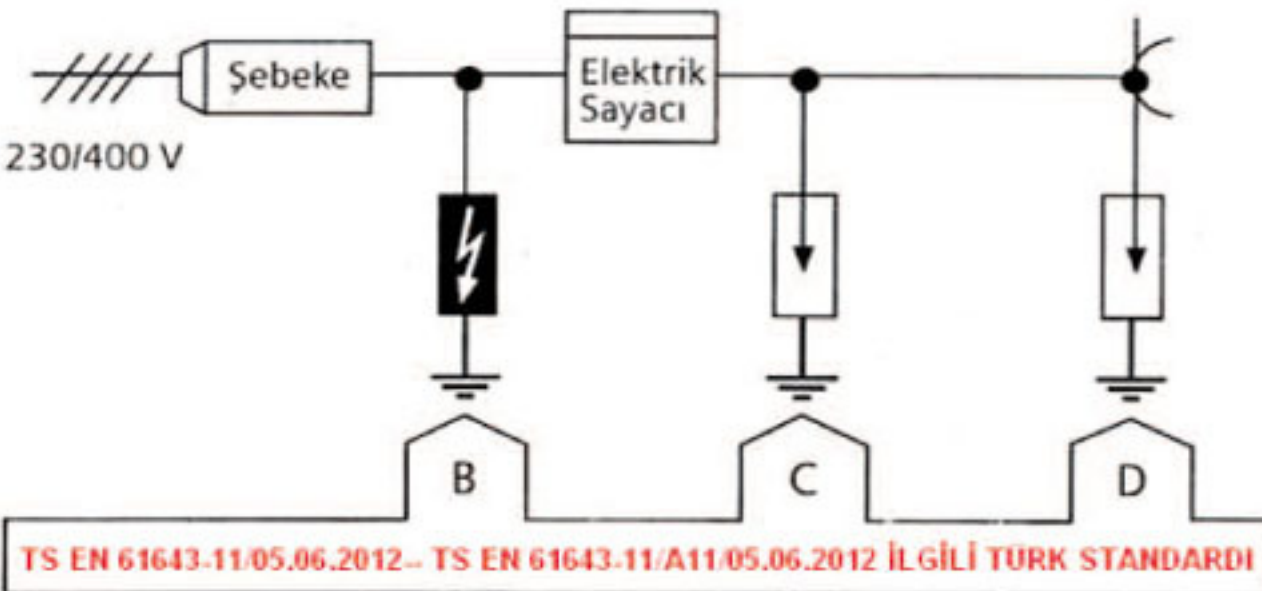
- Tesisat tipi parafudrların önerdikleri koruma sınırlıdır. Bundan dolayı her iki yılda bir ve/veya yıldırma maruz kaldıktan

Şekil 2 50 cm kuralı.



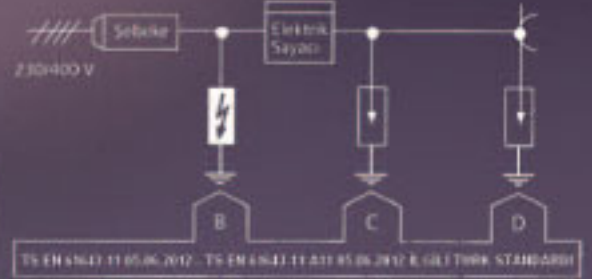
sonra modüller kontrol edilmelidir.

\*ALÇAK GERİLİM TESİSAT PARAFUDRLARI SEÇİMİ\*





tedavi önemlidir  
ancak, **sorunu**  
**oluşmadan önlemek**  
daha önemlidir



**ALÇAK GERİLİM  
TESİSAT TIPI  
PARAFUDRLAR  
(SPD)**



Türkiyenin ilk ve tek TSE belgeli Yerli Üreticisi...



**POLIPAR ENERJİ SİSTEM**

"Aşın Gerilim Çözümleri"



1203. (Eski 32.) Sokak No:12/L-5/D OSTİM OSB ANKARA  
Tel: +90 312 354 38 48 - Faks: +90 312 354 79 38

Erkan Elektrik Ticaret ve Sanayi  
100. Yıl Biv. Kosova İş Mrk. No: 137/K OSTİM ANKARA  
Tel: +90 312 309 26 68 - Faks: +90 312 311 37 90

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



# MARTILAR GigaTera ile Uçuşa Hazır

*G.Kore’li KMW holdingin LED aydınlatma firması olan GigaTera Türkiye’de Martı konsepti ile park bahçe aydınlatmasını sunmaya hazırlanıyor.*

**85W Beyaz Işık /  
45W RGB**



**Y**aklaşık 950mm kanat ölçüsüne sahip, martı şeklinde LED’li armatürün 85W yol aydınlatması ile hem gerekli aydınlatma sağlanıp, hem de dekoratif RGB renkleri ile ilham veren bir atmosfer oluşturmak mümkün..

Toplam ağırlığı 6kg olan armatürler için özel üretim park bahçe direkleri ile müşterilerimizin hizmetine komple set olarak sunulmaktadır.

25 yıllık baz istasyonu ekipmanları üreticisi olarak soğutma alanında ciddi bir tecrübeye sahip Kore menşeli KMW firması, GigaTera markası ile LED aydınlatma armatürlerinde farklı bir yaklaşım izlemeye devam etmektedir.

Park ve Bahçe armatürleri dahil tüm saha aydınlatma çözümlerini sunabileceğimiz simülasyon çalışmaları için firmamızla iletişime geçebilirsiniz.





- Slip ring Ø20mm'den Ø1500mm'ye kadar enerji aktarma sistemleri.  
Kullanım alanları; Kablo makineleri, Arıtma tesisleri, Ambalaj ve paketleme makineleri, Lunapark makineleri, Bilezikli Asenkron motorlar.
- Mesnet İzolatörleri "Teknik resme göre imalatlarımız."
- Motor Klemensleri: DIN 46294 Normuna göre Demir ve Prinç aksamı seri üretim  
Olduğu gibi teknik resminize göre imalat yapılabilmektedir.
- Fırça tutucular:  
Kullanım alanları : Kablo makineleri, Arıtma tesisleri, Ambalaj ve paketleme makineleri, Lunapark makineleri, Bilezikli Asenkron motorlar.



**DEN-SAN**<sup>®</sup>  
ELEKTROMEKANİK CİHAZLAR  
İNŞAAT - TURİZM SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.

● Tepelistö Mah. Doğanevler Cad. Manidar Sok. No: 3C  
Ömraniye-İstanbul/TURKEY  
☎ +90 216 313 67 87 📠 +90 216 466 91 92 📞 +90 532 693 93 11  
🌐 www.den-san.com.tr 📧 kemaldenker@den-san.com.tr



den-sankemal



**UĞRAY İTHALAT ELEKTRİK LTD ŞTİ**

## **Yönetim Kurulu Başkanı Sabahattin FİLİZ:**

# **‘İstikrarlı Hareket Eden, Müşterilerine İyi Hizmet Sunan ve Sattığı Ürünün Arkasında Duran Firmaların Ayakta Kalabileceği Bir Dönem Yaşamaktayız’**

*FUJİ LED markasıyla piyasalarda hızla yer edinen UĞRAY İTHALAT ELEKTRİK LTD ŞTİ'nin Yönetim Kurulu Başkanı Sabahattin FİLİZ ile sektörü konuştuk.*

**Öncelikle firmanız hakkında kısaca bilgi verebilir misiniz?**

**Y**aklaşık 25 yılı aşkın bir süredir elektrik ve aydınlatma sektöründe hizmet vermekteyiz. Kendi tescilli markamız olan FUJİ LED aydınlatma ürünlerinin satışını yapıyoruz. Devamlı güncellenen tasarım ve geniş ürün yelpazemizle hizmet vermekteyiz.

**Şirketinizin vizyon, misyon ve hedeflerinden bahsedebilir misiniz?**

Vizyonumuz ürün yelpazemizi daha da genişletmek ve yeni teknolojileri de kullanarak müşterilerimize kaliteli ürünler sunan bir firma olmaktır. Yaratıcı ve yenilikçi yaklaşımlarla sektörde kalıcılığı amaçlayan, pazarlama hedefini genişleten, güçlü bir marka olma yolunda çalışmalar yürütüyoruz. Misyonumuz; LED aydınlatma ürün ihtiyaçlarının karşılanması için dinamik bir tasarım ve kaliteli ürünler sunmaktır. Hedefimiz ise, müşteri memnuniyetini en üst düzeyde sağlamak, sektörde öncü ve



kalıcı olmaktır.

**Kalite politikanız ile ilgili neler söylemek istersiniz?**

İnsanların en kaliteli ve en ekonomik ürünleri hak ettiğini düşünmekteyiz. Bu nedenle uygun fiyat politikası ile bütünleşen, çevreye zarar vermeyen yeni teknolojilerin ve tasarımların kullanıldığı kaliteli ürünleri sunmalıyız. Depolama faaliyetlerini, lojistik faaliyetlerimizi ve sevkiyatlarımızı aksatmadan düzenli bir şekilde devam ettirmeliyiz.

**Son olarak sektör hakkındaki düşüncelerinizi öğrenebilir miyiz?**

İstikrarlı hareket eden, müşterilerine iyi hizmetler sunan, sattığı malın arkasında olan, enerjik ve ciddi firmaların ayakta kalabileceği bir dönem yaşamaktayız. Bu bağlamda firmamızın bu görevi layıkıyla yerine getirdiği düşüncesi ile önümüzdeki seneler için güzel bir gelecek umudu taşıyoruz.







*profesyonellerin tercihi*

Okçu Musa Cad. İpek Çıkmazı Kardeşler Han No.7/A PK 34420 Şişhane - İstanbul / TÜRKİYE  
Tel: 0 212 245 63 66 - 67 • Fax: 0 212 293 81 88  
www.ugrayelektrik.com • info@ugrayelektrik.com



**Makroled**

## TALAT TONGUÇER: 'Makroled Olarak Hedefimiz Sağlıklı ve Sürekli Bir Şekilde Büyüyerek Sektörün Lider Firmaları Arasında Yerimizi Almaktır'

*Bilişim sektöründe 27 yıllık faaliyetlerinden edindikleri birikimlerinin ardından iç mekan ve dış mekan led ekranlar ve led ekran malzemeleri üretimi yapmaya başlayan, ürettiği akıllı çiplerle rakiplerinin bir adım önüne geçen Makroled'in yetkilisi Talat TONGUÇER ile ürettikleri akıllı çipleri ve sektörü konuştuk.*

### **Kısaca firmanızı tanıyabilir miyiz?**

**M**akroled Teknoloji A.Ş. olarak yeni kurulmuş bir firmayız. Firmamız iç mekan ve dış mekan led ekranlar ve led ekran malzemeleri üretimi yapmaktadır. Firmamızın amacı açık hava reklamcılığında kullanılan led modül malzemelerinin ilk kez Türkiye'de üretilmesi idi. Bu konu ile ilgili çalışmalarımızı tamamladık ve üretim tesisimizi üretim yapar hale getirdik. Firma olarak öncelikli hedefimiz müşterinin ihtiyacı olan ürünleri en iyi kalite ve en iyi fiyatla teminini sağlamaktır. Makroled ailesi olarak bu yıl bilişim sektöründe 27 yıllık faaliyetimiz sonucunda edindiğimiz bilgi birikiminden istifade etmekteyiz. Günümüzde reklamcılık sektöründe LED teknolojisinin yoğun bir şekilde kullanılmaya başlaması ile birlikte bizde bütün enerjimizi bu yöne kaydırdık.

**Peki Türkiye'de üretim yapma fikri nereden çıktı?**



Zaten LED SUN olarak bu sektörün içerisindeyiz dolayısıyla sektörü yakından tanıyoruz ve sürekli olarak sektörümüzle ilgili Ar-Ge faaliyetlerin içerisinde bulunduk. Sektörümüzün ihtiyacı olan Led modüller ağırlıklı olarak Çin'den ithal edilmektedir. Buradaki en büyük sorun ithal edilen ürünün kalitesine müdahale edememektir. Hem kalite anlayışımızı doğrudan kendimiz gerçekleştirebilmek adına, hem de patenti kendimize ait geliştirmiş olduğumuz yeni akıllı çipli ürünümüzün üretimi için Türkiye'de bir üretim tesisi kurmaya karar verdik ve üretime başladık.

**Çin'den gelen Led modüllerle sizin ürettiğiniz Led modüller arasında fark nedir?**

Bu ürün şu an dünyada sadece bizim tarafımızdan üretilmekte. DIP 4543 adını verdiğimiz bu üründe Led lamba içerisinde







bir akıllı çip bulunmakta. Bu teknoloji sayesinde açık hava reklamcılığında kullanılan Led ekranların parlaklık seviyesinde artışlar mümkün olmakla birlikte, ciddi anlamda enerji tasarrufu sağlanabilmektedir. Bu ürünün başka bir özelliği de ömrünün daha uzun oluşudur.

***Bu ürünün maliyeti ile ilgili Çin'deki benzerleri ile kıyasladığınız da neler söylemek istersiniz?***

Üretim maliyetleri hemen hemen Çin'deki maliyetlerle eşdeğer. Tabii makro ekonomik dengelere göre bu maliyetler her an değişebilmekte ancak şu anda Çin'deki maliyetleri yakalamış durumdayız. Bu ürünün burada üretiliyor olması, vermiş olduğumuz garanti kapsamında müşterilerimizin karşılarında bir muhtap bulacakları anlamına da geliyor. Kısacası biz bu ürün ile ticareti kolaylaştırıyoruz.

***Kısaca hedeflerinizden bahsedebilir misiniz?***

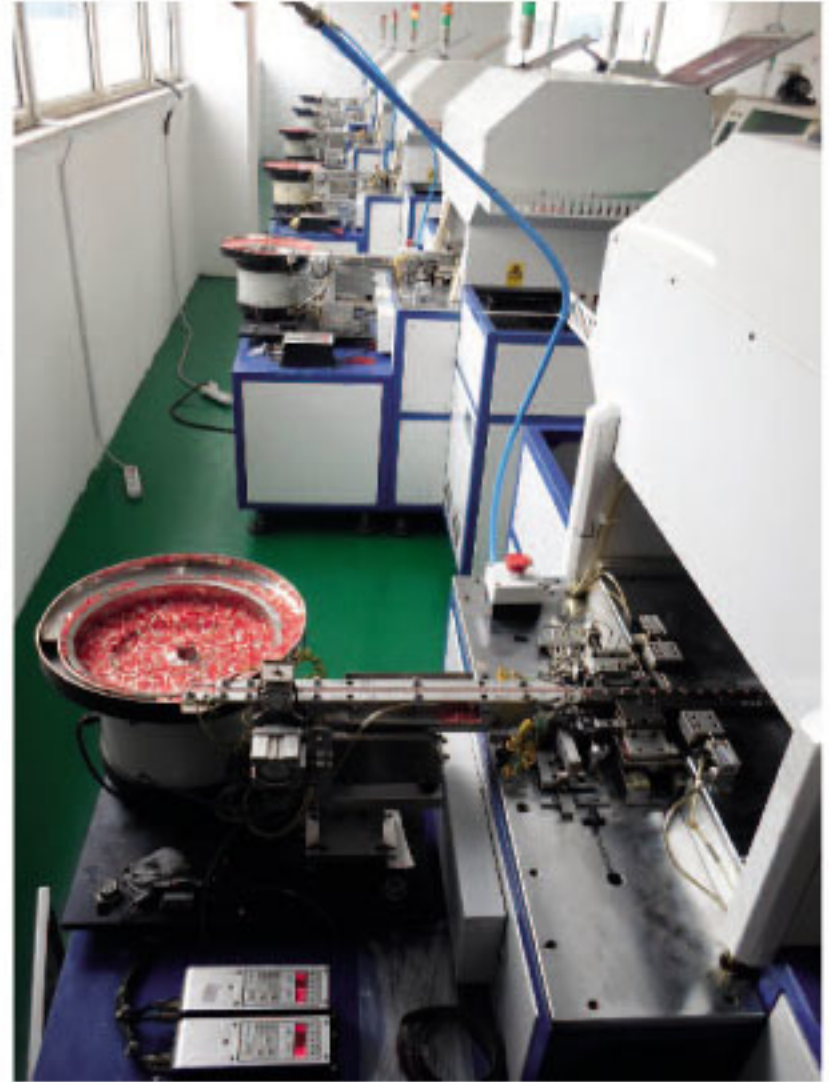
Şu anda açık hava reklamcılığı ile ilgili proje yapan birçok firma ile bağlantımız var. Kurumsal firmalara kurumsal çözümler sunuyoruz. Açık hava reklamcılığının dijitalleşme sürecinde Led lambalı ekran sistemlerine talep giderek artmaktadır. 4 yıllık Ar-Ge çalışmasından sonra ürettiğimiz bu akıllı çiplerle sektörde faaliyet gösteren LED firmalarının bir adım önüne geçtik. Sürekli devam eden Ar-Ge çalışmalarımız ile yeni ürünler geliştirerek sektöre uygun çözümler sunmaya devam edeceğiz.

***Pazarlamayı ve satışı ne şekilde yapıyor sunuz?***

27 yıllık tecrübenin sonucunda oluşmuş ve Türkiye geneline yayılmış bir bayi ağıımız var, bunun haricinde yurtiçinden ve yurtdışından çok sayıda insan internetten araştırma yapıp bize ulaşıyorlar. Şu anda yurtdışı temsilcilikleri konusunda çeşitli firmalar ile anlaşmalar hazırlanmakta. Burada üretim yapmadan önce kurumsal müşteriler açısından bakıldığında teknik kaliteyi yakalama konusunda sürekli sıkıntılar yaşanmaktaydı. Üretime başladıktan sonra ürünün kalitesine doğrudan müdahale etme şansını yakaladık ve kurumsal müşterilerimizin isteklerine birebir cevap verebildiğimiz için avantajlı duruma geçtik.

***Fabrikayı kurarken devlet desteği aldınız mı?***

Kurmuş olduğumuz tesisi tamamen kendi öz sermayemizle



kurduk, finansal anlamda kimseden destek almadık. Ancak devletin üreticilere verdiği bir takım destekler var bu desteklerden özellikle yatırım teşvikine başvurduk, vergisel anlamda bu desteklerden yararlanacağız.



**Multitek Ar-Ge Merkezi Oldu!**

## EN İYİSİNİ ARAŞTIRIYORUZ, TÜRK SANAYİSİNİ GELİŞTİRİYORUZ!

# multitek

**K**urulduğu 1989 yılından beri elektrik/elektronik sektöründe Ar-Ge faaliyetleri yaparak büyüyen ve sektörde teknoloji lideri konumunda olan Multitek; Türkiye Cumhuriyeti Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından Türkiye genelinde 358., İnterkom ve akıllı ev sistemleri alanında ilk ve tek Ar-Ge Merkezi olarak tescillenmiş bulunmaktadır.

AR-GE merkezi belgesine sahip olmak, kurumun Türkiye ekonomisine yaptığı yatırımın önemli bir göstergesi sayılıyor. Ar-ge Çalışmalarına önem veren Multitek, İnterkom ve santral sistemlerinde inovatif uygulamalar konusunda öncü konumda bulunuyor. Türkiye'deki ilk ve tek IP İnterkom üreticisi olması da bu hükmü desteklemektedir.

Multitek Ar-Ge merkezi 900 m2 alan üzerinde kurulu olup,

32 kişilik alanında başarılı öğretim üyesi, mühendis, tekniker, teknisyen ve idari kadrodan oluşmaktadır.

Araştırmanın ve öğrenmenin bir sonu olmadığına inanan Multitek, 1989 yılında çıktığı bu yolda eğitime ve teknolojiye yaptığı yatırımları artırarak her geçen gün daha da ileriye gidiyor. Artan yatırımlarımız ve yenilikçi anlayışımızla rekabette avantaj sağlıyor, inovasyon kültürümüzü geliştiriyoruz.

**Bakanlık tarafından tescilli bir Ar-Ge Merkezi olarak ana amaçlarımız:**

- Üniversite-endüstri iş birliğimizi arttırmak
- Yapılan proje sayısını ve kaliteli çıktı sayısını arttırmak
- Devlet teşviklerinden yararlanarak Ar-Ge yatırımlarını art-







tırmak

- Yüksek teknoloji ürünler ile satış ve pazarlama ekibinin elini her zaman kuvvetli tutmak
- Akıllı tasarım ve süreçler ile seri üretimi hızlı, kolay ve kaliteli yapmak

Multitek, son 3 yıldır bütçesinin yüzde 4'ünü Ar-Ge faaliyetleri için ayırıyor. Önümüzdeki yıllarda bu oranın artırılması hedefleniyor. Ayrıca gelişen rekabet ortamı paralelinde; bilimin, inovasyonun ve zamanın ilerisinde ürünler geliştirilmesi, yeni pazar araştırmaları, İnterkom ve akıllı ev sistemleri ile uyumlu iş birlik-

lerinin geliştirilmesi doğrultusunda Ar-Ge yatırımlarına hızla devam edilecektir.

Rekabetin yoğun olduğu sektörde zamanı yakalamamanın değil zamanın ötesine geçmenin gerekliliğini biliyoruz. Bu noktada uzun vadeli stratejilere odaklanmanın, risklerimizi etkin biçimde yönetmenin teknolojik yetkinlikle olacağına inanıyoruz. Türkiye'deki İnterkom ve akıllı ev sistemlerindeki ilk ve tek Ar-Ge merkezi olarak teknoloji lideri ve kalite yolculuğumuza uzman kadromuzla çalışmaya devam edeceğiz.

Yukarıda; 15. TESİD Yenilikçilik Yaratıcılık Ödüllerinde "Kobi

**Dalında Yaratıcı Fikir**

**Ödülü"** alan ve TÜBİ-

TAK, TTGV, TÜSİAD

işbirliği ile düzenlenen

XII. Teknoloji Ödüllerin-

de orta ölçekli firmalar

ürün kategorisinde fina-

le kalan ve bütün tasarı-

mı, yazılım ve donanım

geliştirilmesi Ar-Ge eki-

bimiz tarafından ger-

çekleştirilen "IP İnter-

kom ve Akıllı Ev Sistemi" kapı paneli ve daire

monitörü görülmektedir.



Multitek, Türkiye'deki ilk ve tek IP tabanlı İnterkom sistemleri üreticisidir.

Yeni güzel haberler ile görüşmek üzere...



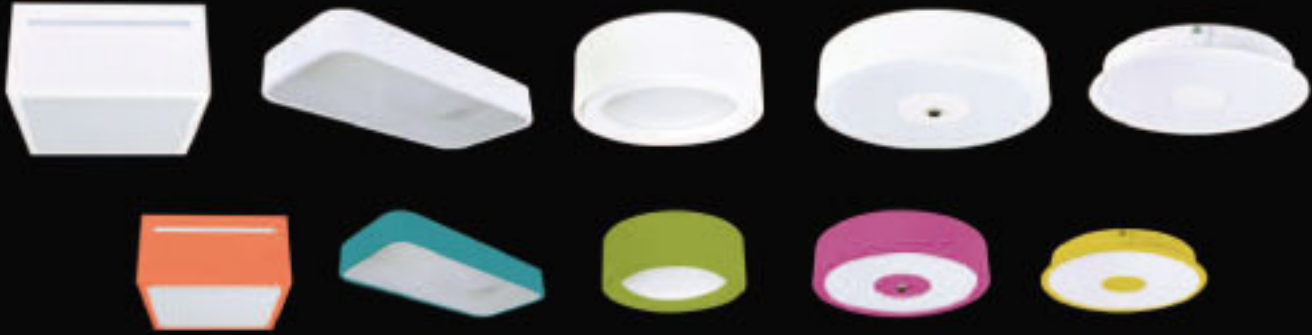


# METSAN

L I G H T I N G

## Yeni siva üstü serisi rengini siz belirleyin!

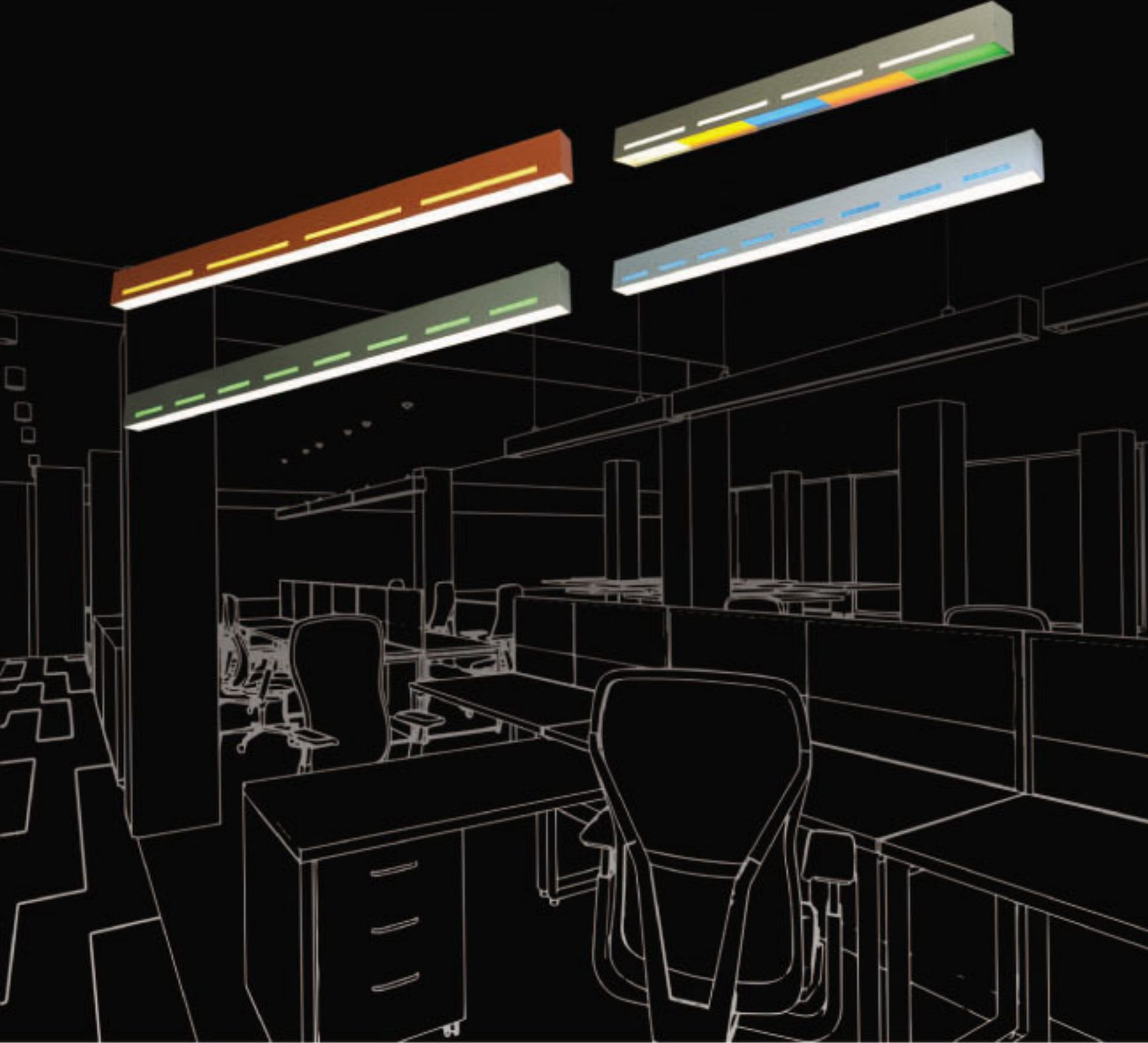
Zevkinize uygun olarak, renk belirleyip RAL kodunu verdiğinizde,  
boyahanemizde istediğiniz renkte ürün üretilmektedir.



**COLOR**  
YOUR WORLD



METSAN'IN  
YENİ NESİL AYDINLATMALARI İLE  
**MEKANLAR ŞİMDİ  
DAHA RENKLİ!**







## Schneider Electric, FAZPuan ile The Loyalty Magazine Ödülleri'nde Finalist Oldu

● **Schneider Electric** elektrikçiler, perakende satış noktaları ve bayiler için geliştirdiği ödüllendirme programı FAZPuan ile uluslararası çapta, başarılı sadakat programlarını belirleyen The Loyalty Magazine Ödülleri tarafından finalist olarak seçildi.

● Bu yıla dijital dönüşümün damgasını vurduğu The Loyalty Magazine Ödülleri'nde Schneider Electric [www.fazpuan.com](http://www.fazpuan.com) programı üzerinden yarattığı pozitif etki ile dikkat çekti.

**E**nerji yönetimi ve otomasyon alanında dünya çapında uzman olan Schneider Electric, uluslararası arenada paydaşlarına özel sadakat programları sunan şirketlerin seçildiği The Loyalty Magazine Ödülleri'nde FAZPuan programı ile finalistler arasında yer aldı. Schneider Electric, FAZPuan ile tüm elektrikçiler, perakende satış noktaları, bayiler ve alt bayilere özel bir ödüllendirme programı tasarladı. Bu program ile elektrikçiler; Schneider Electric [www.fazpuan.com](http://www.fazpuan.com) web sitesi üzerinden aldıkları ürün karşılığında puan kazanıyorlar ve bu puanlarla tatilden küçük ev aletlerine, altından akıllı telefonlara kadar pek çok farklı ödüle sahip olabiliyorlar.

The Loyalty Magazine Ödülleri'nde bu yıl sadakat programlarını dijital dönüşüme uygun olarak yenilikçi sistemlerle bütünleyen kurumlar dikkat çekti. Paydaşlarına sunduğu olanakları yeni nesil teknolojiye sahip platformuyla destekleyen Schneider Electric, The Loyalty Magazine Ödülleri'nde öne çıkan kurumlar arasında yer aldı.

2016 yılında kapsamı genişleyen ve ödülleri zenginleşen FAZPuan, akıllı telefonlarla da uyumlu çalışıyor. FAZPuan mobil uygulama ile elektrikçiler, barkodları web sitesine girerek veya akıllı telefonuyla okutarak puan kazanabiliyor. Aynı zamanda hediye çekleri akıllı telefona sms ile şifre olarak gönderilebiliyor, böylelikle üyeler çeklerini kendilerine gönderilmeleri için beklemek zorunda kalmıyorlar.



Schneider Electric'in geniş çaplı ürün yelpazesinden satın alan paydaşları, FAZPuan web sitesi sayesinde elektrikçilere özel sunulan fırsatlardan haberdar oluyorlar, binlerce hediye arasından seçtikleri ürünlere çekilimsiz kurasız ulaşabiliyorlar. Sektörde bir ilk olarak tasarlanan bu programla 4.500'ün üzerinde üyeye ulaşan FAZPuan, 2013 yılından bugüne binlerce hediye dağıttı.

The Loyalty Magazine Ödülleri kazananları 20 Haziran 2017'de, Londra, İngiltere'de düzenlenen bir törenle açıklanacak.

### Schneider Electric Hakkında

Enerji yönetimi ve otomasyon alanında global uzman olan Schneider Electric, 100'den fazla ülkede 160.000 çalışanıyla enerjinin güvenli, güvenilir, verimli, üretken ve çevreci bir şekilde yönetilmesini sağlamaktadır. Bu amaçla, en basit anahtar prizden en karmaşık otomasyon sistemlerine kadar çözüm ve yazılım hizmetleri sunan şirket, müşterileri için enerjiyi daha verimli kullanma yöntemleri geliştirmektedir. 2015 yılında 27 milyar Euro tutarında gelir elde eden Schneider Electric, geliştirdiği teknolojilerle endüstrilere yön vermekte, şehirleri akıllı hale dönüştürerek bireylerin ve kurumların hayatına değer katmaktadır. Schneider Electric'te buna 'Life is on' denir.

[www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com)







# PARS® LIGHTING



EPISTAR WALL WASHER



EPISTAR WALL WASHER



CREE WALL WASHER



CREE WALL WASHER



EPISTAR SIVA ALTI WALL WASHER



EPISTAR SIVA ALTI WALL WASHER



CREE SIVA ALTI WALL WASHER



EPISTAR LED BAR



CREE LED BAR



SAMSUNG LED BAR



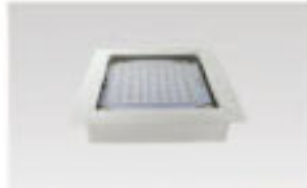
CREE KUYUMCU SAATÇI ARMATÜRLER



CREE DOWNLIGHT YUV. ARM.



CREE DOWNLIGHT KARE ARM.



BENZİNLİK ARMATÜRÜ



SOKAK ARMATÜRÜ



PROJEKTÖRLER



PROJEKTÖRLER



YUVARLAK-KARE PROJEKTÖR



YUVARLAK-KARE PROJEKTÖR



YUVARLAK-KARE PROJEKTÖR



YUVARLAK-KARE PROJEKTÖR



HARİCİ YER ARMATÜRLERİ



HARİCİ YER ARMATÜRLERİ



HARİCİ YER ARMATÜRLERİ



HAVUZ ARMATÜR



HAVUZ ARMATÜR



PARS6 AMPUL



PARS6 S.Ü. ARMATÜR

Pars Elektro Aydınlatma San. Dış. Tic. Ltd. Şti.

Emekyemez Mah. Yanıkcapı Sk. Nadir Han No.30 Kat 2 Daire 5-6 Karaköy 34420 / İSTANBUL

T: 0212 254 56 96 - 254 56 97 • F: 0212 254 56 98 • www.parsaydinlatma.com.tr

www.parselektrik.com.tr • info@parsaydinlatma.com







## Prysmian Group Türkiye, Yeni Teknolojilerini Eurasia Rail Fuarı'nda Sergiledi

*Enerji ve telekomünikasyon kabloları sektörünün lideri Prysmian Group'un Türkiye operasyonu Prysmian Group Türkiye, 2-4 Mart 2017 tarihlerinde İstanbul Fuar Merkezi'nde düzenlenen Eurasia Rail Uluslararası Demiryolu, Hafif Raylı Sistemler, Altyapı ve Lojistik Fuarı'nda ürünlerini ve teknolojisini tanıttı.*

**S**ektördeki öncü çalışmaları ve yatırımlarıyla, başarılarını her zaman daha ileriye taşıyan Prysmian Group Türkiye, Avrasya bölgesinin tek, dünyanın en büyük 3. demiryolu fuarı olan Eurasia Rail'de yeni ürün ve teknolojilerini tanıttı. Özellikle TCDD projelerinde, sinyal, haberleşme, balise, enerji ve fiber optik kabloları ile, en büyük tedarikçi olan Prysmian Group Türkiye, fuarda, metro ve raylı sistem araçları için özel olarak ürettiği demiryolu araç (rolling stock) kabloları ile anahtar teslim bir ürün olan Connecta Sistemi'ni de tanıtmaya fırsatı buldu. Connecta'ya gösterilen ilgi, sektörün yeniliklere ne kadar açık olduğunu bir göstergesi idi. İngiltere'de üretilen Connecta Sistemi, tünel aydınlatmasında kullanılan kablo sis-







temlerine yenilikçi bir çözüm getirmesiyle öne çıkarken, istenilen uzunlukta ve aralıklarda üretilebilmesi, çok kolay montaj yapılabilmesi, lambalardan birinin arıza vermesi durumunda dahi sistemin çalışmaya sorunsuz devam etmesi ve kolayca tamir edilebilmesi ile de dikkat çekiyor.

Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı ve Devlet Demiryolları'nın ev sahipliğinde, TÜVASAŞ, TÜDEMSAŞ, TÜLOMSAŞ, KOSGEB ve UIC tarafından desteklenen Eurasia Rail ile eş zamanlı olarak düzenlenen konferans ve seminerlerde sektör profesyonelleri alanında kanaat lideri isimlerle bir araya geldi. Demiryolu ve hafif raylı sistemler profesyonellerinin bulunduğu fuar 70 ülkeden 10 bin ziyaretçiyi ağırladı.

Prysmian Group Türkiye CEO'su Erkan Aydoğdu, fuarla ilgi



değerlendirmelerini şu sözlerle dile getirdi: "Prysmian Group Türkiye olarak, demiryolu sektöründe de lider ve tercih edilen kablo tedarikçisi kimliğine sahibiz. Bu noktaya gelmemizdeki en büyük etkenin; müşteri-

lerimize sadece bir malzeme veya ürün tedarikçisi gibi yaklaşmama-  
mız; demiryolu sektöründe uzun yıllara dayanan bilgi birikimimizi, çözümlerimizi ve ürünlerimizi bir partnerlik çerçevesinde kendilerine sunarak, onlara değer katma ve bu sorumlulukla sektörün sağlıklı büyü-

yümesi yönündeki çalışmalarımız olduğu kanaatindeyim. Prysmian Group Mudanya fabrikamız, dünyadaki 82 fabrikamız içinde en geniş ürün yelpazesine sahip fabrikalardan biridir. Son yıllarda sektörün gelişmesi ile birlikte, demiryolu alanında yaptığımız yeni yatırımlarla Mudanya fabrikamızın üretim kapasitesini ve ürün gamını artırarak bir demiryolu sisteminde olabilecek tüm kablo tiplerini Türkiye'de üretebilir hale getirdik."

Eurasia Rail'de standını ziyarete gelen firmalarla Connecta Sistemi'ne ek olarak, tedarikçisini yaptığı sinyal, haberleşme ve enerji kabloları ile demiryolu araç kablolarını paylaşan Prysmian Group Türkiye, Türk kablo sektörüne 2011 yılında duyurduğu "Türkiye'yi Yarınlarımıza Bağlıyoruz" misyonu çerçevesinde, katıldığı fuarlar, düzenlediği seminerler ve sektöre sunduğu yenilikler ile pazardaki güçlü liderliğini sürdürüyor.





## RLC Günleri Sektörün Devlerini Bir Kez Daha Öğrencilerle Buluşturdu...

28 Şubat 1-2 Mart 2017 tarihlerinde YTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi'nde 13.sü düzenlenen RLC Günleri etkinliğine Türkiye'nin çok sayıda üniversitesinden katılım oldu.



**'S**ektörün En Bilinen Öğrenci Etkinliği' unvanıyla bu sene 13.sü düzenlenen RLC Günleri her sene yenilenen konularıyla üniversite-sanayi işbirliği konusunda yeni adımlar atmaya devam ediyor.

Bir çok şirketi aynı platformda topladığı için bir fuar olma niteliği de taşıyan RLC Günleri ile; ABB, MERCEDES-BENZ, ANEL GRUP, EAE, SCHNEIDER ELECTRIC, BEST, SIEMENS, HONEYWELL, ZORLU ENERJİ, OMRON, POLAT ENERJİ, SEVAL KABLO, ENERJİSA ELEKTRİK, TÜPRAŞ gibi sektörün önde gelen firmaları etkin yapısı içinde yer aldı.

RLC Günleri 13.senesinde de sektörün önemli isimlerini öğrenciler ile buluşturmaya devam etti. Bu sene etkinlikte Schneider Electric Genel Müdür Yardımcısı Mehmet ÖZALP ve KUKA Ülke

Müdürü Kağan ABİDİN, LİMAK Enerji CEO'su Birol ERGÜVEN, SEVAL Kablo Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Ersin TURGUT gibi sektörün önde gelen firmalarının temsilcileri deneyimlerini öğrencilerle paylaştı.

RLC Günleri Etkinliği geçen yıl 53 farklı üniversite ve 40 farklı bölümden toplamda 2700 katılımcıya ev sahipliği yaparak öğrenci etkinlikleri arasında rekor bir sayıya ulaşmıştı.

Bu yıl bu rakam ikiye katlanarak Türkiye'deki 183 üniversitenin 104 ünden 5000'e yakın katılımcı RLC etkinliğinde yerini aldı.

3 gün boyunca düzenlenen seminerlerde Endüstri 4.0, Enerji, BUSBAR, Akıllı Şehirler, CV Hazırlama ve Kariyer, gibi konularla ilgili öğrenciler bilgilendirildi.





## EAE Elektrik RLC Günlerinde...

Elektrik ve Aydınlatma sektörünün önde gelen firmalarından olan EAE Elektrik'in 1 Mart 2017 tarihinde "RLC Günleri" kapsamında Yıldız Teknik Üniversitesi'nde verdiği "Busbar Enerji Dağıtım Sistemleri" başlıklı seminer, öğrenciler tarafından büyük ilgiyle karşılandı.

## 13. RLC Günleri'nde Lamp 83'e Büyük İlgil...

Yıldız Teknik Üniversitesi'nde düzenlenen 13. RLC Günleri'nde LAMP 83'ün sunumu ve standı öğrencilerin büyük ilgisini çekti.





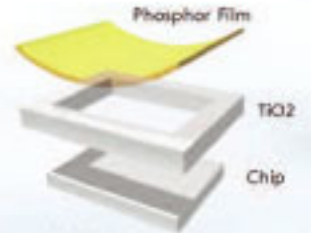
# Advanced Chip Scale Packaging Technology

Significantly scaling down size to allow for more flexible and compact designs

SAMSUNG

## SAMSUNG CSP

### CSP1



- GaN on Sapphire (4")
- 3V flip chip
- TiO2 sidewall
- Chip on phosphor film

- 1.4x1.4
- single die (1x1)
- Thermal resistance <math>< 2K/W</math>

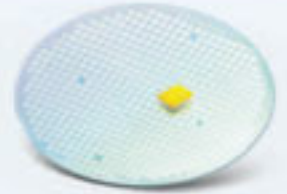
### CSP2



- GaN on Sapphire (4")
- 3V/6V flip chip
- Phosphor wall
- Flat molded phosphor

- 1.1x1.1
- Multi-die (1x1, 2x2, 3x3)
- Thermal resistance <math>< 2K/W</math>

### CSP3



- GaN on Silicon (8")
- Multi-junction flip chip
- Phosphor wall
- Wafer level phosphor

- <math>< 1.0 \times 1.0</math>
- Multi-die (1x1, nxn)
- Thermal resistance <math>< 2K/W</math>

Product		Applications	
MPL	2835	Bulb Linear	Ambient L-Tube
	5630		
	3030	Down light, Bulb High/Low-bay	
	CSP		
	Filam		Vintage bulb
HPL	3W Ceramic	Spotlight Outdoor lights	
	CSP		
COB		Flood light, Down light, Spotlight	



Down & Indirect light 2835, 5630, 3030 Spot lighting COB, CSP



Outdoor light Ceramic, HP CSP

**KOÇTAŞ**  
**TEKNOLOJİ**  
KOÇTAŞ TEKNOLOJİ DIŞ. TİC. LTD. ŞTİ.

**SAMSUNG**  
**SAMSUNG LED**  
Türkiye Distribütörü





# Mean Well Led Driver, **Baş Ağrıtmaz**

**\* LED flicker can cause headaches**



**\* LED ışık kaynağının kendisi Flicker üreten bir yapıda değildir, LED ışığındaki Flicker tamamen LED güç kaynağının kalitesi ile alakalıdır.**

## Programlı, Dimli led güç kaynakları, DALI driver





## Zeybek Elektrik Anonim Şirketi'nin Elektro-Statik Toz Boyama Hattı

*Sistem; Sincan/Ankara 1.O.S.B. deki 13 000 m<sup>2</sup> lik kapalı alanı bulunan fabrikamız da modern ve son teknolojik metotlarla 2016 yılında Sistem Teknik-Electron firmasınınca kurulmuştur.*

**Z**eybek Elektrik A.Ş. nin kendi üretim yelpazesinde de bulunan Metal A.G. Elektrik Panolarını, 19" rack kabinlerini (dikili-duvar tipli) ve Boyalı Metal Kablo taşıma sistemlerini elektro-statik toz boya ile kaplanması (finishing) amacı ile kurulmuştur.

Şimdi ise bu modern tesisimiz ile siz Kıymetli Müşterilerimizin elektro-statik toz boyama ihtiyaçlarına cevap vermek için kapasite ve iş programı çerçevesinde hizmet vermeye hazır olduğumuzu bildiririz. Bizleri çökinmeden elektro-statik toz boyama işleriniz için arayabilirsiniz.

Tesisimizde boyanacak objeler aşağıdaki işlem sırası ve teknik açıklamalara uygun proseslerden (işlemler) geçirilir ve kaplanır.

**Tesisimizin teknik özellik ve performansı şöyledir:**

→ Konveyör hattı uzunluğu 210 mt dir.

→ Kapasitesi şimdiki çalışma şartlarına göre 10 saatte yaklaşık 1000 m<sup>2</sup> lik parça boyanır.

→ Konveyör hızı maksimum 3m/dk dir. Bizdeki şuan uygulamamız 1,4m/dakikadır.

→ Günlük sarf edilen boya miktarı kalın pütürlü için 150-200 kg, ince pütürlü (wrinkle) ise 125-150 kg dir.

→ Otomatik toz boya sistemimizin işlem-işlev



**Electron**



Sıra-  
sı  
şöy-  
ledir.

1. Boyanacak objenin (malzeme) sisteme yüklenmesi ( konveyöre asılması )
2. Parçanın üzerindeki yağ-kir-v.b. boyamaya engel malzemenin temizlenmesi. (yüzey temizliği)
3. Yağı, kiri alınan parçanın durulması.
4. Durulanan parçanın yüzeylerinin koruyucu malzeme ile kaplanması. (yüzey koruma)

5. Tekrar durulama
6. 120° - 160° C parça kurutulur.
7. Robotik püskürtme metodu ile boya püskürtülür ve toz parçaya tutulur.(Elektro-Statik işlem)
8. 180°- 200° C aralığında parça kalınlığına göre ısıtılarak boya pişirilir "kür" edilir.

9. Boyamadan başarı ile çıkan parça yürüyen konveyörden alınır ve kalite kontrolden geçirilerek stoklanır.

Teknik özelliklerini açıkladığımız boya tesisimiz tamamen modern ve Nano-Teknolojik yüzey temizleme sistemi ile PLC uygulamalarına uyumlu işlev görür. Bütün boyama aşamalarının her adımı aşama aşama izlenir arızalar anında giderilir.

Endüstriyel boya isteklerinizde güveni, kaliteyi ve müşteri memnuniyetini ön planda tutarak kısa sürede sizlere geri dönüş sağlanacaktır.

Üretimlerde önemli işlemlerden biride BOYADIR-KAPLAMADIR. Onun için bu işlem çok önem kazanır. Her türlü dilek istek ve tekliflerinizi bekleriz.

Saygılarımızla



# YILDIRIMDAN KORUNMA ve TOPRAKLAMA SİSTEMLERİ

Topraklama Sistemleri, Termokaynak Sistemleri,  
Yıldırımdan Korunma Sistemleri, Alçak Gerilim Parafudurları.

Firmamızın Yönetim Sistemi ve Ürünleri ISO ve TSE Belgeleri ile tescillenmiştir.



**ESCO ELEKTRİK SAN. İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ.**

Mimar Sinan Mh. Yedpa Ticaret Merkezi G Cd. No:89 Ataşehir / İSTANBUL

Tel.: 0216 - 471 81 66 - 76 Faks: 0216 - 471 81 16 www.escoelektrik.com info@escoelektrik.com

f t i / escotopraklama





## Panasonic İle Yeşil Sahalardan Enerji Sahasına Transfer...



*Enerjide her geçen gün artan talep ve insanlığın temiz enerji kaynaklarına olan ihtiyacı yenilenebilir enerji alanına olan yatırım fırsatlarını gün geçtikçe artırıyor. Sürdürülebilir enerji ekonomisi içerisindeki ana aktörlerden birisi de hiç kuşkusuz güneş enerjisi. Bu alandaki en dikkat çekici yatırımcılardan birisi de başarılı Teknik Direktör Nurullah Sağlam oldu ve 2,2 MWp kurulu güce sahip güneş enerji santralini Panasonic ile Gaziantep'te hayata geçirdi. Sağlam, "Panasonic, güneş enerjisinin şampiyonu; dolayısıyla yarınlarımızı için biz de onu tercih ettik" şeklinde konuştu...*

### **"Sürdürülebilir bir dünya ve gelecek için çaba sarf etmek"**

**E**nerji maliyetlerinin giderek arttığı ve sürdürülebilir bir gelecek için alınacak sorumlulukların her geçen gün önem kazandığı günümüzde Türkiye'nin bu alanda sahip olduğu yüksek potansiyel, yatırımcıların ilgisini çekmeye devam ediyor. Bu yatırımcılar arasından en dikkat çeken isimlerden biri de başarılı teknik adam Nurullah Sağlam oldu. Sağlam, Panasonic markası tarafından hayata geçirilen ve 2,2 MWp'lik kurulu güce sahip olan Gaziantep'teki santrali ile sektöre merhaba dedi. Gerçekleştirdiği bu önemli yatırımın ana sebepleri arasında "Sürdürülebilir bir dünya ve gelecek için çaba sarf etmek" olduğunu belirten Sağlam, dünyamızı ve doğamızı korumaya yönelik bir alanda, yarattığı değeri oldukça yüksek olan ticari girişime böylece adım atmış olduğunu açıkladı.

### **Ünlü Teknik Direktörün tercihi Panasonic oldu...**

Bu sektöre girmeden önce güneş enerjisi uygulamaları hakkında çok fazla bilgisi olmadığını vurgulayan başarılı teknik adam "Şu an rahatlıkla söyleyebilirim ki; bir futbol kompleksi inşa edilmeden önce güneş enerji sistemi göz önünde bulundu-

rularak tasarlanmalı. Çünkü bir futbol stadının çatısı, park yeri ve diğer yardımcı tesislerinin çatıları güneş enerjisi üretimi için oldukça elverişli alanlar. Son yıllarda bu alanda ülkemizde gerçekten dünyaya örnek olabilecek düzeyde stat projeleri görmeye başladık. İhtiyaç duyduğu enerjiyi hatta daha fazlasını üreten statların sayısının giderek artması, gerçekten heyecan ve mutluluk verici bir konu... Bu yatırıma karar vermeden önce yaptığım araştırmalar sırasında öncelikli kriterin yüksek verimlilik olduğunu gördüm. Bu konuda dünyadaki en iddialı olan markaların başında ise hiç kuşkusuz Panasonic geliyor.

Panasonic güneş panellerinin, sağladığı yüksek verimlilik ve sunduğu garanti şartları karar vermemdeki en önemli etken oldu. Panasonic'in sağladığı diğer önemli avantaj ise uygulama yapılacak alandan ötürü yeterli enerji üretim kapasitesine ulaşmayan yatırımcılar için en iyi çözümü sunması. Çünkü Panasonic güneş panelleri, %20 ile %25 arasında değişebilen oranda daha az yer kaplıyor.

Dolayısıyla aynı birim alan referans alındığında diğer panelere göre Panasonic HIT paneller %27 daha fazla enerji üretiyor. Aynı zamanda hem sistem maliyeti düşüyor hem de çatı üzerine binen yük azalıyor." dedi.

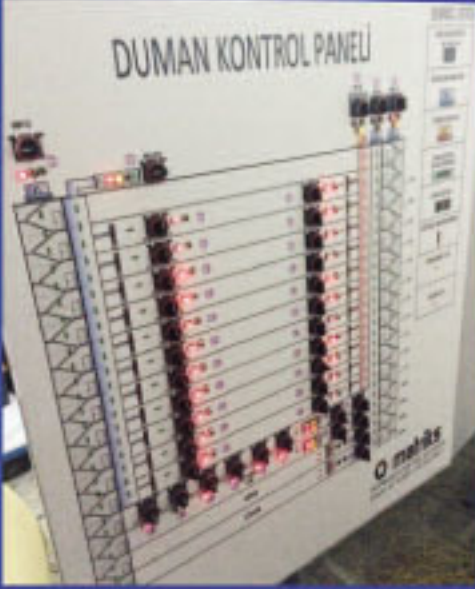




**CE PANO**

**SANAYİ TİCARET  
LİMİTED ŞİRKETİ**

**ÜSTÜN HİZMET  
KALİTEDEN GEÇER**



YEDPA Tic. Merk. G Cad. No.128 Ferhatpaşa-Ataşehir-İstanbul/TÜRKİYE  
Tel: 0216 471 30 80 Belg: 0216 471 30 38 email: e.usta@cepano.com





## ÇETİN CİVATA Üretimini Yaptığı Bağlantı Elemanlarını Electrotech Eurasia Fuarı'nda Sergiledi



**U**luslararası bağlantı elemanları sektöründe lider olmayı hedefleyen ÇETİN CİVATA üretimini gerçekleştirdiği bağlantı elemanlarını elektrik ve aydınlatma sektörü temsilcilerinin yoğun olarak katılım sağladığı Electrotech Eurasia Fuarı'nda Sergiledi.

1976 yılında kurulan ve ülkemiz bağlantı elemanları sektörünün lider firmalarından birisi olmayı başaran Çetin Cıvata üretimini gerçekleştirdiği bağlantı elemanlarını aydınlatma ve elektrik malzemesi üretimi yapan sektör profesyonellerinin beğenisine sundu.

ALMAN standartlarında, günde ortalama 20 milyon adet civata, vida ve bağlantı elemanları üreten ve üretiminin yüzde 40'ını Avrupa'ya ihraç eden ÇETİN CİVATA'nın üretimini yaptığı bağlantı elemanları otomotiv, beyaz eşya, mobilya ve inşaat elektrik ve aydınlatma sektöründe kullanılıyor.

Elektrik ve aydınlatma sektörüne uygun bağlantı elemanlarının sergilendiği ÇETİN CİVATA standını çok sayıda sektör temsilcisi ziyaret ederek ürünlerle ilgili firma yetkililerinden bilgi aldılar.



40 *İmalatta*  
Production  
Yıl  
Years



mutlu bağlantılar



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



7. Salon  
D - 360





## WIN Eurasia Automation 2017'de Siemens Rüzgarı

# SIEMENS

*Ingenuity for life*

Endüstri 4.0 alanında öncü Siemens, 16-19 Mart tarihleri arasında düzenlenen Türkiye'nin en önemli otomasyon fuarı WIN Eurasia Automation 2017'de Endüstri 4.0 çalışmalarını sergiledi.

**T**ürkiye'de 'Yaşam için üretim, gelecek için teknoloji' motosuyla Endüstri 4.0 alanındaki çalışmalarına devam eden Siemens, 'Endüstri 4.0 Çözüm Ortağı' olarak yer aldığı WIN Eurasia Automation 2017 fuarında tecrübelerini ve projelerini katılımcılarla buluşturdu.

Siemens Türkiye İcra Kurulu Üyesi ve Genel Müdür Yardımcısı Ali Rıza Ersoy'un panelist olarak yer aldığı 'Türkiye'de Endüstri 4.0'a Bakış' oturumunda Ersoy, Türkiye ve

dünyadaki Endüstri 4.0 adına gelişmeleri değerlendirdi. Siemens'in bu alanda gerçekleştirdiği projelerden de bahseden Ersoy, Endüstri 4.0 ile işletmelere hız, esneklik, verimlilik ve kalitenin eş zamanlı ve bir bütün olarak yerleşeceğini, bunlarla birlikte işletmelerin tamamının dijitalleşeceğini belirtti. Ersoy konuşmasında Türkiye'de hem kamu kurumlarının hem de özel sektörün Endüstri 4.0 konusunun önemini çok iyi kavradığını belirterek, "Siemens'in Amberg'deki fabrikası Endüstri 4.0'ın örnek bir yansıması. Amberg'deki fabrikamız Dijital Fabrika anlamında örnek teşkil ediyor ve endüstriyel kontrol teknolojisi-ne yönelik 1000 değişik ürün 1 milyonda 12 hata oranıyla hayata geçiriliyor. Türkiye'de bu konuda yatırım yapan fabrikaların sayısının artmasıyla ülkemiz %5-8 oranlarında bir büyüme yakalayabilecek" dedi.

16 Mart'ta düzenlenen tüm dünyada üst düzey yöneticilerin de katıldığı 'Globalde Endüstri 4.0' panelinde konuşmacı olarak yer alan Siemens Orta Doğu ve Afrika İş Geliştirme Müdürü Cor Visser, Siemens'in dünyadaki çalışmalarından örnekler vererek Endüstri 4.0'a geçiş sürecinin önemine dikkat çekti.







## Dünyanın 8. Önde gelen güç kaynağı üreticisi

- 1993 yılında kuruldu
- Güç kaynakları alanında 23 yıllık profesyonel üretim tecrübesi
- FSP, yeşil enerji konseptine uygun ürünleri ile dünyanın 1 numaralı en çok 80plus sertifikası bulunan firmasıdır
- PC, IPC, Medikal, Aydınlatma ve Endüstriyel uygulamalara yönelik 1000'den fazla standart modeli vardır
- Dünya çapında 400' den fazla patent ve 500'den fazla profesyonel mühendislik kadrosu ile AR&GE merkezi
- Gelişmiş üretim teknolojileri ve profesyonel test ekipmanları
- Global Pazarlama ve Servis Desteği

# FSP - GÜÇ KAYNAĞI ÇÖZÜMLERİ SAĞLAYACISI

USB Charger



Endüstriyel Güç Kaynakları



UPS



Surge Protector



LED Driver



NB Adapter



PSU



Yenibosna Merkez Mahallesi Ladin Sk. No.20 34197 Bahçelievler/İSTANBUL • Tel: 0212 232 48 68  
satis@fsp-technology.com.tr • www.FSPLifeStyle.com







## Makel Şirketler Grubu 2017 “Win Otomasyon ve Elektrotek Fuarı”nda Yine Göz Doldurdu

*Makel Şirketler Grubu, Tüyap Fuar Merkezi'nde 16-19 Mart 2017 tarihlerinde düzenlenen ELECTROTECH 24. Enerji, Elektrik ve Elektronik Fuarı'nda yeni ürünlerini sergiledi. LED ürün grubu ile dikkat çeken Makel standını, yerli ve yabancı firmaların temsilcileri, tüketiciler ve meslek kuruluşları ziyaret etti.*



**B**u yıl 24. düzenlenen WIN OTOMASYON ve ELECTROTECH Fuarı'na 200 m<sup>2</sup> lik alan üzerine kurulu stand ile katılan Makel Şirketler Grubu, çeşitli illerden katılan Elektrik Teknisyen ve Mühendis Odaları, Makine Mühendisleri Odaları, Elektrik Tesisat Mühendisleri Derneği, Mimarlar Odaları, TEDAŞ yetkilileri, proje firmaları ve Makel bayileri tarafından yoğun olarak ziyaret edildi.

Sürekli yenilenen ve gelişime açık yeni ürün ve hizmet odaklı şirket kimliği ve standı ziyarete gelen misafirlere gösterdiği ev sahipliği örneği ile fuarın odak noktası şirketleri arasında yer alan Makel, fuar süresince örnek bir ev sahipliği sergiledi.

**Zengin İçeriği ve Güçlü Tasarım**

**Sunumuyla Makel LED**

LED pazarna hızlı bir giriş yapan Makel, Win Fuar'ında yeni LED ürünlerini özel olarak hazırlanmış, tasarımıyla dikkat çeken





özel bir alanda sergiledi. LED Ampul, slim downlight, panel armatür serisinden oluşan ürünlerini Fuar'da sergileyen Makel Şirketler Grubu, pazara sunduğu LED ürünlerinin müşteriler tarafından yoğun bir şekilde talep edilmesini fuara katılım gösteren ziyaretçilerin yoğun ilgisiyle beraber tescillemiş oldu. Fuar misafirlerinden tam not alan Makel, LED ürünlerinin kalitesini müşteri talepleri doğrultusunda tüm hızıyla devam



ettireceğini ve geliştireceğini belirtti.

### **Makel'den Yeni Manolya Serisi**

Makel WIN Fuar'ında yeni anahtar – priz serisini Manolya'yı da tanıttı. Minimal ve sade tasarımı ile dikkat çekerken, beyaz ve krem yanı sıra canlı renk alternatifleri, fonksiyon çeşitliliği, yatay ve dikey çerçeve özellikleri ile de göz doldurdu. Tam ürünün yanı sıra farklı satış

seçenekleriyle 2017 yılı satış listesinde kendine yer bulan Manolya Serisi, kolay montajı ile de dikkat çekiyor. Farklı tasarımı ile de dikkat çeken Manolya, özel bir ürün olma yolunda hızla ilerliyor.

### **ESNAF VE TEKNİSYEN ODALARINDAN MAKEL'E YOĞUN İLGI**

Fuarın ilk gününden itibaren odaların yoğun ziyaretine sahne olan Makel standına Erzurum; Erzincan, Adana, Bursa, Afyonkarahisar, Nazilli Elektrik Teknisyenleri Odaları ve İzmir Elektronikçiler Esnaf ve Sanatkarlar Odası ziyaret etti.

Yurtdışından da birçok firmanın ziyaretleri arasında yer alan Makel Şirketler Grubu standında ürünleri inceleyen yetkililer birçok ürün grubu ve buna bağlı yurtdışı satış koşulları hakkında bilgi aldılar. Özellikle Afrika ve Arap ülkelerinden çeşitli işadamlarının Makel'e olan ilgisi çok yoğundu.





**ARMATÜRSAN**<sup>®</sup>  
TÜRKİYE'NİN LED ARMATÜRÜ

60x60cm

30x30cm

30x120cm

60x120cm



Tel: 0212 616 86 98

[www.armatursan.com](http://www.armatursan.com)



# tamflex®

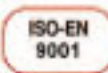
**ISI BÜZÜŞMELİ ÜRETİMDE YERLİ GÜÇ**

**Her Türlü Koşullarda...**

**Her Zaman...**



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



**TAMER  
ELEKTRİK**

powered by



## Far Elektrik Teknolojileri Geniş Ürün Çeşidi İle Electrotech Fuarına Damgasını Vurdu

1999 yılında dört kardeşin girişimiyle Okmeydanı'nda bir atölyede üretime başlayan ürün çeşitliliği ve üretim kapasitesinin artmasıyla birlikte Ümraniye'deki modern tesisinde imalatına devam eden FAR ELEKTRİK TEKNOLOJİLERİ 16-19 Mart 2017 tarihleri arasında düzenlenen Electrotech Eurasia Fuarında geniş ürün yelpazesini ziyaretçilerle buluşturdu.



**D**ünyanın 45 ülkesine ihracat yapan FAR ELEKTRİK TEKNOLOJİLERİ üretimini gerçekleştirdiği grup prizleri, elektrik aksesuarlarını, aydınlatma armatürlerini, kablo kanallarını, kauçuk fiş priz ve sigorta kutularını 4 gün süren fuar boyunca yurtiçinden ve yurtdışından gelen sektör temsilcilerinin beğenisine sundu. Fuar boyunca FAR ELEKTRİK TEKNOLOJİLERİ'nin standına gelen ziyaretçiler ürünlerle ilgili firma yetkililerinden bilgiler alıp ürünlerle ilgili sormak istedikleri bütün soruları firma yetkililerine sordular.



FAR ELEKTRİK'in standı her fuarda olduğu gibi bu fuarda da ziyaretçilerin yoğun olarak uğradığı stantların başında yer aldı. Standa gelen yurtiçi ve yurtdışı ziyaretçilerle yakından ilgilenen FAR ELEKTRİK TEKNOLOJİLERİ Yönetim Kurulu Başkanı Zihni GÜLEP ürünlere gösterilen ilgiden memnun olduklarının altını çizdi. Ürettikleri ürünlerin yüzde 55'ini dünyanın 45 ülkesine ihraç ettiklerini belirten GÜLEP bu oranın ilerleyen dönemlerde daha da artacağını belirtti.





# ICE LED



[www.iceledelektronik.com](http://www.iceledelektronik.com)

ICE LED ELEKTRONİK SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

Yunus Emre Mahallesi Kırççıoğlu Sokak No.15/2

Yenidoğan - Sancaktepe - İstanbul / TURKEY

Tel: +90 216 427 94 94 • Fax: +90 216 427 90 90

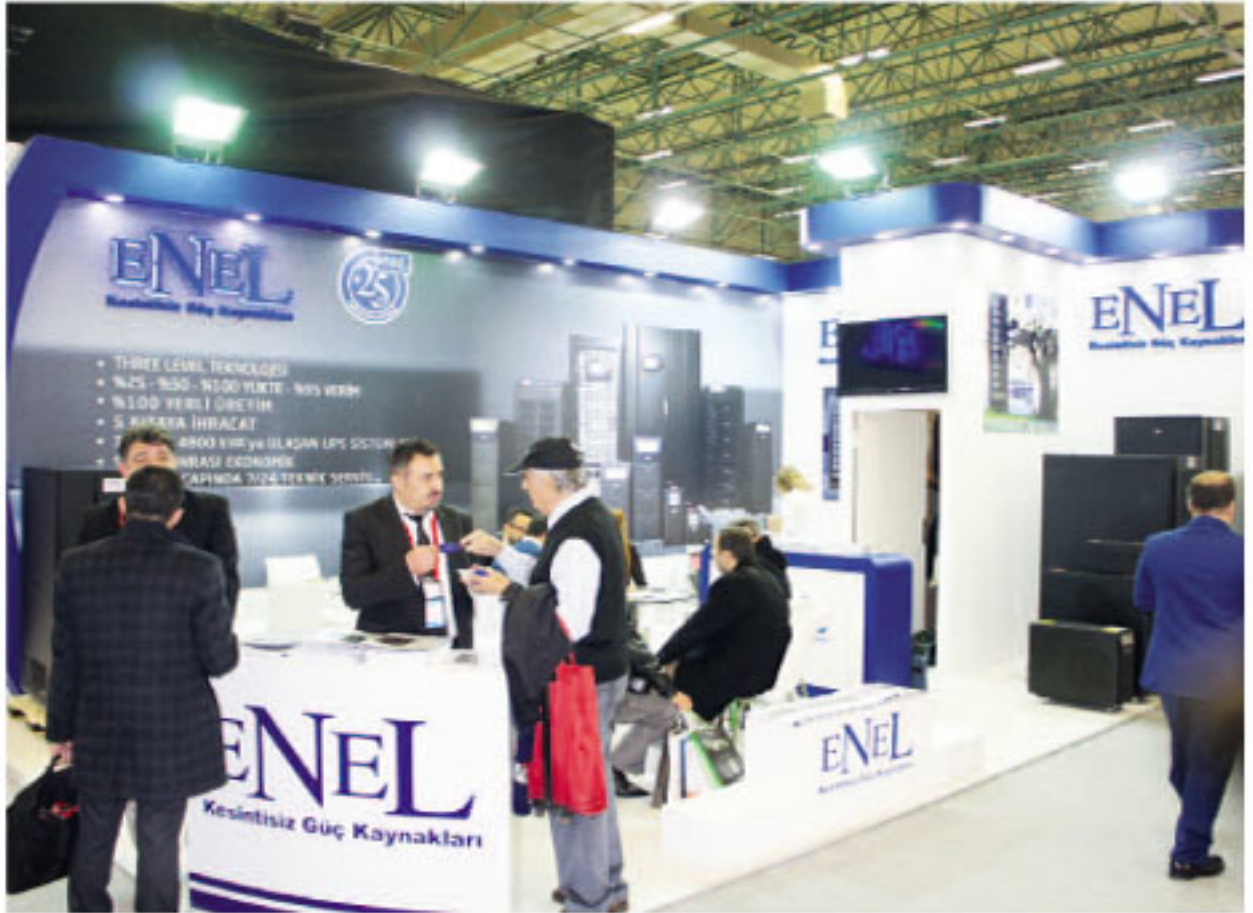




## ENEL Kesintisiz Enerjisi İle Electrotech Eurasia Fuarı'na Güç Kattı



1988 yılında kurulan ve güç elektroniği üreticiliği konusunda sektörünün lider firması olmayı başaran ENEL 16-19 Mart tarihleri arasında İstanbul Tüyap Fuar alanında düzenlenen Electrotech Eurasia Fuarı'nda üretimini gerçekleştirdiği kesintisiz güç kaynaklarını sergiledi.



**K**ütahya'da 44.000 metre karelik alana sahip son teknoloji ürünü makinalarla donatılmış fabrikasından dünyanın 60 ülkesine ürettiği kesintisiz güç kaynaklarını ihraç eden ENEL'in Electrotech Eurasia Fuarı'ndaki standı müşterilerin ziyaret ettiği stantların başında yer aldı. ENEL'in standını ziyaret edenler stantta sergilenen hibrit ups, sts ups, ve regülatörler hakkında firma yetkililerinden bilgiler alıp ürünlerle ilgili akıllarına takılan bütün soruları firma yetkilileri ile paylaştılar.

Kesintisiz güç kaynağı üretiminin dışında Regülatör, STS, IT Pano, Güneş enerjisi sistemleri, Rüzgar enerjisi sistemleri, Endüstriyel otomasyon sistemleri ve Server kabinleri gibi birçok ürünü projelendirmenin yanı sıra IT sektörüne özel baştan sona Data Center çözümleri sunan ENEL üretimini gerçekleştirdiği ürünler Electrotech Eurasia Fuarı'na gerek yurtdışından gelen gerekse yurtdışından gelen sektör profesyonellerinin incelediği ürünlerin başında geldi.



## 2M Kablo'dan Kızılay'ın "Kan Acil Değil Sürekli İhtiyaçtır" Kampanyasına Destek!

Kızılay'ın kan bağışi kampanyasına destek vermek amacıyla 2M Kablo, Çorlu Kızılay Ekibinin desteği ile fabrikasında kan bağışında bulundu.



**B**ir doktor, iki hemşire, bir yardımcı ve iki kan bağışi ekip aracı ile kan bağışi sürecine destek veren Kızılay Çorlu Ekibi, revirde gerekli hazırlıkları yaptı. Kan bağışında bulunmak isteyen 2M Kablo çalışanları öncelikle form doldurdu ve gerekli testler yapıldıktan sonra kan bağışi için uygun olan 22 çalışan kan bağışında bulundu.

Geçtiğimiz günlerde Kızılay ülke genelinde kan stoklarının yetersiz olduğunu söyleyerek herkesi bağış yapmaya çağırmişti. Özellikle kış mevsiminin olumsuzlukları nedeniyle düşük kan bağışının ortaya çıkardığı açığın, acil durum stoklarından karşılanması sebebiyle kan bağışi çağrısında bulunan Kızılay'a, 2M Kablo duyarsız kalmadı.

Kampanya için düzenlenen etkinlikte konuşan 2M Kablo Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Dereli, "Her zaman kan bağışında bulunmalıyız. Çünkü her zaman kana ihtiyaç var. Her yıl düzenli olarak bu kampanyayı düzenlemeyi planlıyoruz. Bu kampanyanın diğer kurum ve kuruluşlara örnek olmasını istiyoruz" dedi ve Türk Kızılay'ının başlattığı "Kan Acil Değil Sürekli İhtiyaçtır" kampanyasına destek vermekten dolayı duyduğu memnuniyeti dile getirdi.

Hastaneye başvuran her 7 kişiden birinin kan nakline ihtiyacı olduğu ülkemizde, İstanbul'un günlük kan ihtiyacı 2.000 ünitelidir. Türkiye genelinde 60 bin olması gereken stok seviyesi ise yaklaşık 30 bindir.



UÇAK, GEMİ ve ARAÇ İKAZ Lamba Sistemleri



TYPE:	W-102PL					
ÇALIŞMA GERİLİMİ	12V	AC	48V	AC	220V	AC
	DC	DC	DC	DC	DC	DC
RENK:	RED	BLUE	AMBER	GREEN		

### Genel özellikleri

Boyutları	: 120x143x140
Çalışma Gerilimleri	: DC12V - DC24V
Kabloları	: AC/DC 48-80V - AC 220V 12V için beyaz(-), beyaz/kırmızı(+) 24V için siyah(-), kırmızı(+) 48...80V için siyah, siyah(ac/dc) 220V için siyah, siyah(ac/dc)
Start Akımı	: 900mA (inrush current)
Akım Tüketimi	: 450mA çalışırken
Koruma Sınıfı	: IP65
Garanti Süresi	: 2 yıl

- \*Tüm lambalar mikro işlemci kullanıldığından yanıp sönmeye periyotları müşteri isteğine göre değişebilir.
- \*Yüksek katlı binalar için fotoselli - güneş panelli uçak ikaz lambaları mevcuttur.
- \*Tüm lambaların camları polikarbonattır. Bu yüzden camların solması ve kırılması neredeyse imkansızdır.
- \*Alt gövdesi ABS den yapılmıştır. Eğilme ve bükülmelere karşı dayanıklıdır.
- \*Master ve Slave çalışabilir. Aynı anda 1 veya daha fazla lamba senkronları kaymaksızın çalışabilir.

### Kullanım Alanları

- \*İş makinelerinde
- \*Araç Kurtarma Arabaları
- \*Forkliftlerde ve diğer iş makinelerinde
- \*Sulama Arabaları
- \*Traktör ve diğer tarım makinelerinde
- \*Yüksek binalar
- \*Baz İstasyonları
- \*Vinçler
- \*Yatlar
- \*Balıkçı Tekneleri
- \*Deniz Şamandıra üstlerinde
- \*[IALA] uluslar arası KİYİ emniyeti standartlarında programlanabilir.
- \*[ICAO], [FAA] gibi uluslar arası havacılık standartlarına uygundur.

ASCA Elektrik ve Kontrol Sistemleri San. Tic. Ltd. Şti.  
Körfez Sanayi Sitesi 9.Blok No:21 İZMİT / KOCAELİ

Tel: 0262 335 56 76-77 Fax: 0262 335 0280  
www.asca.com.tr - asca@asca.com.tr



## Erdoğan Metal Üretimini Gerçekleştirdiği Ürünleri Electrotech Eurasia Fuarı'nda Sergiledi

*Galnavizli Topraklama Şeridi üretimi konusunda uzman olan Erdoğan Metal 16-19 Mart tarihleri arasında İstanbul Tüyap Fuar Alanında düzenlenen Electrotech Eurasia Fuarı'nda üretimini gerçekleştirdiği ürünleri fuar ziyaretçilerinin beğenisine sundu.*



**B**inaların topraklanmasında kullanılan Galnavizli sıcak daldırma topraklama şeridinin sergilendiği Erdoğan Metal'in standına gelen ziyaretçiler Erdoğan Metal'in ürettiği ürünler ile ilgili yetkililerden bilgi aldılar. Erdoğan Metal'in Genel Müdürü Makine Mühendisi Dr. Emrullah ÇAYIR müşterilerle bizzat ilgilenerek hem sergiledikleri ürünler hemde topraklamanın önemi ile ilgili ziyaretçileri bilgilendirdi.





İZOLATÖRLER



BARALAR



TARAK İZOLATÖRLER



SKP



KLEMENSLER



TOPRAKLAMA KLEMENSİ



İZOLATÖRLER



TOPRAKLAMA KLEMENSİ

## Mağaza

Okçumusa Cd. Mutlusan İş Mrk. No:46 Kat:1 D:5 Karaköy - İSTANBUL

☎ (0212) 297 30 74-75 📠 (0212) 297 30 68

## Depo - Şube

Esensehir Mh. Kürkçüler Cd. Arslan Sk. No:32/A Ümraniye - İSTANBUL

☎ (0216) 420 87 98 📠 (0216) 420 87 99

🌐 [www.hunerelektrik.com](http://www.hunerelektrik.com)

✉ [info@hunerelektrik.com](mailto:info@hunerelektrik.com)



# NERSAN® &

# ELECTRO- TERMINAL

*Klemensin Türkiye'deki Adresi*

*Connection Technology*

- ✓ Güven ✓ Tecrübe ✓ İyi Kalite
- ✓ Cazip Fiyat ✓ Güler Yüzlü Hizmet
- ✓ Dünya Standartlarına Uygun Üretim
- ✓ Geniş Ürün Yelpazesi
- ✓ Hızlı Teslimat
- ✓ Çevreye Duyarlılık
- ✓ Sosyal Sorumluluk



- ✓ Sıra Klemensler Paletli-Paletsiz
- ✓ Vidasız Basmalı-Geçmeli Klemensler
- ✓ SMD Led Konnektörleri
- ✓ Buat Klemensleri (Mandalı)
- ✓ Balast Klemensleri
- ✓ 3'lü Geçmeli Tırnaklı Klemensler
- ✓ Fişli Soketli Klemensler
- ✓ Soket Ezme Klemensler
- ✓ Sigortalı Klemensler
- ✓ Porselen Klemensler
- ✓ Fan Klemensleri
- ✓ Fırın Klemensleri

**NERSAN ELEKTROMEKANİK  
SANAYİ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ**

Topağacı Mahallesi Asil Cad. Taksim Sokak  
No: 2 34766 Ümraniye / İSTANBUL  
Tel: 0216 631 56 60 • Fax: 0216 631 56 24  
www.nersan.com.tr • nersan@nersan.com.tr

NERSAN yerli üretiminin yanında **ELECTRO-  
TERMINAL** distribütörüdür.



ISO 9001:2008







TEKNOLOGI






# TEKNOLOJİYE ATILAN İMZA

## Alışkanlıkları Bozan

Dünyada ilk kez firmamız tarafından geliştirilen, Fiber Optik Multiswitch, Uydu Dağıtım sistemleri ile, büyük projelere imza atmaya devam ediyoruz.

UYDU TV SİSTEMLERİ  
KAPİ GÖRÜNTÜLEME  
FİBER OPTİK SİSTEMLER  
VE EN YENİLİKÇİ ÇÖZÜMLER...

 **Fabrika:** Selahaddin Eyyübi Mh. 1538 Sk. No:32 Dr. Esat Oktay İş Merkezi Esenyurt - İSTANBUL // TURKEY

 +90 212 620 4 111  [www.teknoline.net](http://www.teknoline.net)

 +90 212 620 4 333  [tekniksats@tekniksatsgroup.com.tr](mailto:tekniksats@tekniksatsgroup.com.tr)

  
**tekniksats**  
GROUP

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





AZAY ELEKTRİK SANAYİ İÇ ve DIŞ TİC. LTD. ŞTİ.

## TOPRAKLAMA VE YILDIRIMDAN KORUNMA SİSTEMLERİ



### Hizmetlerimiz

#### Topraklama Yıldırım Korunma Ürünleri

- > Yıldırım Korunma Sistemleri
- > Aktif Paratoner Kontrolü & Raporu
- > Aşırı Gerilim Koruma Sistemleri
- > Faraday Kafesi Ve Uygulamaları
  - > Aktif Paratoner Başlığı
  - > Enerji Analizi
  - > Topraklama Raporu
  - > Yıldırım Risk Analizi

Mimar Sinan Mahallesi Üsküdar Caddesi YEDPA Ticret Merkezi F Caddesi No.41 Ataşehir / İSTANBUL

Tel: +90 216 661 46 44

Fax: +90 216 661 46 45

info@azayelektrik.com

www.azayelektrik.com



**Türkiye**  
Gücünü ve  
Potansiyelini Keşfet



ELEKTRİK ELEKTRONİK VE OTOMASYON  
SEKTÖRÜNE AİT

## 2016 YILI ELEKTRİK - ELEKTRONİK İHRACAT ONUR LİSTESİ

1. VESTEL TİCARET A.Ş.
2. ARCELİK A.Ş.
3. BSH EV ALETLERİ SAN. VE TİC. A.Ş.
4. INDESIT COMPANY BEYAZ EŞYA PAZ. A.Ş.
5. ERID SOLUTIONS ENERJİ ENDÜSTRİSİ A.Ş.
6. SIEMENS SAN. VE TİC. A.Ş.
7. SCHNEIDER ELEKTRİK SAN. VE TİC. A.Ş.
8. SEVAL İHRACAT İTH. VE PAZ. TİC. LTD. ŞTİ.
9. BALIKESİR ELEKTROMEKANİK SAN. TİC. A.Ş.
10. SCHNEIDER ENERJİ END. SAN. VE TİC. A.Ş.
11. NEXANS TÜRKİYE END. VE TİC. A.Ş.
12. ABB İHRACAT TİC. VE ELEKTRİK SAN. A.Ş.
13. MES HACELER ELEKTRİK SAN. TİC. A.Ş.
14. ATOM KABLO SAN. VE TİC. A.Ş.
15. TPI-KOMPOZİT KAHAT SAN. VE TİC. A.Ş.
16. PAMUKKALE KABLO SAN. TİC. A.Ş.
17. ELTAŞ ELEKTRİK MALZ. SAN. VE PAZ. A.Ş.
18. ABB ELEKTRİK SAN. A.Ş.
19. TURK PRYSMIAN KABLO VE SİSTEMLERİ A.Ş.
20. EAC ELEKTRİK ASANSÖR END. SAN. VE TİC. A.Ş.
21. AKSA JENERATÖR SANAYİ A.Ş.
22. ENPAY ENDÜSTRİYEL PAZ. VE YATIRIM A.Ş.
23. CANDY HOOVER EUROPA EV GER. SAN. TİC. A.Ş.
24. ÇMK KABLO ELEKT. SAN. İÇ VE DIŞ LTD. ŞTİ.
25. POLİMERK İNŞAAT TRAHİTÜT VE SAN. TİC. A.Ş.
26. TEKSAN JENERATÖR ELEKTRİK SAN. VE TİC. A.Ş.
27. YATAH KABLO METAL ENDÜSTRİ VE TİC. A.Ş.
28. E.S.O. ELEKTRİK ALETLERİ SAN. A.Ş.
29. SURTEL AMBALAJ DAĞIT. SAN. VE TİC. A.Ş.
30. DEMES KABLO SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
31. ELSAN ELEKTRİK GEREÇLERİ SAN. VE TİC. A.Ş.
32. EDİON KABLO SANAYİ TİC. A.Ş.
33. ELECTROPS, ÖNİPİL OTOMOTİV SAN. VE TİC. A.Ş.
34. VIKO ELEKTRİK VE ELEKT. END. SAN. VE TİC. A.Ş.
35. AKSA ENERJİ ÜRETİM A.Ş.
36. TERNİKEL DIŞ TİCARET A.Ş.
37. ASELSAN ELEKTRONİK SAN. VE TİC. A.Ş.
38. DELPHI AUTOMOTIVE SYSTEMS LTD. ŞTİ.
39. ALCE ELEKTRİK SAN. VE TİC. A.Ş.
40. BAYLAN ÖLÇÜ ALETLERİ SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
41. ÖZÜYÜN DIŞ TİC. TEL. VE KABLO SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
42. HASÇELİK KABLO SAN. VE TİC. A.Ş.
43. KUMTEL DAKHAKLIK YÜK. MAL. PLS. SAN. TİC. A.Ş.
44. GRUP İMPEKS METAL SAN. VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ.
45. DEMİNER KABLO TESİSLERİ SAN. VE TİC. A.Ş.
46. CORNING OPTİK İLETİŞİM SAN. LTD. ŞTİ.
47. KARTEK KABLO İNŞ. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
48. ERNA-MAŞ MAKİNA TİC. VE SAN. A.Ş.
49. VİAHET TELEKOMÜNİKASYON İLE. HİZM. TİC. A.Ş.
50. SANMED MEDİKAL OTOM. TEKS. TİC. LTD. ŞTİ.
51. UNTEL KABLOLARI SAN. VE TİC. A.Ş.
52. ELİMSAN METALURJİ VE MAK. SAN. TİC. A.Ş.
53. ÖNAL KABLO DIŞ. TİC. LTD. ŞTİ.
54. SEMUR ELEKTRİK MOTORLARI SAN. VE TİC. A.Ş.
55. BORSAN KABLO ELEKT. AYD. İNŞ. SAN. VE TİC. A.Ş.
56. BEST ELEKTRİK TRAHİTÜT VE TİC. A.Ş.
57. İNFORM ELEKTRONİK SAN. VE TİC. A.Ş.
58. İM KABLO PAZARLAMA VE DIŞ TİC. A.Ş.
59. DE-KA ELEKTROTİKNİK SAN. VE TİC. A.Ş.
60. TSS DIŞ TİCARET A.Ş.
61. ENKÖŞLÜ EMAYE BAKIR TEL. SAN. A.Ş.
62. BEHKA EMAYE BOBİN TELİ VE KABLO SAN. TİC. A.Ş.
63. MURAT AYDINLATMA SAN. VE TİC. A.Ş.
64. UNKA UNIVERSAL KABLO SAN. VE TİC. A.Ş.
65. EMSA ENERJİ PAZ. VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ.
66. ERSE KABLO SAN. VE TİC. A.Ş.
67. MAK-PA MAKEL ELEKT. MALZ. PAZ. TİC. LTD. ŞTİ.
68. DUSTEL KABLO SAN. A.Ş.
69. SİSTEM REKLAMCIK AYD. VE İNŞ. SAN. A.Ş.
70. LANDE ELEKTRİK SAN. VE TİC. A.Ş.
71. BE-MA METAL TEKSTİL İNŞ. DIDA SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
72. REÇBER KABLO SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
73. OCS KABLO SAN. VE TİC. A.Ş.
74. SPA FOREIGN TRADE DIŞ TİC. A.Ş.
75. AKUMSAN PLASTİK ÜRÜNLER SAN. TİC. A.Ş.
76. UNKA KABLO SAN. VE TİC. A.Ş.
77. NURSAN KABLO DOMANIM SAN. VE TİC. A.Ş.
78. BEHA KABLO SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
79. TOSYALI DIŞ TİCARET A.Ş.
80. ETABİR BİRİTAŞ KABLO SAN. VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ.
81. ENERJİSA YÖRÜKLER ELK. PERAKENDE SATIŞ A.Ş.
82. AYDIN YAZILIM VE ELEKTRONİK SAN. A.Ş.
83. ASTOR TRANSFORMATÖR ENERJİ TUR. İNŞ. VE PETR. SAN. TİC. A.Ş.
84. EKOSİNERJİ ELEKTRİK SAN. VE TİC. A.Ş.
85. HAYAT KİMYA SAN. A.Ş.
86. AKS ELEKTROMEKANİK SAN. VE TİC. A.Ş.
87. EPK MEDİKAL SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
88. SUNMA TURİZM YATIRIMCIK A.Ş.
89. KÜRÇÜOĞLU İÇ VE DIŞ TİC. SAN. VE TİC. A.Ş.
90. KABEL KABLO ELEMANLARI SAN. VE TİC. A.Ş.
91. RAM DIŞ TİCARET A.Ş.
92. ULUSOY ELEKTRİK İHALAT TRAHİTÜT VE TİC. A.Ş.
93. ENEK ELEKTRİK ENDÜSTRİSİ A.Ş.



## ELEKTRİK ELEKTRONİK OTOMASYON



**PHENIX  
CONTACT**

**TECO**

**Autonics**  
Sensors & Controllers

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Altınova Mahallesi Alparslan Türkeş Bulvarı No: 49/D  
Pursaklar / ANKARA

Tel: +90 312 399 29 19 - 16 • Fax: +90 312 399 29 23  
info@ikeyelektrik.com • www.ikeyelektrik.com



Reaktif Güç Kontrol Röleleri  
O.G. Kompanzasyon Bankları  
A.G. Kompanzasyon Panelleri  
O.G. ve A.G. Güç Kondansatörleri  
Tristörlü Kompanzasyon Modülleri  
A.G. ve O.G. Harmonik Filtre, Şönt Reaktörleri  
Su Soğutmalı Endüksiyon Ocak Kondansatörleri

**İLERİ TEKNOLOJİ  
ÜSTÜN PERFORMANS**

**40. YIL**

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

Cumhuriyet Mh. İstanbul Cd.  
No:11 Gebze/KOCAELİ - TÜRKİYE  
Tel : 0262 744 10 75  
Fax: 0262 744 18 79

**KONDAS®**

**VARPOWER**  
Power Quality System

**VARCON**  
Power Factor Correction





# Advanced Technology, High Performance High Voltage Capacitor

**KONDAS**<sup>®</sup>

**VARPOWER**  
Power Quality System

**VARKON**  
Power Factor Correction







## Elektrik Dünyası Dergisi Dünyayı ve Türkiye'yi Dolaşmaya Devam Ediyor..

**2** 8 yıldır elektrik ve aydınlatma sektörünün nabzını tutan ve verdiği hizmetlerle ülkemiz elektrik ve aydınlatma sektörünün gelişimine katkıda bulunan Elektrik Dünyası Dergisi ülkemizin gelişmiş sanayi şehirlerinden birisi olan Eskişehir'deki elektrik ve aydınlatma malzemesi üreticileri, satıcıları ve otomasyoncularla buluştu.

Öncelikle dergimize gösterdikleri ilgi nedeni ile ziyarette bulunduğumuz sektörümüz temsilcilerine teşekkür ediyoruz.

Az öncede dediğim gibi Eskişehir bir sanayi şehri ve Eskişehir ekonomisinin gelişimi sanayinin gelişimi ile paralel ilerliyor. Özellikle boyaz eşya, havacılık, seramik, çimento, otomotiv ve maden sektörle-

rinde ciddi yatırımlar yapılmış ve yapılmaya da devam ediyor. Bizim sektörümüzle ilgili de Eskişehir'de yapılan yatırımlar

küçümsenemeyecek kadar çok. Eskişehir'de bulunan Organize Bölgelerini ziyaretimiz sırasında; Kırış Group, Espar Elektrik, Gençler Kablo, Anot Otomasyon ve Kırış Plastik'in üretim tesislerini görmek sektörümüz adına bizi çok mutlu etti.

Eskişehir bulunduğu konum nedeni ile yatırımcılar için cazip bir şehir. Zaten şehirde yapılan yatırımların çokluğu da bunun en büyük



ispatı. Eskişehir aynı zamanda bir üniversite kenti üniversite öğrencilerinin çokluğu hem şehrin ekonomik yapısına hemde sosyal hayatına canlılık getirmiş. Eskişehir Büyükşehir Belediyesi'nin özverili çalışması ile Eskişehir'in eski evleri onarılarak turizme kazandırılmış aynı şekilde Eskişehir'in simgesi olarak bilinen Porsuk Çayı ve çevresi yapılan çalışmalar sonucunda hem Eskişehir'de yaşayanların hemde Eskişehir dışından gelenlerin uğrak yeri olmaya başlamış. Belediyenin yaptığı hizmetler sonucunda Türkiye'nin her yerinden Eskişehir'e kültür turları düzenlenmeye başlamış. Kısacası Eskişehir yapılan yatırımlarla kendini aşmış.

Yatırım yapmak isteyenler yatırım yapmadan önce mutlaka Eskişehir'i ziyaret edip Eskişehir'de yatırım yapmanın avantajlarını yerinde görmeliler. Eskişehir yeni yatırımcılarını bekliyor.







# KozaGrup

Elektrik San. ve Dış. Tic. Ltd. Şti.

Şok Korumalı Parafodurlu



Yeni Nesil  
Çocuk Korumalı

**KONZA**<sup>®</sup>

Since 2011

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

**KOZA GRUP ELEKTRİK SAN. VE DIŞ. TİC. LTD. ŞTİ.**

Oruç Reis Mah. Giyimkent Sitesi 3.Sokak No.113/A Esenler / İSTANBUL

Tel: 0212 438 74 53 Fax: 0212 438 74 04

ercan@konza.com.tr [www.konza.com.tr](http://www.konza.com.tr)





## Eskişehir Ekonomisi Sanayi Yatırımlarıyla Büyüyor

**ESKİŞEHİR Sanayi Odası (ESO) Başkanı Savaş M. Özyaydemir, Eskişehir'de son üç yılda 2,1 Milyar TL'lik 135 Teşvik Belgesi yeni yatırımla, 2 bin kişiye iş imkanı sağlandığını açıkladı.**



**S**anayi yatırımlarında Eskişehir'in cazibe merkezi olduğunu ve bu doğrultuda teşvik belgesi yeni sanayi yatırımlarıyla büyümeye devam edildiğini vurgulayan ESO Başkanı Savaş Özyaydemir, Ekonomi Bakanlığı Teşvik Uygulama ve Yabancı Sermaye Genel Müdürlüğü tarafından her ay açıklanan teşvik belgesi yeni yatırımlara ilişkin istatistiklerinden derledikleri bilgileri paylaştı. Buna göre 2016'nın ilk 4 ayı ile 2014-2015 döneminin tamamını kapsayan toplam 28 aylık dönem içinde, Eskişehir'de 135 yeni yatırım için 2,1 milyar TL'lik yatırım teşvik belgesi düzenlendiğini söyleyen Özyaydemir, bu yatırımların tamamlanmasıyla toplamda 2 bin kişiye yeni iş imkanı yaratılmış olacağını altını çizdi.

### Yatırımlar 862 milyon değerinde

Eskişehir'deki 28 aylık dönemdeki teşvik belgesi yatırımların toplam değeri 862 milyon Dolar olduğunu anlatan Özyaydemir, "bu yatırımlar için yurtdışından toplam 342 milyon Dolarlık makine ve teçhizat ithalatı gerçekleştirilecek. Kalan 520 milyon dolarlık makine-teçhizat, inşaat malzemeleri ve diğer yatırım kalemleri ise iç piyasadan karşılanacak" dedi.

Söz konusu istatistiklere göre 2016 yılının ilk 4 ayında Eskişehir'de 33 adet yeni yatırım için 607 milyon TL tutarında yatırım teşvik belgesi düzenlendiğini kaydeden Özyaydemir, bu yatırımlar için yurtdışından 111 milyon TL tutarında makine-teçhizat ithalatı olacağını ve 443 kişiye yeni iş imkanı sağlanacağını





nı bildirdi. Teşvik belgeli yatırım sayısında geride kalan yıllarda önemli oranda artış yaşandığına değinen Özyaydemir, "2014 yılında 32 yeni yatırım için teşvik verilmişken, bu sayı 2015 yılında 70 adete çıktı. Toplam yatırım tutarı 2015 yılında 829 milyon TL olurken, en fazla istihdam sağlayan teşvik belgeli yatırımlar ise 811 kişiyle 2014 yılında yapıldı" diye konuştu.

### **Sanayi yatırımları önde**

Eskişehir'deki teşvik belgeli yatırımların sektörel bazda dağılımına bakıldığında son 28 aydaki 2,1 Milyar TL tutarındaki toplam yatırımın 1,8 Milyar TL'si İmalat Sanayi yatırımlarından oluşturulduğunu ifade eden Özyaydemir, bu dönemde 53 adet teşvik belgeli yatırımla, bin 400 kişiye sanayi kuruluşlarında yeni iş imkânı sağlanmış olacağını vurguladı.

### **Enerji yatırımları dikkat çekici**

Son 2 yıllık dönemde Eskişehir'deki cazip yeni yatırım alanlarından biri de enerji olduğunun altını çizen Özyaydemir, "özellikle güneş enerjisine yönelik yeni yatırım sayısında ciddi bir artış olduğu görülmekte. 2014 yılında sadece 3 adet enerji yatırımı için teşvik belgesi düzenlenmişken, 2015 yılında yeni yatırım sayısında adeta bir patlama yaşanmış olup, 36 adet güneş enerjisi yatırımı için 138 milyon TL tutarında yatırım teşvik belgesi düzenlendi" dedi.

Bu yılın ilk dört ayında ise 14 adet güneş enerjisi üretimine yönelik yatırım için 47 Milyon TL tutarında yatırım teşvik belgesi düzenlendiğini anlatan Özyaydemir, şöyle devam etti;

"Böylelikle son 28 aylık dönemde enerji sektöründeki 53 yeni yatırım için 193 milyon TL'lik yatırım teşvik belgesi hazırla-

narak yatırımcılara verildi. Eskişehir'de enerji sektöründeki yatırımlarla toplamda 109 kişiye yeni iş imkânı sağlanması beklenmekte. Enerji alanında yapılacak bu yeni yatırımlarla, toplam olarak 51 MW gücünde güneş enerjisinden elektrik üretimine yönelik panel ve tesis yatırımı planlanmakta."

### **Komple yeni yatırımlar**

Eskişehir'deki teşvik belgeli yatırımların türlerine göre dağılımına bakıldığında, komple yeni yatırım türündeki yatırım sayısının ciddi oranda arttığı söylenen ESO Başkanı Özyaydemir, Ekonomi Bakanlığı istatistiklerine göre, Eskişehir'de son 28 aylık dönemde 651 milyon TL tutarındaki 91 yeni komple yeni yatırım için yatırım teşvik belgesi düzenlendiğini hatırlattı.

Bu yatırımlarla 860 kişiye yeni iş imkânı sağlanmış olacağını üzerinde duran Özyaydemir, "halen üretimlerini sürdüren mevcut kuruluşlar ise tevsi, modernizasyon ve ürün çeşitlendirme gibi alanları kapsayacak şekilde 44 yeni yatırım için toplam 1,5 milyar TL tutarında yeni yatırım yapacağını beyan etti. Tevsi türündeki yatırımlarla bin 147 kişiye iş imkânı sağlanması beklenmekte" dedi.

### **Büyüklerden, büyük yeni yatırımlar**

Eskişehir'deki yeni yatırımlar için düzenlenen yatırım teşvik belgelerine firma bazında bakıldığında, Eskişehir'in büyük sanayi kuruluşlarının kapasite arttırmaya yönelik büyük çaplı yeni yatırımlara başladıklarının bilgisini veren Özyaydemir, özellikle beyaz eşya, havacılık, seramik, çimento, otomotivde ve madende büyük yatırımlar yapacağını kaydetti.















**E**

SKİŞEHİR ELEKTRİKÇİLERİ

Hidrolik Pres  
GövdesiHidrolik  
Güç Ünitesi**AG-OG-YG****Elektrik - Hırdavat Ürünler  
İmalat ve Satışı****ÖĞÜN  
GRUP***elektrik  
bizim işimiz...*

Hat Makarası

İvedik Organize Sanayi Bölgesi

Ağaç İşleri San. Sit. 1373. Cad. No. 2/Z

Yenimahalle / ANKARA

Tel: 0312 395 03 21 • Fax: 0312 395 03 20

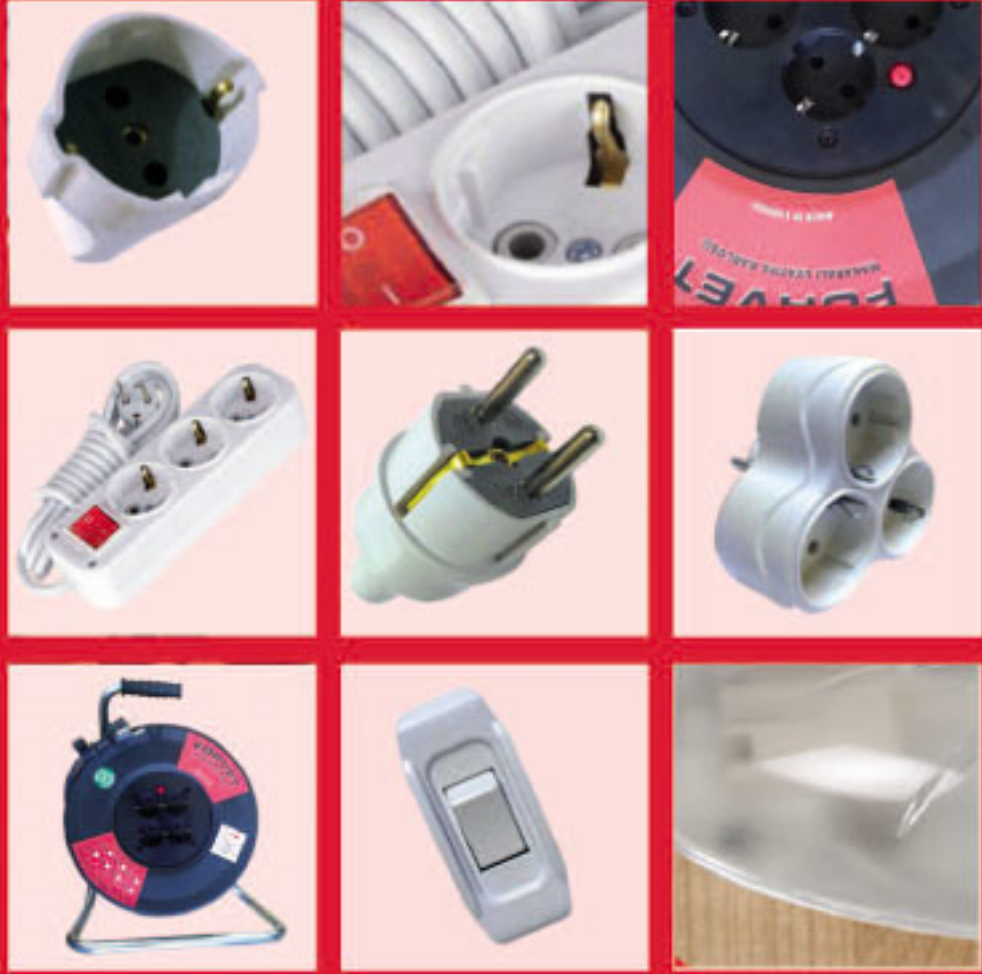
ogungrup@hotmail.com

www.ogungrup.com.tr



# FORVET

## ELEKTRİK MALZEMELERİ



**FORVET ELEKTRİK** Malzemeleri San. ve Tic Ltd. Şti.  
Yeni Mahalle Mahmut Bey Caddesi Eren Sokak No.3 Bağcılar / İSTANBUL  
Tel: 0212 630 64 33 • Fax: 0212 630 64 34



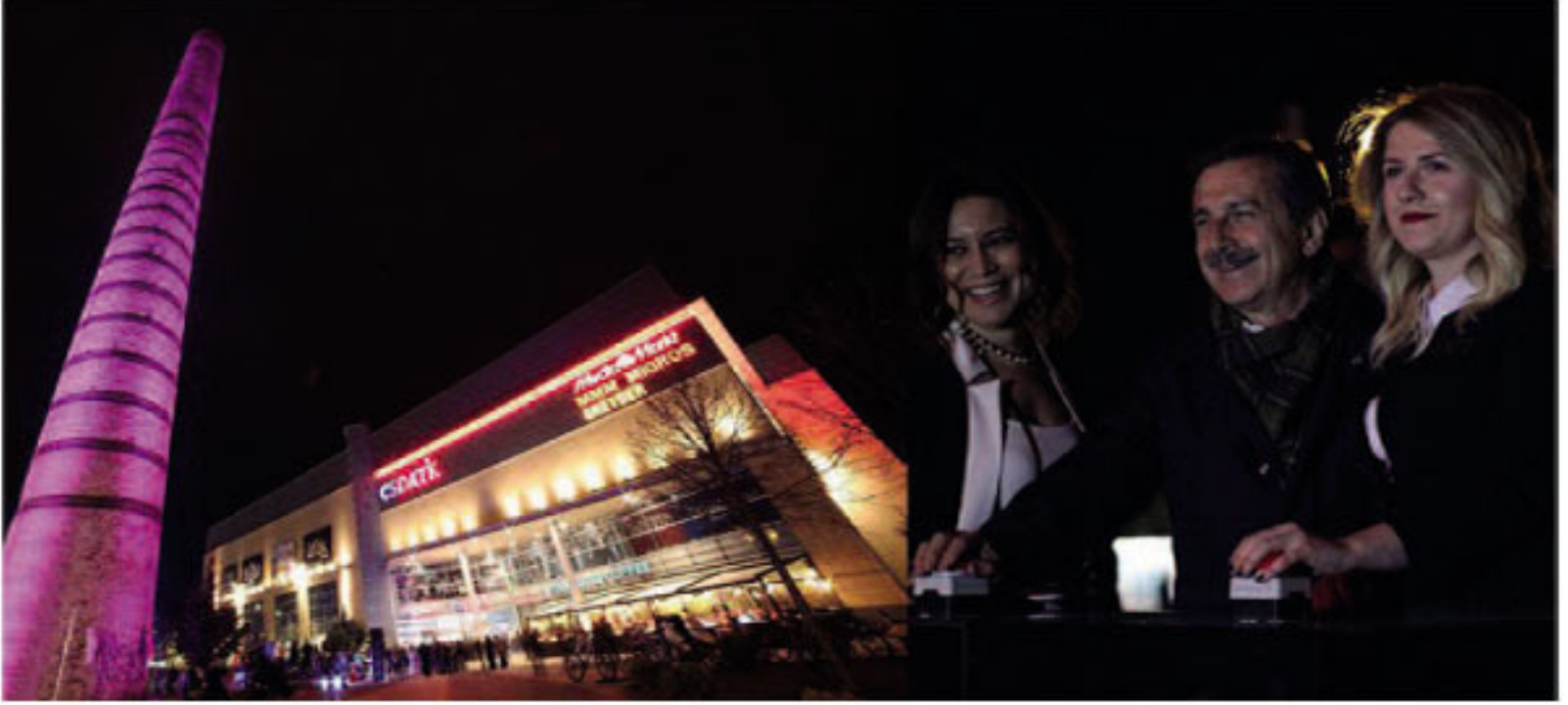


[www.unkab.com.tr](http://www.unkab.com.tr)



**UNKAB ELEKTRİK MALZ. SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.**  
Mescit Mah. Derviş Cd. No:71/6 Orhanlı - Tuzla - İstanbul  
Tel.: +90 216 307 70 51-52-53 - Fax: +90 216 307 70 54





## Eskişehir'in 'Tarihi Bacaları' Enerji Verimliliğinin de Simgesi Oldu

**E**CE Türkiye tarafından yönetilen Espark AVM, Tepebaşı Belediyesi ve Philips Aydınlatma tarafından ortaklaşa gerçekleştirilen projeye, Eskişehir'in simgesi tarihi bacalar ilk kez aydınlandı. Tarihi Bacalar, 8 Mart Dünya Kadınlar Günü'nde farkındalık yaratmak amacıyla sadece o güne özel mor renkle aydınlatıldı. Projeye birlikte Türkiye'de enerji verimliliği konusunda örnek ve önemli bir adım atılmış oldu.

Eskişehir Tepebaşı Belediyesi, Philips Aydınlatma ve ECE Türkiye iş birliğinde gerçekleştirilen ve Eskişehir'in simgelerinden sayılan Espark Alışveriş Merkezi'nin giriş kapılarındaki tarihi bacaların aydınlatma çalışması tamamlandı. Espark AVM önünde gerçekleştirilen törene, Tepebaşı Belediye Başkanı Ahmet Ataç, Philips Aydınlatma Türkiye Yöneticileri ve Espark AVM Müdürü Gökay Uzar katıldı.

### **SÜRDÜRÜLEBİLİR ENERJİ PROJESİ ESPARK ÖNÜNDEKİ TARİHİ BACALARDAN BAŞLADI**

ECE Türkiye tarafından yönetilmekte olan Espark AVM'nin de destek verdiği proje, Tepebaşı Belediyesi tarafından "Avrupa Birliği Horizon 2020 - Araştırma ve İnovasyon Çerçeve Programı" kapsamında geliştirildi. Aydınlatma alanında dünyada lider konumda bulunan Philips, Belediye'nin Sürdürülebilir Enerji Eylem Planı'na bağlı olarak en gelişmiş teknolojiyle donatılmış enerji verimli çözümlerin oluşturulmasını, enerji tasarrufu sağlanmasını ve karbon emisyonlarının azaltılmasını hedefleyerek projede çözüm ortağı olarak yer aldı. Espark AVM giriş

kapılarında yer alan, şehrin en önemli simgelerinden olan eski tuğla fabrikasına ait tarihi bacaların ışıklandırılması, bu kapsamlı projenin başlangıç noktası olarak seçildi.

Tarihi bacaların ilk kez aydınlatılarak Eskişehirliilerin beğeni-sine sunulduğu tanıtım toplantısında konuşan Tepebaşı Belediye Başkanı Ahmet Ataç, "İlçemizin ve şehrimizin marka değerini ve bilinirliğini artıracak, dünya çapında Türkiye'yi temsil edecek bir projeye imza atmış bulunuyoruz. Kent kimliğini oluşturan ve şehri simgeleyen mimari yapıları aydınlatarak onları güzelleştirirken aynı zamanda sürdürülebilir çevreye katkı sağlayacak, enerji verimliliği sağlayan çözümler üretmek hedefiyle yola çıktık. 'Akıllı Şehir Aydınlatması' için teknoloji alanındaki çözüm ortağımız, bir dünya devi olan Philips Aydınlatma ile şehrimizin gelişimine yönelik projelere her zaman destek veren Espark AVM'ye katkılarından dolayı teşekkür ederim" dedi.

ECE Türkiye tarafından yönetilmekte olan Espark'ın AVM Müdürü Gökay Uzar da "Eskişehir'in simgesi tarihi bacaların enerji verimliliğine dikkat çekmek ve sürdürülebilir çevre projelerini gerçekleştirmek adına ilk kez aydınlatılması önemli bir adım oldu. 8 Mart Dünya Kadınlar Günü için şehrimizin simgeleri kadın haklarına dikkat çekmek için mor renkte aydınlatıldı. Alışveriş Merkezimiz, Eskişehir'in kültürel ve sosyal yaşamının önemli buluşma noktalarından biri. Espark AVM olarak şehrin ve ülkemizin gelişimine katkı sunan bu projeye destek vermiş olmaktan mutluluk duyuyoruz" diye konuştu.



# MURAT ELEKTRİK

İNŞ. TAAH. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.



**LED** PANELLIGHT



## Murat Elektrik

Büyükhendek Caddesi.No:24/C Beyoğlu / İSTANBUL  
Tel: +90 212 252 8741 • Faks: +90 212 293 4448  
info@muratelektrik.net • www.muratelektrik.net



# Mehmet ÜNAL: 'Hizmetin Her Aşamasında Kaliteyi Sağlamak ve Hizmet sonrası Garantiyi Sağlayabilmek İçin Ulusal ve Uluslararası Standartlarla Çalışıyoruz'



2015 yılında kurulan birinci kalite profil boru sac, hadde ferforje ve trapez temini ve satışı konularında hizmet veren kısa sürede bu konularda sektörünün tanınan firmalarından biri olmayı başaran Yörükhan Metal'in yetkilisi Mehmet ÜNAL ile Yörükhan Metal'i konuştuk.



## Kısaca Yörükhan Metal'i tanıyabilir miyiz?

**B**iz Yörükhan Metal'i 2015 yılında kurduk. Kurulduğumuzda 230 metrekarelik bir alanda faaliyet gösterirken şu anda Eskişehir Keresteciler Sitesi'nde 2250 metrekarelik bir alanda faaliyetlerimize devam ediyoruz. Firmamız ağırlıklı olarak birinci kalite profil boru sac, hadde ferforje ve trapez temini ve satışı konularında hizmet veriyor. Ayrıca firmamız bünyesinde elektrostatik toz boya fırını var. Elektrostatik toz boya fırınımızdan da anlaşılacağı üzere özellikle elektrik ve aydınlatma sektöründe faaliyet gösteren firmaların ürettiği ürünlere, özellikle de elektrik panolarının ve park bahçe armatürlerinin boyanması konusunda müşterilerimizin isteklerini yerine getiriyoruz.

## Kısaca ileriye dönük hedeflerinizden bahsedebilir misiniz?

En büyük hedefimiz firmamızı büyütme ve çalışan sayımızı artırarak ülkemiz ekonomisine daha fazla katkı yapmak. Bu katkıyı sağla-

mak için var gücümüzle çalışıyoruz ve makine parkurumuzu geliştirmek için girişimlerde bulunuyoruz. Son olarak oluklu sac imalatı yani trapez üretebilmek için yeni bir makine siparişi verdik, 2 ay içinde yeni makinemizle birlikte trapez üretimine de başlamış olacağız ve istenilen ebatlarda trapez üretebileceğiz.

Bu konuda hem Eskişehir'in ihtiyacına hemde civar illerin ihtiyacına cevap verir hale geleceğiz. İlerleyen zamanlarda sac kesme makinası satın alarak rulodan istenilen ebatlarda sacı keserek müşterilerimizin isteklerine cevap vermeyi hedefliyoruz. Bir başka hedefimizde firmamızı büyütme. Şu an 3 metrelik fırınla hizmet veriyoruz kısa zamanda fırınımızı 7 metreye çıkarmayı hedefliyoruz.



## Son olarak bize Eskişehir'de ticaret yapmanın avantajlarından ve dezavantajlarından bahsedebilir misiniz?

En büyük avantajımız Eskişehir'de herkesin birbirini tanıyıp tanımadığı olması. Dezavantajımız ise şu anda piyasanın çok kötü olması. Gerçi bu sorun tüm ülkenin sorunu ancak biz Eskişehir olarak bunu daha çok hissediyoruz.



# yücedağ®

elektrik san. ve tic. ltd. şti.

## LED CEILING LIGHT COB 5W



- 1Yıl Garanti
- 20.000 Saat Çalışma Ömrü
- %80 Enerji Tasarrufu
- Düşük Isı Yayımlı
- Anında Parlak Işık
- Alüminyum Döküm Gövde

## LED BULB 7W LED AMPUL



- 1Yıl Garanti
- 20.000 Saat Çalışma Ömrü
- %80 Enerji Tasarrufu
- Düşük Isı Yayımlı
- Anında Parlak Işık
- Düşük Voltajla Çalışabilme
- Akkor Flamanlı Ampullere Göre 20 Kat Fazla Ömür
- Darbelere Karşı Sağlam Yapı

## LED CEILING LIGHT PANEL 12W 3W, 6W, 9W, 12W, 15W, 18W



- 1Yıl Garanti
- 20.000 Saat Çalışma Ömrü
- %80 Enerji Tasarrufu
- Düşük Isı Yayımlı
- Anında Parlak Işık
- Düşük Voltajla Çalışabilme
- Döküm Gövde

## LED BULB 11W LED AMPUL



- 1Yıl Garanti
- 20.000 Saat Çalışma Ömrü
- %80 Enerji Tasarrufu
- Düşük Isı Yayımlı
- Anında Parlak Işık
- Düşük Voltajla Çalışabilme
- Akkor Flamanlı Ampullere Göre 20 Kat Fazla Ömür
- Darbelere Karşı Sağlam Yapı

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



## Aydınlatma Seminerleri'ne Talep Yoğun, Yılda İki Kez Tekrarlanacak



**A**yınlatma Türk Milli Komitesi'nin (ATMK), 2014 yılından bu yana düzenlediği Aydınlatma Seminerleri'nin beşincisi de başarıyla tamamlandı. Gelişen aydınlatma teknolojisiyle hızla büyüyen aydınlatma sektörü çalışanlarını ve sektörle ilgilenenleri bilgilendirmek amacıyla düzenlenen seminere yönelik yoğun talep nedeniyle ATMK, Aydınlatma Seminerleri'ni yılda iki kez düzenlemeye devam edecek. Bu seminere katılıp farklı aydınlatma konularında daha detaylı bilgi edinmek isteyenlere de detaylı eğitim programları düzenlenmesi planlanıyor.

Kurulduğu 1995 yılından bu yana temel aydınlatma disiplininin gereklerini göz ardı etmeksizin teknolojik gelişmelerin takip edilebileceği ortamlar sunan ATMK, aydınlatma teknikleri konusunda sektörün bilgi alt yapısını beslemeye devam ediyor. Aydınlatma disiplini içinde çalışan ve sektörde yer alan akademisyenleri, üreticileri, tasarımcıları ve uygulamacıları bir araya getiren ATMK, 2014 yılında başlattığı "Aydınlatma Seminerleri'nin beşincisini de başarı ile tamamladı.

Gelişen aydınlatma teknolojisiyle hızla büyüyen aydınlatma sektörü çalışanlarını ve sektörle ilgilenenleri bilgilendirmek ama-



crıyla düzenlenen beşinci seminer, 4 Şubat - 4 Mart 2017 tarihleri arasında İstanbul Teknik Üniversitesi'nin Taşkışla binasında Cumartesi günleri gerçekleştirildi. Seminerde katılımcılar, konusunda uzman eğitmenlerden aydınlatma tasarımı, ışık ve görme, ışık üretimi, lamba ve aygıtlar, aydınlatmada nicelik, nitelik ve standartlar, enerji etkin tasarım ve doğal aydınlatma, iç ve dış aydınlatma uygulamaları ve hesapları konularında eğitim aldılar. Katılımcılara, seminerin son gününde gerçekleştirilen değerlendirme sınavının ardından "katılım belgeleri" verildi.

Katılımcıların, kursların devam etmesine yönelik yoğun talepleri nedeniyle ATMK, temel konuları içeren bu seminerin yılda iki kez düzenlenmesine devam etme kararı aldı. Temel eğitime katılanlara yönelik de farklı aydınlatma konularında daha detaylı bilgilere ulaşabilecekleri eğitim programları düzenlenmesi planlanıyor.

"Eğitimler sektörde iş kalitesini artıracak" LED teknolojisinin genel aydınlatmaya girmesiyle, farklı disiplinlerden gelen kişilerin sektör çalışanlarını oluşturmaya başladığını ifade eden ATMK Yönetim Kurulu, bu durumun hızla gelişen sektörde temel aydınlatma konusunda eğitim ihtiyacı doğurduğunu söyleyerek "Bu kişilerin aydınlatma tekniği konusunda bilgi eksikliklerini gidermek, zor rekabet koşullarında sektörün bilgi alt yapısını beslemek, doğru ve eşit değerlendirme ortamları yaratmak için 2014 yılından beri Aydınlatma Seminerleri düzenliyoruz. Geçtiğimiz günlerde bu seminerin beşincisini tamamladık. Katılımcılardan gelen, kursların devam etmesine yönelik yoğun talebe kayıtsız kalamadık ve bundan sonra da Aydınlatma Seminerleri'ni yılda iki kez tekrarlamaya karar verdik. Temel eğitimi alan katılımcılara yönelik de kendilerini geliştirebilecekleri, farklı aydınlatma konularında derinlemesine bilgi sahibi olabilecekleri eğitim programları düzenleyeceğiz. Böylece aydınlatma sektörünün büyümesine ve sektörde daha kaliteli işler yapılmasına katkı sunacağımızı düşünüyoruz" şeklinde açıklamada bulundu.

**Daha fazla bilgi için: [www.atmk.itu.edu.tr](http://www.atmk.itu.edu.tr)**



# EMGE®

ELEKTRO MEKANİK  
GEREÇLER ENDÜSTRİSİ

Ahi Evran Cad. 1211. Sk. No:14 Ostim - ANKARA  
Telefon : +90 312 354 92 71 PBX Faks : +90 312 354 54 81  
E-Posta : satis@emge.com.tr Web : www.emge.com.tr



LED SOKAK LAMBASI



LED PANEL



LED DOWNLIGHT

TÜRK MALI



LED PROJİKTÖR



LED LINEAR



LED KANOPI

Müşteri  
ihtiyaçlarına uygun  
özel üretim imkanı...

Detaylı bilgi için bizi arayın...





## Yılın Aydınlatma Firması Pelsan'dan Yeni Ürün ve Ekonomi Semineri Bir Arada...



*Türk aydınlatma sektörünün lider üreticilerinden biri olan Pelsan Aydınlatma, 14 Mart 2017 tarihinde Swissôtel The Bosphorus'da düzenlediği Yeni Ürün ve Ekonomi Semineri'nde İstanbul'daki paydaşlarını bir araya getirdi.*



**T**oplantının açılış konuşmasını yapan Pelsan Aydınlatma Genel Müdürü Yiğit Göğüş, Pelsan'ın 35 yılı aşkın tarihine değindikten sonra, 2017 yılının başında inşaatını tamamlayıp 30.000 metrekare kapalı alan ve 26.500 metrekare açık alanı ile üretime devam ettikleri yeni fabrikaları hakkında detaylı bilgi verdi. Ürün gamı, global dağıtım ağı ve referans projeleriyle sunumuna devam eden Göğüş, teknoloji ve yenilikçilik alanında yaptıkları çalışmalarını, 2017 yılında üretimine başlanan yenilikçi ve inovatif ürünlerini anlattı. Pelsan Aydınlatma'nın sosyal sorumluluk projelerinin ana teması olan eğitime verdikleri önem ve destek kapsamında ise, yakında İstanbul Teknik Üniversitesi'nde açacakları Aydınlatma Laboratuvarı'nın da müjdesini vererek sunumunu tamamladı.

Pelsan Aydınlatma mühendislerinin 2017 yılının yeni LED'li ürünleri sunumu ile



devam eden seminerde, 2017 yılında üretimine başlanan İç Mekan, Dış Mekan, Endüstriyel Aydınlatma alanlarındaki yenilikçi ürünlerin tanıtımını yapılarak, ürünlerle ilgili detaylı bilgi verildi. Her yıl geleneksel olarak Prof. Dr. Kerem Alkin ile paydaşlarını bir araya getiren Pelsan Aydınlatma, bu sene de bu geleneği bozmadı. Güncel ekonomik ve sektörel gelişmelerle ilgili bilgilendirme yapmak amacıyla Varlık Fonu Meclis Üyelerinden Prof. Dr. Kerem Alkin katılımcılarla bir araya gelerek, 2017 yılında Türkiye ve dünya ekonomisindeki muhtemel gelişmeleri yorumladı.



*КУМ Кабло Энерџиџи Текнолоџиџе Баџлар...*



» Alçak Gerilim Kabloları

» Kumanda Kabloları

» Tesisat Kabloları

» Özel Tip kablolar

» Halojensiz Tesisat Kabloları

» Kauçuk Kablolar



[www.kymkablo.com](http://www.kymkablo.com) [info@kymkablo.com](mailto:info@kymkablo.com)

Tel : 0 (216) 394 23 01

Tel : 0 (216) 394 23 02

Tel : 0 (216) 394 23 03

Fax : 0 (216) 394 23 04



## Amasya'ya 'En Büyük' Açık Alan LED Aydınlatma Sistemi Kuruldu



**A**MASYA'da bulunan ve 20 bin metrekare alanı kapsayan tarihi Harşena Dağı ve Harşena Kalesi'ne yaptırılan LED aydınlatma sistemi, büyüklük ve ölçek bazında Türkiye'nin en büyük açık alan aydınlatma sistemi olarak bir ilki gerçekleştirdi. Amasya İl Özel İdaresi Genel Sekreteri Faruk Aykutlu, "Harşena Dağı ve Kale'nin Aydınlatılması Projesi büyüklük ve ölçek bazında bakıldığında ülkemizde gerçekleştirilen en büyük açık alan LED aydınlatma projelerindendir" dedi.

Amasya il merkezine 3 kilometre uzaklıkta olan ve MÖ 120 ile MÖ 63 yılları arasında Pontus Kralı Mithridates tarafından yaptırıldığı belirtilen Harşena Dağı ve Harşena Kalesi'nde Amasya İl Özel İdaresi ve Orta Karadeniz Kalkınma Ajansı'nın ortaklaşa hazırladığı Harşena Dağı ve Kale'nin Aydınlatılması Projesi yaklaşık 3 milyon TL'ye mal oldu. 20 bin metrekarelik

alanı kapsayan tarihi Harşena Dağı ve Harşena Kalesi'ne yaptırılan LED aydınlatma sisteminin, gerek büyüklük gerekse ölçek bazında Türkiye'nin en büyük açık alan LED aydınlatma sistemi olduğu belirtildi.

Amasya İl Özel İdaresi Genel Sekreteri Faruk Aykutlu, 10 ay içerisinde tamamlanmış ve proje kapsamında 20 bin metrekarelik alanın aydınlatıldığını söyledi. Aykutlu, bu alanın içerisinde Kral Kaya Mezarları, Kızlar Sarayı Mevkii ve burada bulunan tarihi surların, Harşena Kalesi, şehri ikiye ayıran ve geçmişten günümüze medeniyetlere hayat vermiş Yeşilirmak'ın kenarında bulunan tarihi Yalıboynu evleri, Yalıboynu sur duvarları ve Yeşilirmak üzerinde bulunan tarihi köprüleri bulunduğunu söyledi. Aykutlu, "Proje kapsamında aydınlatılan tüm bölgeler dahil olmak üzere 2 bin 362 adet çeşitli boylarda aydınlatma armatürü, 3 bin 600 metre çeşitli ölçülerde fiber optik kablo, 11 bin metre data kablosu, 20 bin metre çeşitli ölçü ve ebatlarda enerji kablosu, aydınlatma sistemi için gerekli cihaz ekipman ve yazılım sistemi, armatür ve kablolar için muhafaza boruları, ankraj elemanlar kullanılmıştır. Kullanılan tüm aydınlatma ürünleri LED ürünlerdir" dedi. Amasya İl Özel İdaresi Genel Sekreteri Faruk Aykutlu, şöyle dedi:

"Harşena Dağı ve eteklerini aydınlatmak için bölgeye LED projektörler yerleştirilmiştir. Projektörlerin haricinde kullanılan tüm armatürler dahili olarak adresli ve data sürücülerine sahiptir. Bu yüzden tüm aydınlatma sahasında data ve fiber kablolar kullanılmış ayrıca kumandalı panolar yerleştirilmiştir. Harşena Dağı ve kalesinin Aydınlatılması Projesi gerek büyüklük gerekse ölçek bazında bakıldığında ülkemizde gerçekleştirilen en büyük açık alan LED aydınlatma projelerindendir. Projemiz ile Amasya yeni bir çehreye kavuşmuştur."







**HİSAR**  
ELEKTRİK



**HİSAR**  
ELEKTRİK

HİSAR ELEKTRİK Otomatik Tekstil Turizm Matbaacılık San. İç. ve Dış. Tic. Ltd. Şti.  
Üniversite Mahallesi Sarıgül Sokak No.14 Kat 1-2 Firuzköy-Avcılar-İstanbul / TÜRKİYE  
Tel: +90 212 592 72 82 / 592 57 07 • Fax: +90 212 579 66 12

[www.hisarelektrik.biz](http://www.hisarelektrik.biz) • [info@hisarelektrik.biz](mailto:info@hisarelektrik.biz) • [sales@hisarelektrik.biz](mailto:sales@hisarelektrik.biz)



## Ayrim Yaser Talu:Tarihi Yapılar, Aydınlatma İle Kentlere Kazandırılmalı

*ZEVE Aydınlatma Kurucusu Ayrim Yaser Talu: Doğru aydınlatma ile kentlerin tarihi ve kültürel kimlikleri bu şekilde daha da önem kazanır*



**K**üllüye'nin aydınlatma tasarımını yapan ZEVE Aydınlatma Tasarım Stüdyosu kurucularından Ayrim Yaser Talu, zengin bir tarihi mirasa sahip olan İstanbul başta olmak üzere, ülkemizin farklı kentlerinde yer alan sembolleşmiş tarihi yapıların doğru aydınlatma tasarımı ile yeniden ele alınması gerektiğine inanıyor. Talu, hassasiyet ve duyarlılıkla tasarlanmış incelikli bir dış aydınlatma ile bu yapıların kentin sosyal ve kültürel hayatına yeniden katılmalarının mümkün olacağını, kentlerin tarihi ve kültürel kimliklerinin bu şekilde daha da önem kazanacağını savunuyor.

### DOĞRU AYDINLATMA İLE

#### RUHLARI GERİ KAZANDIRIR

Kurucusu olduğu ZEVE Aydınlatma Tasarım Stüdyosu çatısı altında kent meydanlarından tarihi yapılara, köprülerden sağlık yapılarına kadar pek çok ödüllü mimari aydınlatma projesine imza atan Aydınlatma Tasarımcısı Ayrim Yaser Talu, tarihi önem taşıyan yapıların doğru aydınlatma ile ruhlarını geri kazanarak, buldukları kentin tarihsel kimliğini vurgulamaya yardımcı olacaklarını, özellikle de İstanbul gibi tarihsel açıdan hayli zengin kentlerimizdeki bu kültürel mirasın nitelikli bir biçimde aydınlatılarak ortaya çıkartılması gerektiğine inanıyor.

#### AYDINLATMA TASARIMIYLA ÇARPICI OLUR

Tarihi yapıların aydınlatmasında yapının ait olduğu dönemin ve mimari niteliklerinin çok iyi analiz edilmesi gerektiğini vurgulayan Talu, hedefler doğrultusunda estetik ve teknik açıdan dikkatli hareket edilmesi gerektiğini de sözlerine ekliyor: "Mimarlık ve mühendislik biliminin hayranlık uyandıran örnekleri olan tarihi binalarımız ve anıtlarımız, ustalıkla planlanmış bir aydınlatma tasarımıyla çarpıcı bir şekilde





vurgulanabilir ve ön plana çıkarılabilir. İncelikli bir yaklaşımla ve kentsel kaygılarla tasarlanmamış uygulamalar, yapının asla görülmesini istemeyeceğimiz kusurlarını görünür kılarak olumsuz sonuçlar verebileceği gibi çevresindeki yapılardaki yaşam için de rahatsız edici olabilir. Bu bağlamda bir yapı tekil olarak aydınlatılırken yapı çevresinin de büyük bir özenle analiz edilmesi ve tasarımın mevcut yapı çevresinde olumsuz etkiler yaratmaması için önlem alınması gerekir. Bütün ışıklar göze çarpmayacak özellikte, kurulumu ve bakımı kolay olacak şekilde seçilmelidir."

### **TARİHİ DOKUYU BOZMAMALI**

Ayırım Yaser Talu'ya göre profesyonel bir yaklaşım ve doğru ekipman seçimiyle gerçekleştirilen aydınlatma tasarımı ile ışık kirliliği gibi çevresel etkiler minimuma indirilirken, enerji verimliliğinin de maksimize edilebiliyor. Tarihi yapılar ile diğer yapıların dış cephe aydınlatmasında genel olarak benzer prensipler ve hassasiyetler olduğunu ancak tarihi binalarda bazı hususların özellikle dikkate alınması gerektiğini düşünen tasarımcı, tarihi bir binaya yapılacak herhangi bir çalışmada bina yüzeyinde sabitlenmesi gereken dış aydınlatma sistemi ekipmanlarının da tarihi dokuyu bozması veya tahrip etmemesi gerektiğini savunuyor. Aydınlatma tasarımı gece istenilen etkiyi verebilecek olsa bile, yapının gündüz görünümünü bozmamak adına ışık kaynaklarının etkili bir şekilde gizlenmesi veya maskelenmesi de dikkat edilmesi gereken konuların başında geliyor.

### **"AYDINLATMA, SOSYAL BİR GEREKSİNİMDİR!"**

Hassasiyet ve duyarlılıkla tasarlanmış incelikli bir dış aydın-



latma, şehrin sembolü niteliğindeki tarihi yapılara ek bir yaşam ve algısalım getirdiği gibi, mimari tasarımın bir eklentisi olarak, yapının görsel kalitesini artırır, şeklini, renkselliğini ve formunu tamamlar. Bu bağlamda aydınlatma tasarımı, yapının ruhunu geri getirerek bölgenin tarihsel kimliğini ortaya çıkarır.

### **EK BİR BOYUT KAZANDIRIR**

Aydınlatmanın, fiziksel bir ihtiyaç olmanın yanında sosyal bir gereksinim olduğunu savunan Ayırım Yaser Talu, tarihi bir binanın dış aydınlatma tasarımının ana hedeflerinin neler olması gerektiğine dair "Bir aydınlatma tasarımının uygulanmasının kararı alınmadan önce göz önünde bulundurulması gereken bir takım hususlar vardır: Bunlardan en önemlisi, aydınlatma yapılmasına dair gerçek ihtiyacın ne olduğunun altının çizilmesi, bir diğeri ise basit bir teknik yaklaşımın faydasız olacağına ilişkin başlangıcında kabul edilmesidir. Öte yandan, binaya ana mimari unsurlarıyla birlikte toplumsal ve tarihi önemini de vurgulayacak ek bir boyut kazandırmak, yerleşim bölgesinin gece gökyü-







lemektedir."

## **ZEVE AYDINLATMA TASARIM STÜDYOSU HAKKINDA:**

Aydınlatma tasarımında yaratıcı ve entegre çözümlere odaklı bir firma olarak, kuruluşundan günümüze farklı ölçeklerde özel ve kamusal alanda birçok ödüllü projeye imza atan ZEVE, ışığın dönüştürücü gücüne inanıyor ve bu gücü ustalıklarla kullanarak estetik ve etkileyici yaşam alanları oluşturuyor.

İç mekan, dış cephe, peyzaj ve kentsel yaşam alanları, tarihi ve kültürel yapılar, sağlık yapıları, stadyumlar, köprü ve yol aydınlatmaları gibi çok geniş bir yelpazede aydınlatma tasarımı projeleri üreten ZEVE, yeni fikirler, farklı bakış açıları ve detaylı teknik analizlerle her proje için nitelikli ve özgün tasarımlar ortaya koymayı ve

tasarım konseptinden projenin başarıyla tamamlanmasına kadar geçen tüm sürecin her aşamasında iş takibi yapmayı temel prensipler olarak benimsiyor.

Kendilerini "ışık gönüllüleri" olarak adlandıran ZEVE tasarımcıları, kavramsal tasarım çalışmaları ve sunum tekniklerinden, gelişmiş aydınlatma simülasyonları ve teknik analizlere, detaylı dokümantasyon ve saha yönetimine kadar olan her aşamada gelişmiş teknolojilerden faydalanarak tasarım sürecinin tüm yönlerini destekleyen geniş bir metodolojiler dizini kullanıyor.

Mimarlık, elektrik mühendisliği, peyzaj mimarlığı ve endüstriyel tasarım gibi farklı disiplinleri bünyesinde bulunduran ekibi ve uluslararası partnerleri ile birlikte iş ortaklarına ayırt edici ve özel çözümler üreten ZEVE, aydınlatmanın algıya ve estetiğe dayanan özel bir ihtisas olduğu bilinciyle projelerinde teknik ve estetik unsurları dengeleyerek, sağlam mühendislik alt yapıyla kurgulanmış, farkındalık yaratacak tasarımlar ortaya koyuyor.

## **AYRIM YASER TALU**

O.D.T.Ü. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü'nden mezun oldu. Ardından Boğaziçi Üniversitesi'nde "Executive-MBA" yaptı. Ayrım Yaser Talu, 90'lı yılların ortalarında aydınlatma tasarımcısı olarak çalışmaya



başladığı sektörde uzun yıllara dayanan tecrübesiyle kurucusu olduğu ZEVE Aydınlatma Tasarım Stüdyosu bünyesinde farklı ölçeklerde mimari aydınlatma tasarımı projeleri üretiyor.

## **FİKRET ERSAN TALU**

İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi'nden mezun oldu. Klinik Biyokimya ihtisası sonrasında İşletme dalında yüksek lisans yaptı. Fikret Ersan Talu, kurucu ortaklarından biri olduğu ZEVE Aydınlatma Tasarım Stüdyosu bünyesinde halen aydınlatmanın işletmelerde insan sağlığı üzerindeki fiziksel ve psikolojik etkileri ile kentsel yaşam alanlarındaki toplumsal etkileri üzerinde çalışmalar yapıyor.



zünü iyi bir şekilde gözlemleyebilmesine olanak sağlamak, güvenliği destekleyerek bölgede gece ortamının kalitesini ve dolaşım konforunu artırmak, yerel ekonomiye fayda sağlayabilmek için bölgeye olan yönelmeyi ve bölgenin kullanımını artırmak da çok önemli hedefler arasında olmalı. Bu hedeflere ulaşmada estetik ve teknik yaklaşımlar oldukça önemli olacaktır ve kesinlikle sonucu etkileyecektir", diyor.

## **SUÇA KARŞI CAYDIRICI OLABİLİYOR**

Aydınlatma tasarımı sonucu oluşan mimari unsurlar ile yapının geri kalanı arasındaki görsel hiyerarşiye bağlı olarak aydınlatmanın, çevre ve güvenlik konusunda da önemli etkileri gözlemleniyor. Aydınlatma tasarımında yapılan dikkatsizlikler, fazla ışığa maruz kalmaları durumunda doğal yaşam ritimleri bozulduğundan başta insanların, çeşitli bitkilerin ve kurbağa, kertenkele ve baykuş gibi canlıların yaşamları üzerinde olumsuz etkilere yol açabiliyor. Öte yandan, kötü konumlandırılmış veya yanlış yönlendirilmiş ışıklar, yapının çevresinden geçen kişilerin gözlerinde yoğun kamaşma yaratması nedeniyle derin gölgeli alanların oluşmasına, psikolojik olarak suça maruz kalma endişesinin artmasına sebep olabiliyor. İyi konumlandırılmış ve yönlendirilmiş armatürler ise aşırı aydınlatmaya nazaran suça karşı caydırıcı olabiliyor ve yayalarda güvenlik hissini artırarak suça maruz kalma korkularını hafifletiyor.

## **HEDEFLenen ETKİ GÖZ ÖNÜNDE**

### **BULUNDURULMALI**

Bir binanın tüm katmanlarının ve bölümlerinin aydınlatılmasının her zaman gerekli olmadığını, bazı alanların ya aydınlatma için uygun olmadığını ya da görüntülemeye elverişli olmadığını belirten Ayrım Yaser Talu, tarihi binaların aydınlatma planlaması yaparken çapraz aydınlatma (crosslighting), yukarı doğru aydınlatma (uplighting) ve arka plan aydınlatma (backlighting) tekniklerinin hepsinin göz önünde bulundurulması gerektiğini düşünüyor ve ekliyor: "Tarihi binalarda bütün yapıyı aydınlatmak yerine, üçgen alınlıklar, sütunlar, portikler veya nişler gibi seçilmiş mimari ve heykelsi unsurları aydınlatmak, mimari detayların algısını ve takdirini artırır. Tasarımlarda görsel anlamda, ışık huzmelerinin sıkı kontrolü ile hedeflenen alanın dışındaki bölümlerde oluşacak istenmeyen ışık kaçışları veya ikincil gölgeler engellenerek daha etkileyici ve nitelikli bir aydınlatma elde edilmesi sağlanabilir. Aydınlatma türüne karar verilirken de yapı üzerindeki hedeflenen etki göz önünde bulundurulmalıdır. Yapı büyüklüğü, çevresel faktörler, mahal özellikleri bu kararları etki-



# Enerjinize, Enerji Kazandırın. Profesyonel Enerji Sistemleri...



**TEDAŞ-MYD/2000-036.C**  
Şartnamesine Tam uygunluk  
IEC / TS EN Standartlarına  
uygunluğu belgelendirilmiş



**PROENS ELK. ELKT. İNŞ. TAAH. BİL. TEK. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.**  
İvedik Organize Sanayi Bölgesi 1385. Sokak  
No: 12 Yenimahalle - Ankara / TÜRKİYE  
Tel: +90 312 395 98 19 • Faks: +90 312 395 98 20  
www.proens.com.tr • info@proens.com.tr



# PROENS



## Lamp 83'ten İhracat Atağı



*İhracat operasyonlarını geliştirmeye devam eden LAMP 83, Dubai merkezli Creation Gulf ile Birleşik Arap Emirlikleri ve Kiev merkezli SEP Company ile Ukrayna için distribütörlük anlaşması imzaladı.*

**3** 0 yılı aşkın süredir ihracat yapan ve 2025 kurum vizyonu kapsamında çalışmaya devam eden LAMP 83, iki yeni distribütörlük anlaşması ile gücüne güç kattı. Böylelikle, LAMP 83 markalı LED aydınlatma ürün ve sistemlerine düzenli bir dağıtım ağıyla erişilebilen ülke sayısı artırılırken, toplamda 40'ın üzerinde ülkeye ihracat yapılır hale geldi.

LAMP 83'ün BAE'deki yeni distribütörü Creation Gulf LLC, Dubai merkezli olarak çalışan bir şirket. 1998'den bu yana aktif şekilde bölgede faaliyetlerini sürdüren







Creation Gulf, aydınlatma, otomasyon ve proje konularında sahip olduğu büyük tecrübe ile uzmanlaşmış vaziyette.

Öte yandan 1994'ten beri Ukrayna'da önemli projeleri üstlenmiş olan SEP Company, LAMP 83'ün en son distribütörü oldu. Ülkenin önde gelen mimari ve inşaat firmaları ile önemli bağlantıları olan SEP Company sayesinde LAMP 83, Ukrayna'da atılım yapmayı hedefliyor.

İhracat alanındaki bu flaş gelişmeleri değerlendiren LAMP 83 Yönetim Kurulu Üyesi ve CEO'su Batu Ceyişakar, 'LAMP 83'ün büyüme stratejisinde ihracat satış noktalarımızı kalıcı



şekilde yapılandırmak ve ve bu noktaların sayısını arttırmak çok önemli bir yer tutuyor. Bu bağlamda 2017'ye iyi bir başlangıç yaptık. İmzaladığımız yeni anlaşmalar sayesinde, bu çok önemli ve büyük pazarlara LAMP 83 ürün ve hizmetlerini doğrudan sunma şansını yakalayacağız. Planlı ve istikrarlı bir şekilde LAMP 83'ü büyütme, uluslararası rekabette önde olmaya ve artan ihracat payımızla beraber ülke ekonomisine katkı yapmaya çalışıyoruz' yorumunu yaptı.

Kurum vizyonu ve gelecek büyüme planları çerçevesinde, düşük kalite / düşük fiyat rekabetinin etkin olduğu pazarlar yerine; tasarım, kalite, sistem çözümü, nitelik ve hizmet yoğun pazarlara konsantre olan LAMP 83 büyümeye ve gelişmeye devam ediyor. 1963 yılında Karaköy Bankalar caddesinde başlayan ışığın yolculuğu, uluslararası pazarlarda güvenle sürdürülüyor.



*Akredite laboratuvar altyapısına sahip  
ilk yerli belgelendirme kuruluşu*



Saray Modern Keresteciler San. Sit. 4. Cad. No:9 Saray-Kazan/ANKARA  
Tel: 0312 815 13 25 - 26 • Fax: 0312 815 13 27  
lvt@lvt.com.tr • www.lvt.com.tr





HMT Teknoloji endüstriyel, otomasyon, savunma, havacılık, demiryolu, medikal, telekom, yenilenebilir enerji, aydınlatma, otomotiv, ulaşım ve taşımacılık sektörlerindeki tüm teknolojik ürünleri tek çatı altında toplamak adına 2006 yılında kurulmuştur. Web satış sitesi olarak hizmet veren HMT Teknoloji zengin ve çeşitli stoklarıyla minimum sipariş adeti olmaksızın istenilen adetlerde alışveriş yapabileme imkanı sunmaktadır.



## Ürün Grupları

- Konnektörler
- Kablolar
- Otomasyon Ürünleri
- Sensörler
- Komponentler
- Aletler
- Diğer Ürün Grupları

Online  
Web Satış  
Sitesi

www.teknoloji.com.tr





## Uneco, Euroshop Fuarı'ndan Memnun Kaldı

*LED Modül üretiminde 5. Yılına giren ve sektörde hızla yükselen UNECO, Almanya'da 3 yılda bir düzenlenen EUROSHOP fuarına katılımcı olarak yer aldı.*

**5** -9 Mart 2017 tarihlerinde Düsseldorf'ta düzenlenen fuara perakende sektörünün tüm bileşenlerine hizmet veren binlerce katılımcı ve onbinlerce ziyaretçi bir araya geldi.

Aydınlatma, display, soğutucu ve bunların alt sektörlerine hizmet veren UNECO, yüzlerce iş görüşmesi ile sektöründe fuarın en gözde katılımcılarından oldu.

Konuya dair açıklama yapan dış ticaretten sorumlu satış mühendisi Doğuş Can Gökçen, 3 yıl öncesinde bu fuara katılmak için hazırlıklara başlamıştık, bugün tüm bu birikim ve hazırlıklarımızın karşılığını aldığımızı düşünüyoruz.

Gelecek 3 yılda fuarda ki varlığımızı artıracığımızı, ihracat için koyduğumuz ciddi hedeflere ulaşacağımızı öngörüyoruz dedi.

Özellikle müşterilerimiz 500'e varan zengin ürün portföyümüzden çok etkilendiriler ve ciddi ar-ge ve iş bağlantıları için görüşmelere başladık. Önümüzde ki yıl yapılacak Light & Building içinde aynı heyecan ve azimle çalışmaya başladıklarını dile getiren Gökçen, Türkiye'den şirketlerin hem katılımcı hem de ziyaretçi olarak ciddi pay aldığını, özellikle ülke bazında 2. Sırada bulunan ülkemiz için fuarın önemli bir gelir kalemi oluşturacağına inandığını söyledi.

ÜNA şirketleri olarak 2017 yılında ciddi atılımlar ve yatırımlar ile LED ağırlıklı sektörler giriş yapmayı planlıyoruz. Modül üretiminde ki yerimizi büyüterek koruyacak, inovatif ürünlerle aydınlatma üreticilerine hizmete devam edeceklerini bildirdi.









## Beylikdüzü'ndeki Parklara LED Aydınlatma Sistemi Geliyor

2017 yılı içerisinde 20'ye yakın parka led aydınlatma sistemi kuracak olan Beylikdüzü Belediyesi Park ve Bahçeler Müdürlüğü, Sezen Aksu, Atrium, Arda Turan ve Kadir Topbaş parklarında çalışmaları tamamladı. Led ışıklandırma sayesinde akşamları ayrı bir havaya bürünen parklarda yaklaşık yüzde 60 enerji tasarrufu sağlanıyor.

**2**017 yılı içerisinde 20'ye yakın parka led aydınlatma sistemi kuracak olan Beylikdüzü Belediyesi Park ve Bahçeler Müdürlüğü, Sezen Aksu, Atrium, Arda Turan ve Kadir Topbaş parklarında çalışmaları tamamladı. Led ışıklandırma sayesinde akşamları ayrı bir havaya bürünen parklarda yaklaşık yüzde 60 enerji tasarrufu sağlanıyor.

Beylikdüzü Belediyesi Park ve Bahçeler Müdürlüğü, ilçedeki parkların daha kullanılabilir hale gelebilmesi için 17 parkın mevcut armatürlerini led aydınlatma sistemine dönüştürüyor. Büyükşehir Mahallesi'nde bulunan Sezen Aksu Parkı ve Atrium Parkı, Sahil Mahallesi'ndeki Arda Turan Parkı ve Marmara Mahallesi'nde yer alan Kadir Topbaş Parkına led ışıklandırma sistemini getiren Park ve Bahçeler Müdürlüğü yetkilileri, yeni adım ile yaklaşık yüzde 60 enerji tasarrufu sağlıyor.

Çalışmalar kapsamında mevcut sistemde yere düşen ışık akısı ve görülen lümen değeri, ledli sistemle iyileştirilerek daha aydınlık bir Beylikdüzü için adımlar atılıyor. Parkların 7 gün 24 saat güvenli ve kullanılabilir olması için çalışan ekipler, 2017 yılı sonuna kadar 10 mahallede bulunan muhtelif parkların led ışıklandırmaya geçişini tamamlamayı hedefliyor.





**LEDX**  
AYDINLATMA

LED  
TECHNOLOGY

[www.ledxaydinlatma.com](http://www.ledxaydinlatma.com)



Wallwasher  
(Duvar Boyama)



Şerit Led  
Çeşitleri



Aydınlatma Panel  
Çeşitleri (LED)



RGB Kontroller



RGB Kumandalar



P 10 Panel ve  
Kasa Çeşitleri



**Komponent tedariki konusunda yeniden yapılanan firmamız PCB tasarımı / Üretimi, Komponent temini ve Dizgi işlerinde komple çözümler sunmaktadır.**

### **Elektronik Devre tasarımı HW/SW**

Her sektöre yönelik Ürün / Donanım tasarımları, ilgili standartlara uygun olarak gerçekleştirilir

### **Baskılı Devre tasarımı**

Analog / Digital / Güç devreleriniz bilgisayar ortamında tek / çok katlı IPC standartlarına uygun olarak tasarlanır.

### **PCB Üretimi**

Standartlara uygun onaylı malzeme seçenekleriyle tek yüzlüden 30 katlıya kadar bütün seri / prototip üretimleriniz gerçekleştirilir.

(FR1,FR2,FR3,FR4,CEM1,CEM3,FLEX,RIGID FLEX,HYBRID,ALUMINIUM,TEFLON,ROGERS)

### **Dizgi / Elek**

ESD kontrollü ortamda, elektronik kartların (SMD / TH) dizgileri IPC standartlarına uygun olarak gerçekleştirilir.

Elek ihtiyaçlarınız, lazer kesim yöntemiyle, universal çerçeve sistemlerine uygun folyo halinde veya ipek yardımı ile gerdirilerek alüminyum çerçeveli olarak karşılanmaktadır.

### **Komponent Temini**

Her türlü aktif, pasif ve elektromekanik komponent temininde güvenilir, yüksek kaliteli ve en uygun fiyatlı çözümler sunulmaktadır.

### **Sistem / Ürün montajı**

Mehmet Akif Mah. Tavukçuyolu Cad.  
No:134 Kat:3  
Ümraniye / İSTANBUL 34774  
Telefon : +90 (216) 329 19 60 (pbx)  
Fax : +90 (216) 329 18 53  
E-posta : nettas@nettasarim.com.tr





**Kaliteli üretim  
Hızlı teslimat  
Ekonomik çözümler  
için...**

**1600 m<sup>2</sup> lik yeni tesisimizde  
hizmet vermeye devam ediyoruz.**

**Devre tasarımı**

**PCB üretimi**

**Elektronik malzeme temini**

**Dizgi**

**Test**

**Montaj ve Kutulama**

Mehmet Akif Mah.  
Tavukçuyolu Cad.  
No:134 Kat:1-2  
Ümraniye / İSTANBUL 34774  
Telefon : +90 (216) 328 38 75  
: +90 (554) 541 32 08  
Fax : +90 (216) 328 38 76  
E-posta : info@mericpcbdizgi.com.tr



## 'Akıllı Aydınlatmalar' Hangi Konularda Fark Oluşturuyor?

*Akıllı aydınlatma çözümleriyle hem ekonomik hem ergonomik sınıf atlayabilirsiniz.*



**A**ydınlatma bir evin oldukça faydalı bir parçasıdır. Üzerinde çok düşünmememize rağmen günlük olarak sürekli kullanırız. Ancak ışığın görünüşünü ve daha faydalı olacak şekilde işlevini geliştirebileceğimiz çeşitli yollar vardır. Bunların çoğunun uygulanması oldukça ucuz mal olur ve kolaydır. LED ampuller kullanmayı deneyin LED ampuller belki de şu an kullanmakta olduğunuz akkor ampullerden daha etkilidirler. En büyük yararlarından biri enerji ve para tasarrufu sağlamasıdır. Bir LED ampul seçtiğinizde, onun ışığının ayarlanabilir olduğundan emin olun. Renk sıcaklığının ayarlanmasına izin verilen LED'leri kullanmaya değer. Bir LED ampulün renk sıcaklığının değiştirilebilmesi, odanın görünümünü oldukça etki-

leyecektir. Akıllı ampuller kullanmaya başlayın Akıllı bir ampul (bir çok LED ampul bu kategoriye girer) telefondaki bir uygulamadan kontrol edilebilir. Dolayısıyla, enerji tasarrufunun yanı sıra, aydınlatma üzerinde daha fazla kontrol sahibi olursunuz. Örneğin evinize girerken duvarda düğmeyi aramak yerine, içerir girerken bir mobil uygulamadaki düğmeye dokunarak akıllı bir ampulü yakabilirsiniz. Renkli LED ampuller de ekleyin Philips birkaç yıl önce renk çılgınlığını başlatmıştı. O zamandan beri insanlar renkli aydınlatmayı eğlenceli bir yenilik olarak görmeye başladılar. Renkli aydınlatma, ruh halimizi etkileyebilir, sağlıklı olmamıza yardım edebilir, ayrıca evimizin mimarisini ve tasarımını öne çıkarabilir. Çoğu renkli ampuller akıllıdır da, bu da bir mobil uygulamadan renk seçebileceğiniz anlamına geliyor. Dimmer anahtarlar takın Işığı yüzde 25 kısmak elektrik maliyetini yüzde 20 oranında azaltabilir.

Aydınlatmanın biraz daha yumuşak olduğunda daha iyi görüldüğünden bahsetmiyoruz bile.

Doğru dimmer'i seçtiğinizden emin olmak için ampul türünü (LED, Akkor, CFL) ve ampulün gücünü watt olarak bilmeniz gerekir. Yapmanız gereken diğer seçimler: Dimmer duvar plakasının rengi ve dimmer'in tipi (çubuk, palet veya düğme). Ayrıca bazı dimmer'lar, ışıkları otomatik olarak en sevdiğiniz seviyeye ayarlamak gibi gelişmiş özelliklere de sahiptirler. Ek modüller için lambalar Buraya kadar çoğu önerimiz vidalama şeklinde takılan ampullere yönelik idi. Aydınlatmayı





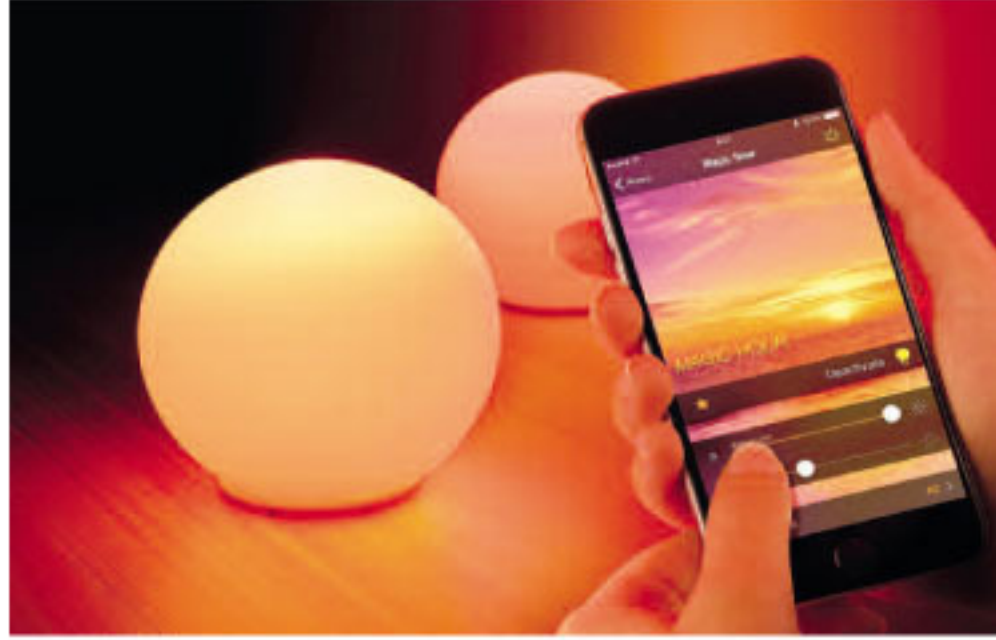
yenilerken ayrıca zemin ve masa lambaları eklemeyi de unutmayın. Bu ek modüller basit bir uzaktan kumanda ile çalıştırılabilirler. Işıkları bu şekilde açıp kapatabilir ve farklı yoğunluk seviyelerine göre ayarlayabilirsiniz. Hareket algılayıcıları ekleyin Tavan veya duvara monte edilen bu basit cihazlar (bir dimmer anahtarına yerleştirilmiş olanlarını da bulabilirsiniz) tam olarak beklediğiniz şeyi yapıyorlar: Hareket algılandığında ışıkları açıyorlar ve hareket durduğunda kapatıyorlar. Bir oda boşaltıldıktan sonra ışıkların kapanma durumunu ve gecikme süresini genellikle ayarlayabilirsiniz. Hareket sensörleri, ışıkların yanlışlıkla açık bırakılıp çıktığı tuvalet gibi yerler için idealdirler. Ayrıca bir kapı açıldığında ışığın yanması için bunları kablosuz olarak da yerleştirebilirsiniz.

Zamanlayıcı kullanın (astronomikleriydir) Dahili bir zamanlayıcıya (timer) sahip bir dimmer anahtarı, ışıkları istediğiniz zamanlarda açıp kapayabilir: Örneğin saat 07:00'de açar ve 08:00'de kapatır. Belirlediğiniz bir programı izleyen ışıklar, bir süredir örneğin tatile çıktığınızda evde birileri varmış gibi bir izlenim vermek için kullanılmaya başlandı. Ayrıca güneşin yerel olarak doğuşuna ve batışına göre ışıkları açıp kapayan veya öngörülemez durumlarda çalışan (güvenlik amacıyla kullanım için daha iyidirler) zamanlayıcılar da vardır. Işık algılayıcıları ekleyin Yeterli günışığı varsa ışığı açmak için bir neden yoktur. Bazı anahtarlar, sadece eğer odada yeterince günışığı yoksa ışığın açılmasına izin veren bir ışık algılayıcısı içerirler. Elle idare edilen bir düğme, bu özelliği devre dışı bırakarak ışıkları normal bir şekilde açmanıza izin verir. Mizansen oluşturun Var olan ışık anahtarlarının yerine takılan tuş takımları var. Bu tuş takımının her bir düğmesi, ışığın seviyesini belirlemek için kolaylıkla programlanabiliyor.

Programlama temelde şu şekilde yapıyor: Bir odanın ışıklarını istediğiniz gibi ayarlıyorsunuz ve tuş takımındaki bir düğmeye basıyorsunuz, daha sonra o düğmeye tekrar bastığınızda sistem ayarlarınızı hatırlıyor. Akıllı bir aydınlatma sistemi kurun Kablosuz sistemler, aydınlatma kontrolünün tüm avantajlarını bir araya getiriyorlar. Bu özelliklerin hepsi size cazip geliyorsa, komple bir aydınlatma kontrol sistemi kurmak isteyebilirsiniz.

Evinizin ışıklarını uzaktan izleyebilir ve yönetebilir, mizansenler ve programlar yaratabilir, onları hareketlere ve zamana göre otomatikleştirebilir, çalışmalarını diğer cihazlarla (motorlu pencere panjuru, termostat gibi) senkronize edebilirsiniz. Sesinizi kullanın Bu başından beri bahsettiğimiz seçeneklerin bir çoğu sesli komutlarla kontrol edilebilirler. İster Amazon Alexa, Google Asistan'ı isterseniz de Apple Siri'yi kullanın, ses kontrolü artık daha uygun ve güvenilir hale geldi. Ayrıca elleriniz doluyken evinizin ışıklarını yakmak için çok uygun bir yoldur (mutfakta yemek yaparken veya bilgisayarınızda çalışırken de aynı şekilde uygundur).

Kış günlerinin karanlığında evinizi doğru bir şekilde aydınlatmak ruh halinizi de iyileştirecektir. Bilim yapay ve doğal ışığın insanın ruh halini etkileyebileceğini söylüyor. Diğer taraftan bir evin görünümü, güvenliği ve enerji verimliliği açısından da akıllı aydınlatma önemli.



Burada ruh halinizi desteklemek için evin çeşitli bölümlerinin nasıl aydınlatılması gerektiğini işleyeceğiz. Bir odanın dekorasyonunda aydınlatma önemli bir husustur. Aydınlatmanın tonu ve yoğunluğu odanın tonunu ve onu nasıl kullanacağını belirler. Araştırmalar, gördüğümüz şeylerin neredeyse yüzde 90'ının biz farkında olmadan duygulara ve ruh hallerine dönüştüğünü gösteriyor. Şimdi evimizin çeşitli bölümleri için neler yapabileceğimize bir bakalım. Hol Hol gün boyu, dışarının aydınlığından içeri girdiğinizde yadırgamayacağınız yeterlilikte bir aydınlıkta olmalı. İnsanlar daha aydınlık alanlarda kendilerini daha rahat hissediler. Burada gece akıllı bir aydınlatma ile sanat eserleri öne çıkarılmalı. Bu bir odak noktası oluşturur ve evin geri kalanının tonunu da ayarlar.

İyi aydınlatılmış bir oturma odası daha mutlu olmanızı sağlar. Beyaz tonlu bir ışık da sakinliğe davet eder. Daha karanlık bir aydınlatma şeması, dramatik bir his uyandırabilir. Aynı zamanda rahat konuşma akışını teşvik eder ve gevşeme sağlar. Yemek odası Parlak aydınlatma güneşli bir günü andırır, sonuçta kendimizi daha az aç hissederiz, daha sosyal, daha neşeli ve daha dikkatli oluruz. Ayrıca sohbeti daha canlı bir hale getirir. Daha loş, daha yumuşak bir aydınlatma ise, size ateşin önünde zaman geçirilen uzun kış gecelerini hatırlatır. Samimi bir yemek hissi uyandırır.

Yumuşak bir ışıkla aydınlatılmış yatak odası, vücudumuzun saatlerle uyumlu bir şekilde çalışır, vücudun melatonin seviyesinin yükselmesine ve uykuya hazırlanmasına izin verir. Daha loş bir oda, rahatlamamıza ve gevşememize yardımcı olur. Öte yandan daha fazla ışık melatonin seviyelerini azaltacak ve bizi zihinsel olarak aktif tutacaktır. Bu, sabah uyanmamız gerektiğinde yararlıdır. Çalışma odası Işık çok sert ise, sizi endişeli ve gergin yapabilir. Bu nedenle oda iyi aydınlatılmış olmalı ve ışık da mutlaka yumuşak olmalı. Günışığı benzeri, orta seviyede sarı bir ortam ışığı, sakin ve verimli bir zihni destekler. Bahçe Bahçenin iyi aydınlatılması, dışarda daha fazla zaman geçirmenize ve günün hangi saati olursa olsun rahatlamamıza izin verir. Yeşil veya mavi tonlardaki ışıklar doğal renkler sağlar, gölgelerle birlikte, eğer ortam da su da varsa, bir amfi hissi uyandırır.





# ledal®

lamba.tech



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





Üçevler Mah. Çalı Yolu Akva Sanayi Sitesi  
80. Sk. No.2/E Nilüfer - BURSA / TÜRKİYE  
Tel:0224 4411773 • Fax: 0224 4411796  
www.ledal.com.tr • okima@okimaltd.com





## ISAF Exclusive Fuarı Sona Erdi

**ISAF Exclusive Fuarı ve Konferansı, Ankara Sheraton Hotel'de gerçekleştirildi. Emniyet Genel Müdürlüğü Başkanları, İkmal Daire Başkanlığı, Haberleşme Daire Başkanlığı, Ankara Ulaştırma Bölge Müdürlüğü, Ankara Valiliği Bilim Sanayi ve Teknoloji İl Müdürü katımları ile Ankara Sheraton Hotel'de gerçekleştirilen ISAF Exclusive Fuarı ve Konferansına Ankaralıların ilgisi büyüktü.**

**S**ınır ve alan koruma güvenliğine yönelik uzun menzilli tarama kameraları, AVM'lerde zorunlu hale gelen plaka tanıma sistemleri, kalabalık alanların güvenliğinde kullanılan kişi sayma ve yüz tanıma özelliğine sahip kameralar ziyaretçilerin ilgisini çeken ürünler arasında yer aldı.

Fuar ve konferansa ilgi ilk günden oldukça yoğun oldu. Güvenlik sektöründen üst düzey isimlerin konuşmacı olarak yer aldığı ISAF Exclusive Konferansı, önemli paylaşımların ve bilgilendirmelerin yapıldığı özel bir platform olma görevini üstlendi. Kamu kurum ve kuruluşlarından bir çok temsilcinin konferans dinleyicisi ve fuar ziyaretçisi olarak yer aldığı ISAF Exclusive, önemli iş ilişkilerinin kurulmasına da vesile oldu. Güvenliğe dair tüm konu başlıklarının kapsamında yer aldığı ISAF Exclusive Fuarı 3 gün boyunca Ankara'da ziyaretçilerini ağırladı.













## Türkiyenin Kamera Sistemi ve Aksesuar Üreticisi

Yeni nesil  
Muhafazalar

Exproof  
Muhafazalar

Mobese Kabinleri

Gece Görüş  
IR Spotlar

Kamera Direkleri  
ve Aksesuarları

**TURKEY**

Discover  
the potential

[ois.com.tr](http://ois.com.tr)

+90 312 480 30 90

[info@ois.com.tr](mailto:info@ois.com.tr)

Çamlıca Mah. Anadolu Bul. No:20 O-6(Timko işyerleri sitesi)  
Yenimahalle/ ANKARA / TÜRKİYE

**TÜRK MALI**

MADE IN TURKEY  
by OİS





# LEHİM POTASI

ÖZEL GELİŞTİRİLMİŞ FİLM ISITICI

BEKLEME ÖZELLİKLİ SICAKLIK  
KONTROL CİHAZI

PCB KART TUTACAKLARI

DÖKÜM HAVUZ

ISIYA DAYANIKLI KAPLAMA

AHŞAP SANDIK İLE SEVK

indirim kuponu için qrkodu taratın !



**omak**  
[www.omak.com.tr](http://www.omak.com.tr)







**NUR** global elektrik  
inş. Taah. Turizm Bilgisayar Tic. A.Ş.



**cem dağ**



**cem**

Yetkili Bayii



**Schneider**  
Electric

**Mutlusan**  
electric

**TEM**

**METE ENERJİ**

**PHILIPS**

**pemsan**

Nur Global Elektrik A.Ş.

Anadolu Bulvarı ATB İş Merkezi E Blok No:112 Gimat Ankara

Tel: 0 312 310 84 54 • Fax: 0 312 310 84 64

nurenerji@nurenerji.org • www.nurenerji.org

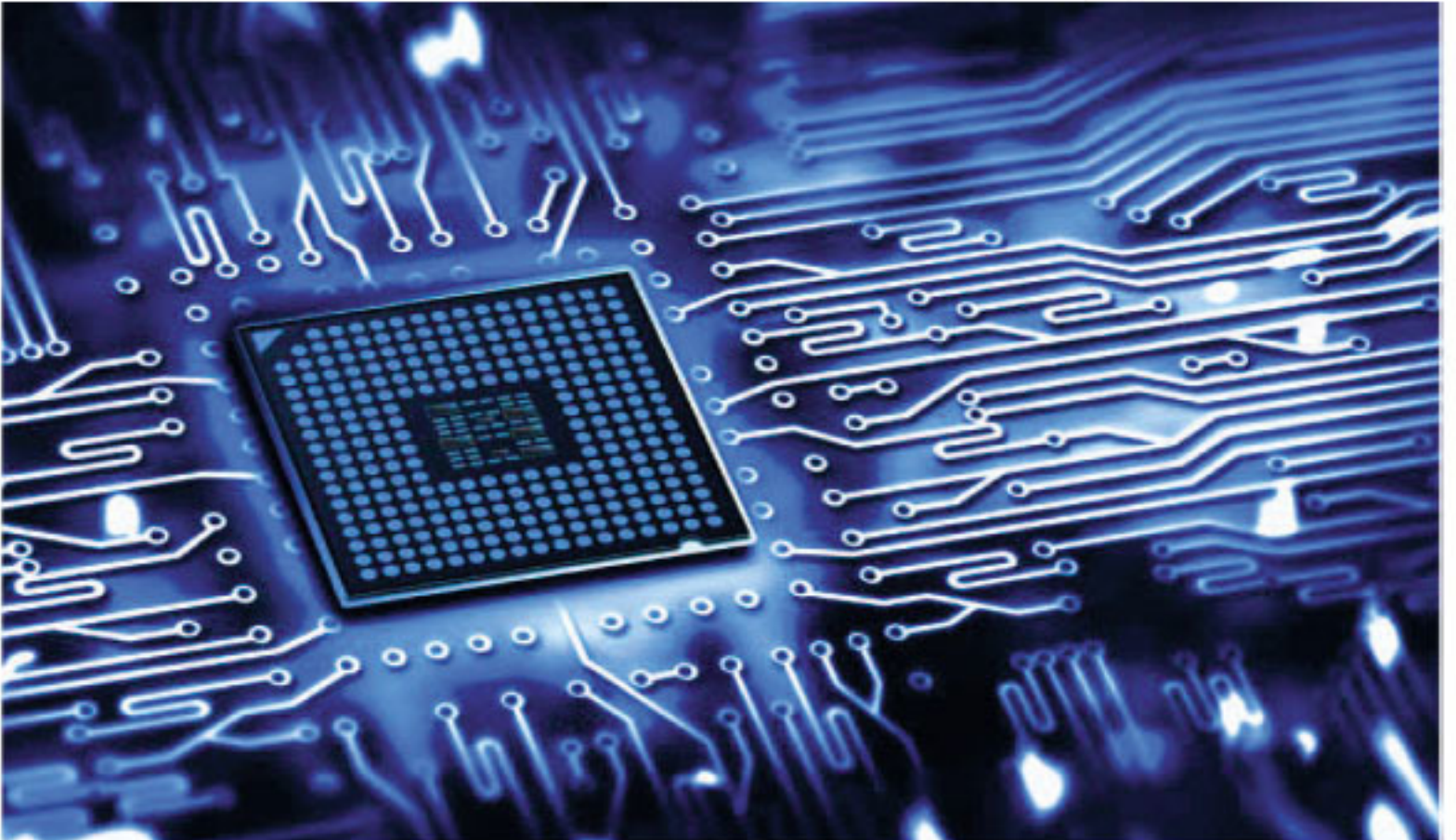


## 'Teknolojiye Bağımlı Dünya'da Elektronik Sektöründen Beklentiler Artıyor

*'Teknolojiye Bağımlı Dünya'da yaşadığımız şu günlerde bankacılıktan finansa, tıptan otomotive, bilgi ve iletişimden savunmaya kadar pek çok sektör gelişimlerini en yeni teknolojileri takip ederek sürdürüyor ve internete bir dereceye kadar güveniyor. Ancak bağımlılık arttıkça güvenilirlik ve sürdürülebilirlik konusunda hoşgörüler azalıyor ve kullanıcıların kalite ve güvenilirlik beklentileri artıyor. Bu durum elektronik sektörden beklentileri de arttırıyor. Elektronik tasarım otomasyonu konusunda dünyanın önde gelen şirketlerinden Mentor Graphics'in Türkiye Distribütörü olan CDT Bilgi Teknolojileri'nin Genel Müdürü Alpay Göğüş, elektronik sektörden beklentileri de artıran bu durumla ilgili olarak görüşlerini paylaştı.*

**T**eknolojiye Bağımlı Dünya'da bu zamana kadar güvenliğin öncelikli olduğuna ancak kişisel bilgilerin gizliliğinin korunması ile ortaya çıkan güvenilirlik konusunun da bir o kadar önem kazanmaya başladığına dikkat çeken CDT Bilgi Teknolojileri Genel Müdürü Alpay Göğüş, kendi iş alanları olan elektronik tasarım otomasyonu konusundaki gelişmelere bakıldığında güvenilirlik hatalarının sebep olduğu endişelerin arttığını belirterek konuyla ilgili bazı yaşanmış örneklerle değindi:

"Geçtiğimiz aylarda İngiltere'de GPS uydu ağlarında oluşan bir hata ile





radyo frekanslarında bozulma yaşanmıştı. Ufak çaplı bir kriz gibi görünse de bu olay nelerin yanlış gidebileceğine dair bir uyan olarak ele alınmalı. Öyle ki petrol tankerlerinin GPS kullanılarak takibinin yapılması sırasında oluşacak bir krizin boyutu bile endişe vericiyken geleceğin otonom araçları için de aynı sıkıntının mümkün olabileceğini düşünmek oldukça ürkütücü. Başka bir olay ise; Avusturalya'da bir hava yolu şirketinde donanım arızası yaşanması ve tüm yazılım sisteminin 11 gün kullanılamaması. Bu olay hem müşterilerin hem de kurumun sıkıntılı bir süreç yaşamasına neden oldu. Yaşanan bu sıkıntılar er ya da geç giderilse bile itibar kaybına sebep olduğu gibi şirketlere bıraktığı maddi kayıplar da ciddi boyutlarda oluyor. Bu tip kurumsal sıkıntılarının yaşanması pek çok teknolojik cihaz kullandığımız günlük hayatımızda bizim de kişisel krizler yaşayabileceğimiz gerçeğini hatırlatmıyor değil. Örneğin; bir iş toplantısı için ilk defa gideceğimiz şehrin bir ucundaki adrese ulaşmak için cep telefonumuzun harita uygulamasından faydalanmak ilk aklımıza gelen şeydir ki pek çoğumuz öyle yapıyoruz ne de olsa artık arabalarımızda şehir haritaları taşımıyoruz. Ancak yolculuğumuz sırasında telefonumuzda oluşacak ani bir yazılım arızası



ile telefonumuzun kapandığını, haritayı kullanmayı bırakın acil bir durumda yakınlarımıza ulaşmanın bile mümkün olmayacağını düşünmek ister istemez tedirginlik yaratıyor."

'Teknolojiye Bağımlı Dünya' da oluşması muhtemel krizlerin önceden tah-

min edilerek ürünlerin kullanımından önce, üretim aşamasında önlem alınmasının büyük önem taşıdığını belirten Göğüş sözlerine şöyle devam etti:

"Günümüzün PCB tasarım araçları 'Teknolojiye Bağımlı Dünya'yı desteklemek amacıyla güvenilirlik odaklı hazırlanıyor ve tasarımın daha da başarılı olması için bir dizi araç ve kapasite içeriyor. Nerede olursak olalım teknolojik ürünlerin her zaman elimizin altında olduğu ve dilediğimizce internet erişimine sahip olduğumuz bu 'Teknolojiye Bağımlı Dünya' özel hayatımızda, iş yerlerimizde yani tüm yaşam alanlarımızda standart haline geldi. Bu bağımlılıkla ilgili özellikle kendi çalışmalarımızı içeren elektronik tasarım otomasyonu alanına ciddi sorumluluk düşüyor. Elektronik ürün tasarımı ve üretimi süreçlerinde güvenilirlik oluşturmak, ürünlerin 'Teknolojiye Bağımlı Dünya'da gerekli ihtiyaçları karşılaması için şart. Güvenilirliğin sağlanması aynı zamanda tasarım süreci için de olumlu avantajlar sunuyor. Özellikle tasarım aşamasının sonunda bir arızanın tespit edilmesi piyasaya sürülmesinden sonra yaşatacağı sıkıntıyı engelleyeceği gibi süreci kısaltarak maliyetleri de düşürüyor."

Elektronik sektörünün günümüzde yaşadığımız gerçekliğin omurgasını oluşturduğunu, bu gerçeklikte olmazsa olmazımızın ise 'Teknolojiye Bağımlı Dünya' olduğunu sözlerine ekleyen Göğüş, "Güvenilir elektronik ürünleri tasarlamak ve üretmek, bildiğimiz bu gerçekliğin ve yaşam düzeninin sürdürülmesi demektir ki bunu başarabilmek için elimizdeki tüm araçları kullanmamız gerekiyor." diyerek sözlerini tamamladı.

## Tasarım Akışınızın Güvenilirliğini Artırabilecek 12 Teknoloji

**1. IC/PKG/PCB ortak tasarım** – Otomatik bir ortak tasarım çözümü; termal ve elektromanyetik modellemeye kilit parametrelerin dâhil edilmesi için işbirliği sağlayarak sistem maliyetini ciddi biçimde azaltır.

**2. WIP tasarım veri yönetimi** – Sürmekte olan işlerin (WIP) merkezi tasarım veri yönetimi; ekip genelindeki etkin işbirliğini artırır ve hataları azaltır. Tasarım süresini kısaltır ve tekrarlanma maliyetini azaltır.

**3. Lean IP** – Güçlü bir Lean yeni ürün tanıtım çözümü (NPI); 'her yerde tasarla/her yerde inşa et' stratejisi uygulanarak OEM'lerin (orijinal imalatçı ürünlerinin) pazara sürüm süresini hızlandırır, endüstrinin fabrikasyon, montaj, alt katman ve paneller için konulmuş en eksiksiz kuralları karşı tasarımın kapsamlı bir biçimde kontrol edilmesini sağlar. Bu da daha fazla son ürün güvenilirliğinin garantisidir.

**4. Bütünlük DFM** – Eşzamanlı imalat için tasarım (DFM); optimizasyonu NPI ve üretim artışı sırasındaki tasarım yenileme dönüşlerini asgariye indirir. Ayrıca, imalat için PCB ürün modelinin nihai üretimini ve doğrulanmasını da sağlar.

**5. 3D tasarım** – 3D tasarım, mekanik doğrulama ile PCB planlamasını ve yerleştirme kararlarını hızlandırarak tasarım aşamasında olası elektromekanik sorunları belirler.

**6. İleri fabrikasyon teknolojileri** – Bunlar yüksek performanslı PCB'lerin yaratılabilmesi için doğru malzemeleri seçmenize ve yüksek yoğunluklu ara bağlantı (HDI) tekniklerini kullanmanıza yardımcı olur.

**7. Kat/esnek tasarım çözümleri** – Bunlar bir yandan 3D görüntüleme ve bölgesel stack-up planlama vasıtasıyla verimliliği artırırken, size, artan karmaşıklığın üstesinden gelebilme gücünü sağlar.

**8. 2D/3D sinyal bütünlük analizi** – Kısıtlamaları belirler ve ileri bildirim protokollerini tam olarak güçlendirmek ve ürün kalitesini ve güvenilirliğini geliştirmek için tasarımı doğrular.

**9. Güç bütünlük analizi** – Karmaşık yerleşim içeriğindeki güç temin ağlarının (PDN'ler) optimize edilmesi IC'lere verimli, temiz ve çok yönlü güç temin eder, ürün güvenilirliğini geliştirir ve uzmanlar arasında daha iyi işbirliğini destekler.

**10. Termal analiz** – Verimli ısı dağılımı için tasarımları optimize etmek suretiyle yüksek maliyetli mekanik yapıların kullanımını asgariye indirebilir, aynı zamanda ısının güç dağılımı üzerindeki etkisini (ve bunun aksini) göz önünde bulundurarak son ürününüzün güvenilir şekilde çalışmasını sağlayabilirsiniz.

**11. Sanal HALT testi** – Pahalı, zaman alıcı, fiziksel HALT doğrulamasını ve bununla bağlantılı tasarım dönüşlerini asgariye indirmek için tasarım süreci sırasında yüksek hızlı sanal ömür testi (HALT) doğrulamasını kullanarak titreşim ve hızlanma analiz edilebilir.

**12. ERC/DRC/EMI Simülasyonu** – Bütünlük ve eşzamanlı elektrik kural testi uzman bilgisini/IP'sini alır ve tasarım ekiplerinin bunu çoklu tasarımlar arasında güçlendirmesine olanak tanıyarak, kusursuz tasarımları daha hızlı üretebilmek amacıyla karmaşık SI/PI/EMI zorluklarını ele alarak sıkıntıları azaltıyor.





# PANELON

ELECTRICAL ENCLOSURE SYSTEM

OFFERS INNOVATIVE SOLUTIONS...



PANELON Pano Elektromekanik ve Otomatik San. Tic. A. Ş.

Meclis Mahallesi Atatürk Caddesi No.54/A Sancaktepe / İSTANBUL

Tel: +90 216 621 11 00 pbx Fax: +90 216 622 27 27 Gsm: +90 532 468 23 81

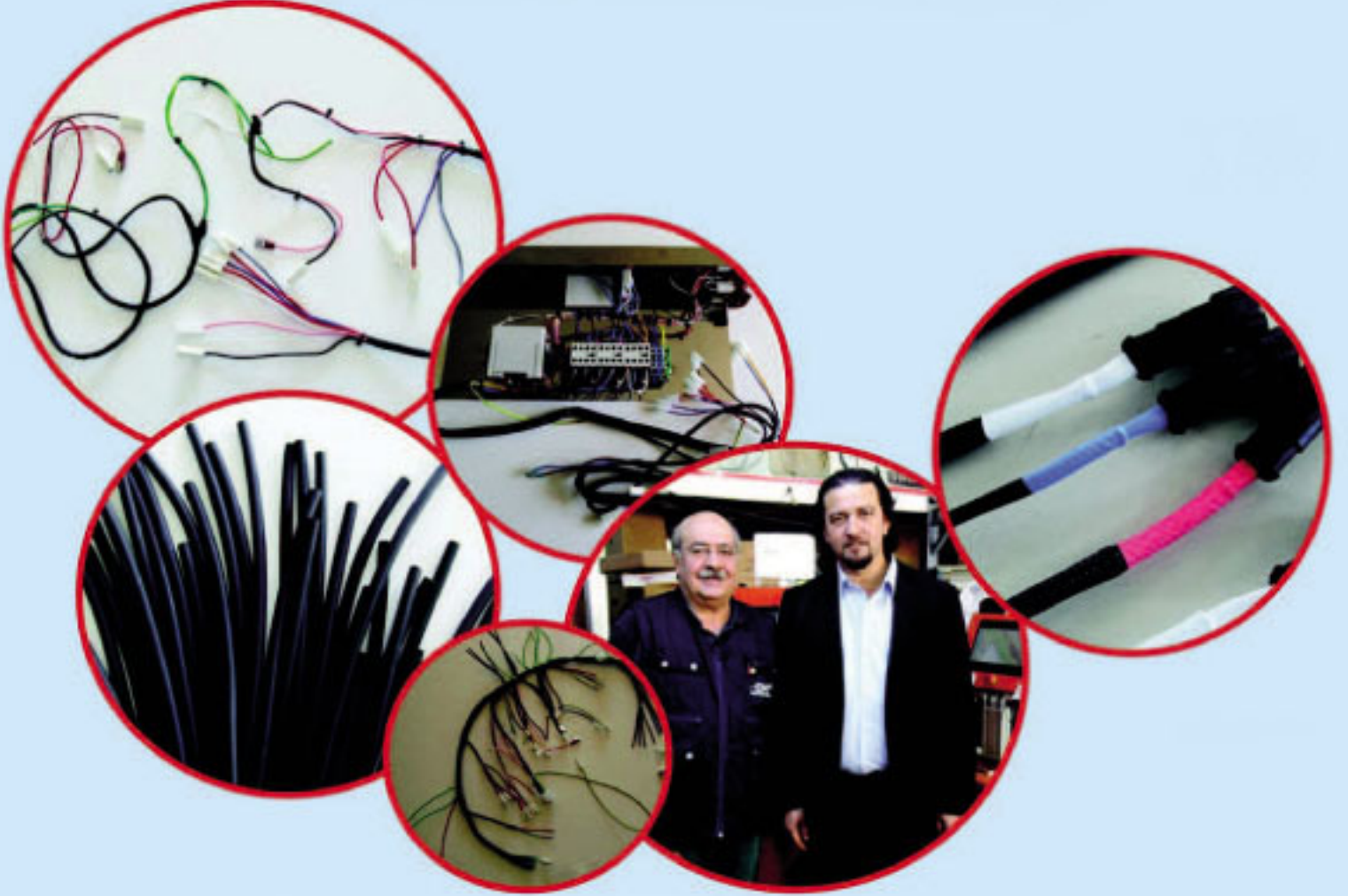
www.panelon.com.tr • bahattin@panelon.com.tr



# OK

## KABLO ELEKTRONİK

OK KABLO ELEKTRONİK, ELEKTRİK SAN. İÇ VE DIŞ TİC. A.Ş.



- NYAF Kablo Üretimi
  - PVC Makaron Üretimi
  - Dayanıklı Tüketim Cihazları
  - Küçük Ev Aletleri
  - Otomotiv ve Aydınlatma Sektörü
- Kablo Grupları Üretim ve Satışları,  
Terminal ve Konnektör İthalatı ve  
Satışları



Sultan Orhan Mah. Hasköy Sanayi Sitesi İdari  
Bina 16/12 Gebze/Kocaeli

Tel: 0262 642 07 51 - Fax: 0262 642 07 53

E-mail: info@okkablo.com - www.okkablo.com



# Bosch Güvenlik Sistemleri'nin “EMEA En Büyük Müşteri” Ödülü Üçüncü Kez Ateksis'e!



➤ 2014 ve 2015 yıllarında Bosch Güvenlik Sistemleri tarafından Avrupa, Orta Doğu ve Afrika bölgesinde en büyük iş ortağı seçilen Ateksis, 22 Ocak Pazar günü Dubai Conrad Hotel' de gerçekleşen VIP İş Ortakları gecesinde, 2016 yılında da en büyük iş ortağı ödülüne layık görüldü.

Orta Doğu Bölgesinin en büyük güvenlik sistemleri fuarı Intersec, 22-24 Ocak tarihleri arasında Birleşik Arap Emirlikleri'nin Dubai kentinde gerçekleşti. Güvenlik sektöründe dünyanın önde gelen firmalarını buluşturan fuar sırasında, Bosch Güvenlik Sistemleri tarafından düzenlenen "VIP Partner" toplantısı da Conrad Hotel 'de gerçekleşti. Orta Doğu' daki bayilerin üst düzey yöneticilerine ev sahipliği yapan Bosch Güvenlik Sistemleri toplantısında; bölgedeki ve küresel pazardaki son gelişmelerden bahsedildi.

Ateksis yöneticilerinin de katıldığı toplantıda, 2016 yılında başarılı satış performansı gösteren iş ortaklarına ödülleri takdim edileceği törene geçildi. Ateksis 2016 yılında; hem Türkiye hem de faaliyetinde olduğu Orta Doğu, Rusya ve Azerbaycan bölgelerindeki performansı sayesinde, Bosch Güvenlik Sistemleri tarafından "EMEA En Büyük Müşteri" ödülüne layık görüldü.

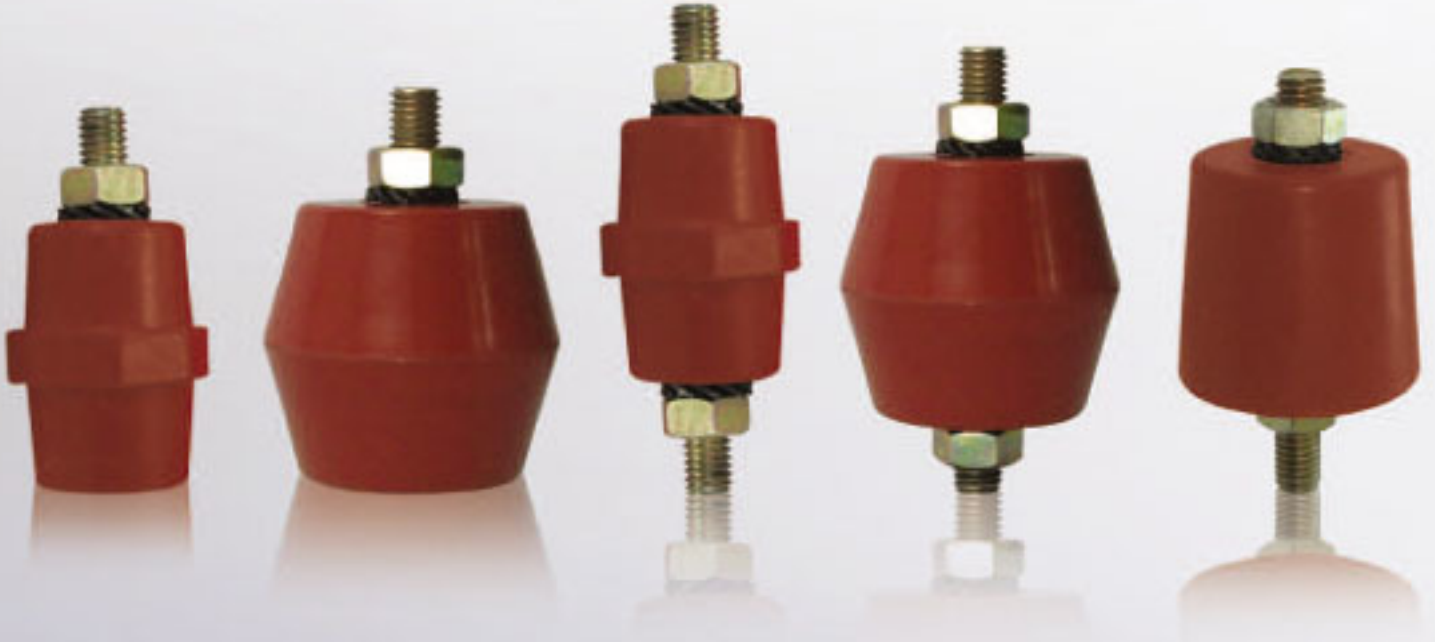
2016 yılında başarılı performansını sürdüren ve üçüncü kez EMEA bölgesinin en büyük müşteri ödülünün sahibi olan Ateksis ayrıca, Orta Doğu Bölgesi Genel Seslendirme Sistemleri alanında '2016 En İyi Satış Performansı' dalında da ödülün sahibi oldu. Satıştan Sorumlu Başkan Yardımcısı Hanno Vogels' in konuşmasının ardından ödül; Bay Vogels, Bosch Güvenlik Sistemleri yönetim kurulu üyesi Berndhard Schuster ve Ateksis' in müşteri yöneticisi Rolf Didion tarafından Ateksis Genel Koordinatörü Atila Özcan, Satış Direktörü Kayahan Erdem ve Uygulama Bölümü Direktörü Erhan Duman' ın nezdinde tüm Ateksis ailesine takdim edildi.

Kendilerine bu ödülü layık gören Bosch Güvenlik Sistemleri' ne teşekkür eden Atila Özcan; Bosch ile uzun yıllardır sürdürülen başarılı iş ortaklığının her yıl daha da güçlenip büyüdüğünü, üçüncü kez alınan ödülün bir tesadüfün sonucu olmadığını belirterek bu başarıyı gerçekleştiren, emeği geçen, özverili tüm takım arkadaşlarına, iş ortaklarına ve değerli müşterilerine teşekkürlerini dile getirdi.





ELEKTRİK İNŞAAT SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.



2007'den bugüne sizinle büyüyoruz..



Emekyemez Mahallesi Yanıkkapı Tenha Sokak No: 8/A Karaköy / İSTANBUL

Tel: 0212 238 54 14 - 16 • Fax: 0212 238 54 59

www.sutemelektrik.com • info@sutemelektrik.com



## LG inovatif OLED Dijital Signage ve Gelişmiş B2B LCD Çözümlerini ISE 2017'de Tanıttı

**LG Electronics tüm işletmelere yönelik görsel çözümlerini içeren gelecek nesil Flexible Open Frame OLED ve Ultra Stretch LCD Dijital Signage ürünlerini tanıttı.**

**L**G Electronics (LG), 7-10 Şubat tarihleri arasında Amsterdam'da düzenlenen Integrated Systems Europe (ISE) 2017 fuarında tanıttığı en yeni ürünleriyle, ticari kullanıma yönelik dijital signage çözümlerini başka bir boyuta taşıyor. LG'nin Flexible Open Frame OLED, In-Glass Wallpaper OLED ve Ultra Stretch LCD signage çözümleri, işletmelerin reklam, interaktif video, konaklama ve daha birçok farklı alanda müşterilerine nefes kesici bir görsel deneyim sunmalarına imkan veriyor.

LG'nin ISE 2017 kapsamında hazırladığı standında (Stand alan no: 12-K70) sergilediği Flexible Open Frame OLED signage ekran, OLED teknolojisinin getirdiği tüm yenilikleri kullanıcıların hizmetine sunuyor. Arka ışıklandırılmı geleneksel televizyonlara göre çok daha geniş bir izleme açısı sunan OLED ekranlar, herhangi bir arka ışıklandırmaya ihtiyaç duymadan kusursuz siyahlar ve gerçekçi renkler eşliğinde en muhteşem görüntüleri üretebiliyor. LG'nin gelecek nesil Flexible Open Frame OLED signage ürünü, oldukça ince ve esnek olan OLED ekranı sayesinde kurulum sırasında kıvrımları değiştirilerek dikey ya da yatay şekilde kullanabiliyor. Hatta ekranın kıvrımları kurulumdan sonra da değiştirilebilmekle birlikte içbükey ya da dışbükey bir hale getirilebiliyor.

LG'nin diğer OLED çözümleri arasında yer alan 65 inç Dual-View Curved Tiling OLED signage ise, OLED teknolojisinin zarif tasarımını ve çok yönlülüğünü kanıtıyor. Toplamda sekiz adet çift taraflı ve esnek OLED panelden oluşan ekran, her açıdan üstün bir görüntü kalitesi sunuyor. Her biri 3840x2160 pikseli 4K Ultra HD görüntü kalitesinin yanında Çip Üzeri Sistem (System On A Chip-SoC) ve 128 GB dahili hafızaya sahip olan ekranlar, aynı bir PC ya da medya oynatıcıya ihtiyaç duymadan en mükemmel UHD görüntüyü sunmak için birlikte çalışıyorlar.

Cam tasarıma sahip çift taraflı ve ultra ince OLED panelleriyle birlikte LG'nin In-Glass Wallpaper OLED signage ürünü ise butik mağazalar, sanat galerileri ve dekorlarına sofistike bir dokunuş yapmak isteyen diğer tüm işletmeler için mükemmel bir çözüm sunuyor. Hem ayakta duran hem de asılabilen In-Glass Wallpaper OLED ekran, işletmelerin sahip oldukları mekanlarda en işlevsel signage çözümünü uygulayabilmelerine imkân veriyor.

LG, ISE 2017 Fuarı'nda kullanıcıların spesifik ihtiyaçlarına cevap vermek üzere dikey ya da yatay olarak kullanılabilen 65 ve 55 inç OLED Video Wall çözümlerini de tanıttı. ISE'de sergilenen LG'nin 1x4 OLED Video Wall ürünü aynı zamanda birçok farklı düzenleme için diğer ürünlere de bağlanabiliyor.



LG'nin ISE'deki standını ziyaret eden kullanıcılar 55 inç boyutundaki tam 12 LCD ekranın birleşimiyle oluşturulan göz kamaştırıcı video wall'u da görme imkanı yakalıyorlar. Video wall üniteleri tüm endüstriye örnek olan ince çerçeveleri sayesinde birbirlerine bağlanıyor ve ticari kullanıma uygun çok daha büyük bir ekran oluşturabiliyorlar. LG fuar kapsamında minimal çerçeveli ve eş zamanlı dört görüntüye kadar bölünmüş ekran kapasitesine sahip 58:9 ultra-wide signage ürünü olan 86 inç Ultra Stretch dijital çözümünü de tanıttı. LG'nin SuperSign medya düzenleme yazılımına sahip olan 86 inç Ultra Stretch ürünü ile resim ve video içeriklerinin hızlı ve rahat bir şekilde özelleştirilebilmesi de mümkün oluyor.

LG'nin en büyük dijital signage ürünü olan 88 inç Ultra Stretch ekranı, 32:9 görüntü oranı ve bölünmüş ekran özelliği ile çok daha kapsayıcı bir deneyim sunuyor. Yan yana bağlanmış iki adet 49 inç panel ile eşdeğer olan bu ürün en ince ayrıntıları görüntüleyebilmekle birlikte, kiosk ekranlar, restoranlar, finansal kurumlar ve benzeri birçok işletme için kusursuz bir çözüm sunuyor.

LG'nin endüstri lideri diğer LED dijital signage teknolojileri de ISE 2017 kapsamında sergileniyor. Tutarlı bir arka ışıklandırma sağlamak amacıyla eşit bir şekilde ayarlanmış 1 milimetrelik diyotlara sahip olan 173 inç Ultra HD LED dijital signage çözümü de bu ürünler arasında yer alıyor. Uygulanma çeşitliliğini çoğaltmak amacıyla pencerelere de kurulabilen ve içinde LED diyotlar bulunan saydam bir film ekran da etkinlik kapsamında ilk defa tanıtılan bir diğer eşsiz teknoloji olarak öne çıkıyor. Bu film şeklindeki ekran 2017 yılında tanıtılacak diğer yeni dijital signage çözümlerinde de kullanılacak.

LG Ev Eğlence Bölümü, Dijital Signage ve B2B Görüntüleme Çözümleri Yöneticisi Kwon Soon-hwang konuyla ilgili yaptığı açıklamada şunları söyledi: "Flexible Open Frame OLED ve Ultra Stretch LCD dijital signage ürünlerimiz, B2B müşterilerimizin isteklerine cevap vermeyi hedefleyen inovatif teknolojilerimizi sergilediğimiz oldukça başarılı örnekler. Geliştirdiğimiz yeni görüntü teknolojileriyle çitayı sürekli yükseltiyoruz. Avrupa başta olmak üzere tüm dünyadaki müşterilerimize ihtiyaçları olan en iyi çözümleri sunarak başarıya katkıda bulunuyoruz."







# DEPOPA

İTHALAT & İMALAT & TOPTAN SATIŞ



**DEPOPA**

**ELEKTRONİK PAZ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.**

Halit Rifat Paşa Mahallesi - Yüzer Havuz Sokak  
Perpa Ticaret Merkezi B Blok No.1015 Şişli - İstanbul / Türkiye  
Tel: (0850) 500 00 11 • [www.depopa.com](http://www.depopa.com) • [info@depopa.com](mailto:info@depopa.com)





## 1.3 Milyar \$'lık Çılgın Proje!



**E**nerji Bakanı Albayrak'ın 'çılgın proje' olarak nitelendirdiği Karapınar'da kurulacak bin megavatlık güneş enerjisi santrali ihalesini en düşük teklifi veren Kalyon-Hanwha kazandı. Albayrak, "Güneşte çok önemli bir adım atıldı" dedi.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Berat Albayrak'ın 2016 yılı ekimde müjdesini verdiği ve 'çılgın proje' olarak adlandırdığı Konya Karapınar'da kurulacak bin megavatlık santral yarışının galibi belli oldu. Dünyanın en büyük fotovoltaik güneş enerjisi sahası için 1 kWh başına 8 dolar/cent ile başlayan açık eksiltmeyi, 6.99 dolar/cent ile Kalyon-Hanwha Grubu aldı. Dün gerçekleştirilen Karapınar Yenilenebilir Enerji Kaynak Alanı (YEKA) yarışına 4 konsorsiyum katıldı. Katılan firmalar Limak-CMEC-Haeron Solar Ortak Girişim, Kalyon-Hanwha Grubu, Çalık Enerji-Solargiga Ortak Girişimi, AKC Güneş Ortak Girişim Grubu oldu. Kıran kırana bir pazarlığa sahne olan ihale, toplam 19 tur sürdü.

### Çok kritik bir kavşak

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Albayrak, ihalenin ardından düzenlediği basın toplantısında projeyi 'çılgın proje' olarak adlandırdı ve yenilenebilir kaynaklarda çok kritik bir kavşak olan güneş enerjisinde çok önemli bir adım atıldığını ifade etti. Farklı ülkelerden gelen yatırımcıların kıyasıya bir yarışına şahitlik edildiğini belirten Bakan Albayrak, "Bu ihalenin sonunda Kalyon-Hanwha Grubu kWh başına 6.99 centlik fiyatla hem Türkiye yenilenebilir enerjisi açısından hem bölgede güneş enerjisi ve piyasası açısından çok büyük bir yatırım taahhüdüyle kazanan grup oldu" dedi.

### Devrim niteliğinde ihale

Bakan Albayrak, bu devrim niteliğindeki ihale sonunda çıkan resmin hayırlı olmasını dileyerek şöyle konuştu: "Burada 1.3 milyar doları aşacak bir yatırımın ötesinde, artık Türkiye'de güneş enerjisinde teknoloji üretilecek, ihraç edilecek bir sürecin de başlangıcına şahitlik ettik."

### YEKA'da ilk yıl % 60 yerlilik şartı

Projeye, yerli-yabancı teknoloji tedarikçisi ortaklığıyla teknoloji transferi sağlanacak. Teknolojilerin gelişimi noktasındaysa

10 yıl Ar-Ge yapılacak. Ayrıca, Türk sanayisinin ve mühendisleri bu alanda tecrübe sahibi olacak. Projeye sadece fabrikayla üretim değil, yeni iş kollarının da gelişmesi hedefleniyor. Projeye bu teknolojilerin yerleştirilmesi ve güneş enerjisine dayalı panel üretiminde Türkiye'nin merkez haline gelmesi hedefleniyor. Tüm parça üretiminde ilk yıl yüzde 60, ikinci yıl ise yüzde 70 yerlilik oranı olacak.

### Sırada rüzgar var

Bakan Albayrak, şöyle devam etti: "Bu alanda, Türkiye'nin dünyayla rekabet edebilecek bir enerji sektörünün önünün ardına kadar açıldığını düşünüyorum çünkü önümüzdeki aylarda benzer bir ihaleyi inşallah rüzgarda da yapacağız. Bugün itibarıyla, güneş enerjisinin çılgın projesi diyeceğimiz ve dünya üzerinde kurulu en büyük fotovoltaik saha dediğimiz bin megavatlık bir yatırımdan bahsediyoruz. Bu tarz bir yatırım ekonominin, enerji sektörünün büyüklüğü açısından da çok önemli bir mesaj veriyor."

### Türkiye'ye güvenin göstergesi

Yarışın ardından konuşan Kalyon Holding Enerji Grubu Başkanı Murtaza Ata, ihalenin Türk ekonomisi açısından oldukça önemli olduğunu belirterek, "Hanwha Q Cells şirketinin Türkiye'de bu yatırıma giriyor olmasını Türkiye'nin geleceğine olan güvenini göstermesi açısından çok önemsiyoruz" dedi. Ata, ihalenin, Bakanlığın özellikle son 1 yıldır üzerinde durduğu enerjide dışa bağımlılığın azaltılması yönünde çok önemli bir adımı olduğunu söyledi.

### Türk güneşinin gelişimine destek

Ata, üretecekleri güneş modüllerini de geniş bir pazarda satabilme fırsatını bulacaklarını belirtti. Hanwha Q Cells Türkiye Genel Müdürü Ho Woo Shin ise, "Türkiye ekonomisine ve enerjideki gelişmelere inancımız tam. Türk güneş endüstrisinin gelişimine destek için taahhütümüzü veriyoruz" dedi.

### 1.500 kişiye istihdam sağlayacak

Albayrak, Türkiye'yi büyütme devam edeceklerini vurgulayarak, "Birkaç ay içinde rüzgarı da hayata geçireceğiz" dedi. Albayrak, Karapınar'da gerçekleştirilecek yatırımın 1.500'e yakın kişiye istihdam oluşturmasının dışında, Türkiye'yi bu teknolojilerde önemli bir yere taşıyacağını vurguladı.







**Klas**<sup>®</sup>  
aydınlatma

**Showroom :** Esentepe Mah. 2969 Sok. No: 6  
Avizeciler Sitesi Sultangazi- IST.  
Tel/Fax: 0212.667 23 28

**Fabrika :** Gürsel Mh. Denizmen Sk. No: 54  
Kağıthane / İSTANBUL  
Tel/Fax: 0212.220 85 23  
Gsm: 0536.228 99 32



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



**GE, BORUSAN ENBW ENERJİ, FINA ENERJİ VE ÖZGÜL HOLDİNG YEKA İÇİN MUTABAKAT ANLAŞMASI İMZALADI**

## YEKA İçin Rüzgarda İşbirliği Anlaşması



● **Enerji Bakanlığı'nın açıklayacağı Yenilenebilir Enerji Kaynak Alanı (YEKA) projesi kapsamında General Electric (GE), Borusan EnBW Enerji, Fina Enerji ve Özgül Holding**

**mutabakat anlaşması imzaladı.**

● **Anlaşma kapsamında, rüzgar YEKA projesi için finansman ve proje çalışmalarına başlanacak.**

**İSTANBUL- XX.03.2017 – General Electric (GE), Borusan EnBW Enerji, Fina Enerji ve Özgül Holding, Türkiye'nin yenilenebilir enerji alanındaki en büyük rüzgar projesi YEKA kapsamında ortak rüzgar santrali kurulumu, işletimi ve finansmanı konusunda işbirliği yapmak için mutabakat anlaşması imzaladı.** Türkiye'nin yenilenebilir enerji portföyüne katkı sağlaması beklenen rüzgar YEKA projesinde şirketler, finansman ve proje için ön hazırlık çalışmalarına başlayacak.

Borusan EnBW Enerji Yönetim Kurulu Başkanı Agah Uğur, Fina Enerji Yönetim Kurulu Başkanı Murat Özyeğin, Özgül Holding Yönetim Kurulu Başkanı Ömer Faruk Özgül ve GE Küresel Büyüme Organizasyonu Başkanı John Rice, GE Yenilenebilir Enerji Avrupa ve Orta Doğu Genel Müdürü (EMEA) Cliff Harris ile GE Türkiye Yönetim Kurulu Başkanı ve Genel Müdürü Canan M. Özsoy katılımıyla imzalanan anlaşma kapsamında şirketler, rüzgar YEKA projesi için rüzgar enerjisi sahalarının sağlanması ve işletilmesi, ekipman, servis hizmeti, yerli üretim, finansman ve arge konularında ortak çalışma gerçekleştirecek.

GE Türkiye Rüzgar Enerjisi Genel Müdürü Ruhan Temeltaş, "Türkiye'nin enerji portföyünü çeşitlendirecek olan YEKA Projesi, Türkiye'nin yenilenebilir enerji alanındaki hedeflerine ulaşması açısından çok önemli. Yaklaşık 70 yıldır 2.000'den fazla çalışanıyla Türkiye'de yatırımlarına ve işbirliklerine devam eden GE olarak, rüzgar enerjisi alanındaki bilgi ve deneyimimizi ülkemizin kalkınması ve hedeflerine ulaşması için kullanmaya tüm ekiplerimiz ile hazırız. Değerli iş ortaklarımız ile gerçekleştirdiğimiz bu anlaşma ile ülkemizin enerji hedeflerini destekliyoruz" dedi.

Borusan EnBW Enerji Yönetim Kurulu Başkanı Agah Uğur "Cari açığın ve enerjide dışa bağımlılığın azaltılması Türkiye'nin enerji politikasının ana eksenini oluşturuyor. Bu politikanın hedeflerine ulaşılmasında büyük bir katkı sağlayacak, yerli ve yenilenebilir bir enerji kaynağı olan rüzgar enerjisi ala-

nında lider üretim şirketi olma vizyonu ile yatırımlarımıza hız kesmeden devam ediyoruz. YEKA'nın sektörel işbirlikleri yoluyla büyük kapasiteli projeler için önemli bir gelişim platformu olacağını düşünüyoruz. Stratejik olarak şirketimizin yenilenebilir enerji alanındaki deneyim ve bilgi birikimini, iş ortaklarımızın yetkinlikleri ile birleştirerek bu alanda bir sinerji yaratacağımıza inanıyoruz."

Fina Enerji Holding A.Ş. Yönetim Kurulu Başkanı Murat Özyeğin, "Fina Enerji Holding olarak, büyüme hedefiyle yola çıktığımız 2007 yılından beri Türkiye'de yenilenebilir enerji alanında geliştirdiğimiz projeler ile, sektörün önde gelen yatırımcılarından biri olmayı başardık. Edindiğimiz tecrübenin ve Fiba Grup'dan aldığımız desteğin bu güçlü ortaklıkta önemli bir rol oynayacağına ve ülkemizin yerli enerji politikalarının en önemli ayaklarından biri olan YEKA sürecine önemli katkıda bulunacağına inancımız tam. Verimli rüzgar enerjisi sahalarının kısa sürede hayata geçirilmesine olanak sağlayacak olan YEKA projesi, bizim de yenilenebilir enerji alanında koymuş olduğumuz hedeflerimize ulaşabilmemiz için benzersiz bir fırsat sunmaktadır."

Özgül Holding Yönetim Kurulu Başkanı Ömer Faruk Özgül, "Rüzgar enerjisi santrali diğer yenilenebilir enerji santrallerinden farklı olarak; proje sahası bazında değil koordinat bazında (türbin koordinatları) değerlendirilmesi gereken bir yatırımdır. Rüzgar enerji santrali birim maliyet bazında değerlendirileceğinden, kurulu güç ne kadar artırılırsa birim maliyete düşen sabit giderler o kadar azalacaktır. Bu nedenle, YEKA projesi için bağlantı kapasitesi ne kadar artarsa yatırım o kadar yapılabilir olacaktır. Bu çerçevede işbirliğimizin Türkiye'nin yenilenebilir enerji hedeflerine katkıda bulunmasını diliyorum." dedi.

General Electric, Borusan EnBW Enerji, Fina Enerji ve Özgül Holding'in işbirliği uygun saha, ekipman ve finansman desteği konularında birbirini tamamlayan bir nitelik gösterirken;



güçlü mali yapısı ve bilgi birikimi kuvvetli bir ekip ortaya çıktı.

Rüzgar enerjisi ekipman ve çözümleri Türkiye'de 23 santralde kullanılan GE'nin Türkiye'deki rüzgar enerjisi kurulu gücündeki payı 1 GW'ı aştı. Tamamlanacak olan projelerle GE'nin kurulu rüzgar enerji gücü 1.2 GW'a çıkacak.

Konsorsiyumun ortaklarından Fina Enerji'nin toplam 305 MW kapasiteye sahip sekiz adet rüzgar santrali faaliyette bulunuyor. Şirket dört yeni rüzgar enerjisi santrali üzerinde çalışmakta olup, 24 ay içerisinde toplam 200 MW kapasiteyi devreye almayı planlıyor.

Konsorsiyumun bir diğer ortağı Borusan EnBW Enerji de faaliyette olan yedi adet rüzgar enerji santrali ve bu alandaki yatırımları ile öne çıkıyor. Ürün portföyünün tamamı yenilenebilir enerji kaynaklarına dayanan Borusan EnBW Enerji'nin 406 MW'lık toplam kurulu gücünün 349 MW'ını rüzgar enerjisi oluşturuyor.

Enerji şirketlerine, enerji projeleri geliştirme, proje yönetimi, mühendislik çözümleri ve enerji portföy yönetimi hizmetleri sunan Özgül Holding de bugüne kadar 10 rüzgar enerji projesinde anahtar teslim çözümler sundu ve proje yönetimi konusunda halen çözümler sunmaya devam ediyor.

## GE Hakkında

175 ülkede 300.000'den fazla çalışanıyla GE, dünyanın dijital endüstriyel şirketi olarak; birbiriyle bağlı, iletişim kurabilen ve öngörülebilir yazılımlara sahip makine ve çözümleri ile endüstriyi dönüştürüyor. GE'deki her iş kolu aynı teknolojiye, pazara, yapıya ve bilgiye erişim sağlayan GE Store ile küresel olarak bilgi alışverişini gerçekleştiriyor. Her icadımız, bulunduğumuz endüstrilerdeki inovasyon ve uygulamaları daha ileri taşıyor. Çalışanlarımız, hizmetlerimiz, teknolojimiz ve ölçeğimiz ile endüstrinin dilini konuşuyor ve müşterilerimiz için daha iyi sonuçlar üretiyoruz. Daha fazla bilgi için bizi takip edin: <http://geturkiyeblog.com>

## GE Yenilenebilir Enerji Hakkında

GE Yenilenebilir Enerji, yenilenebilir enerji sektörünün en geniş ürün ve hizmet portföylerini bir araya getiren 9 milyar dolarlık yeni kurulan bir işletmedir. Onshore ve offshore rüzgar, hidroelektrik ve konsantre güneş enerjisi gibi yenilikçi teknolojileri harmanlayan GE Yenilenebilir Enerji, dünyayı daha iyi ve daha temiz hale getirmek için dünya genelinde 370 GW'ı aşan kurulu kapasite sağlamıştır. 13.000 çalışanıyla 55'i aşkın ülkede faaliyet gösteren GE Yenilenebilir Enerji, dünyanın ilk dijital endüstriyel şirketi olan GE'nin kaynaklarıyla desteklenmektedir.

Hedefimiz, dünyaya artık hiç kimsenin ekonomik, güvenli ve sürdürülebilir enerji arasında bir seçim yapmak zorunda kalmayacağını göstermektir.

## Borusan EnBW Enerji Hakkında

Borusan EnBW Enerji tamamı yenilenebilir enerji kaynaklarından oluşan portföyü ile rüzgâr enerjisi alanında lider olma hedefiyle faaliyetlerini yürütüyor. Bu amaçla, yatırımların etkin planlanması ve yönetimi; sosyal ve doğal çevreye en üst seviye duyarlılık ve önem göstererek santrallerin verimli olarak işletilmesi; elektrik satış ve ticareti sektöründe öncü rol üstlenilmesini misyon olarak benimsedik. 2.000 MW'lık bir portföye ulaşma hedefine uygun olarak yeni rüzgâr, güneş ve jeotermal enerji projelerinin geliştirilmesine ve yatırımlarına devam ediyoruz.

Borusan EnBW Enerji üretim portföyünün tamamı yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalıdır. Bandırma Rüzgâr Enerjisi Santrali (89,7 MWm), Yedigöller-Aksu Hidroelektrik Santrali (50,3 MWm), Balabanlı Rüzgâr Enerjisi Santrali (61,4 MWm), Kuru Rüzgâr Enerjisi Santrali (52,8 MWm), Mut Rüzgâr Enerjisi Santrali (52,8 MWm), Harmanlık Rüzgâr Enerjisi Santrali (52,8 MWm), Fuatres Rüzgâr Enerjisi Santrali (33 MWm), Kartaladağı Rüzgâr Enerji Santrali (6,9 MWm) ve Dayıcık Güneş Enerji Santrali (6,6 MWp) ile birlikte toplam işletmedeki kurulu gücümüz 406 MWm'tir.

## Fina Enerji Hakkında

Fina Enerji, 1987 yılında Hüsnü M. Özyeğin tarafından kurulan Fiba Grubu'na bağlı Fina Holding bünyesinde faaliyet göstermektedir. 12 ülkede, 74 şirket vasıtasıyla 55 farklı uyuşta sahip toplam 18.500'in üzerinde çalışanı bulunan Fiba Grup, ulusal ve uluslararası pazarda saygın ve tanınmış bir oyuncudur. Fina Enerji, Fina Holding tarafından yenilenebilir enerji projelerinin geliştirilmesi, üretim tesislerinin kurulması ve enerji ticareti faaliyetlerinde bulunması amacıyla 2007 yılında kurulmuştur. Mevcut durumda, toplam 305 MW kurulu güce sahip 8 adet rüzgar enerjisi santrali işletmede olup, 24 ay içerisinde devreye almayı planladığı toplam 200 MW güce sahip yeni projeler üzerinde çalışmaları devam etmektedir.

Fina Enerji'yi bünyesinde bulunduran Fiba Grup, rüzgar enerjisi projelerinin hızlı ve sorunsuz bir şekilde devreye alınması için gerekli olan finansal gücü sağlamaktadır. Bankacılık, faktoring, leasing ve perakende mağazacılık gibi birçok farklı alanda yatırımlara sahip olan Fiba Grup, 2015 yılı itibarıyla sahip olduğu 2,4 milyar ABD doları öz sermayesi ve 17 milyar ABD doları aktif varlığı ile, Fina Enerji'ye farklı enerji alanlarında esnek sermaye kullanım imkanı tanımaktadır.

## Özgül Holding Hakkında

ÖZGÜL HOLDİNG, enerji projeleri geliştirme, proje yönetimi, mühendislik çözümleri ve enerji portföy yönetimi hizmetleri sunmakta olup proje yönetimi hizmeti verdiği toplam 289 MW'lık projenin, faaliyete geçirilmesini sağlamıştır. ÖZGÜL HOLDİNG'in ana hedeflerinden biri, başta yenilenebilir enerji olmak üzere, geliştirdiği enerji projelerini hayata geçirerek enerji üretmektir. 2015 yılı rüzgar ön lisans başvurularında, hazırladığı toplamda 3760 MW olan 79 proje ile en çok projeye başvuran ve tamamı kabul gören proje geliştirme firması olarak öne çıkmaktadır. Portföyünde tamamı onaylanan ve toplam kapasitesi 466,5 MW'lık 10 proje ile ihaleye girmeyi beklemekte olup, 49,5 MW'lık ön lisans almış bir projesi bulunmaktadır.











# PAKOSAN®

ELEKTRO TEKNİK SANAYİ ve TİCARET A.Ş.



Terazidere Mahallesi Hakan Sokak No.24/2 Bayrampaşa-İstanbul / TURKEY  
Tel: +90 0212 567 07 99 • Fax: +90 0212 577 34 26  
pakosan@pakosan.com.tr • www.pakosan.com.tr



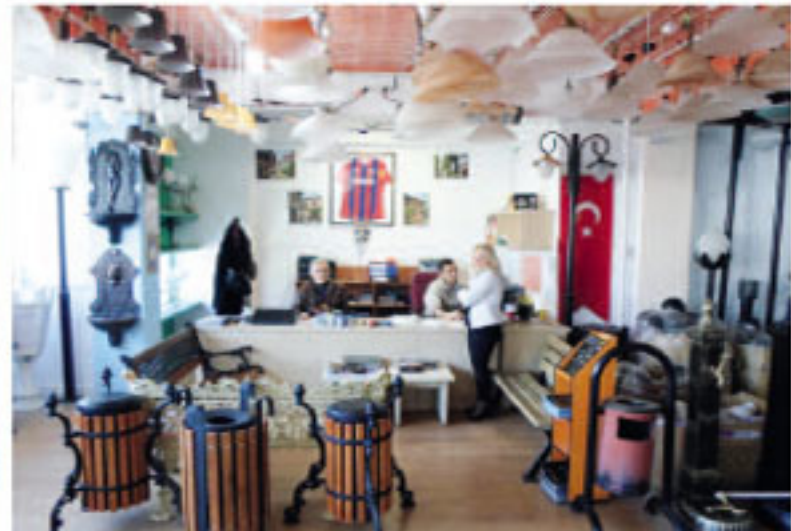
## Buse Aydınlatma Yeni Mağazasında...

1992 yılından bu yana iç mekan aydınlatma ve dış mekan aydınlatma sistemleri üretimi konusunda Ankara'da faaliyetlerini sürdüren BUSE AYDINLATMA artan talepleri zamanında karşılayabilmek ve müşterilerine daha iyi hizmet verebilmek için İvedik Organize Sanayi Bölgesi'ndeki yeni yerine taşındı.



**B**USE AYDINLATMA yeni mağazasında üretimini ve ithalatını yaptığı; Klasik ve modern avizeler, lambaderler, aplikler, masa lambaları, bahçe aydınlatmaları, sokak aydınlatmaları, döküm çeşmeler, aydınlatma direkleri ve aydınlatma armatürlerini sergiliyor.

Mağazayı ziyaretimiz sırasında konuştuğumuz Firma yetkilisi Mehmet Yüksel yeni mağaza ile birlikte aydınlatma ürünü ihtiyacı olan müşterilerin binlerce çeşit aydınlatma ürünü bir arada görebileceğini belirterek avize ve aydınlatma armatürü ihtiyacı olanları bizim aracılığımızla İvedik Organize Bölgesi'ndeki yeni mağazaya davet etti.





**Buse**  
aydınlatma

*"Sizin İçin  
Üretiyoruz"*

*Yaşamı  
Aydınlatmak  
İçin*



Mağaza: İvoksan Ağaç İşleri Sanayi Sitesi 1357 Sokak No.14 Ostim-Yenimahalle / ANKARA

Fabrika: İvedik Organize Ağaç İşleri 524. Sokak (Yeni 1357) No.11 Ostim / ANKARA

Tel: 0312 311 53 31 - 394 75 58 • Fax: 0312 311 54 31

www.buseaydinlatma.com.tr • info@buseaydinlatma.com.tr • buseaydinlatma@hotmail.com



## Jeneratörünüzü Kesintilere Hazır Tutun



*Kullanıcıların jeneratörlerden öncelikli beklentisi elektrik kesintisi olduğunda kısa sürede sorunsuz bir şekilde devreye girmesidir. Jeneratörlerin anında devreye girmesi, uzun süre ve tam kapasite çalışması için düzenli olarak bakım yapılmasına bağlıdır. Jeneratöre yapılan yatırımın karşılığını almak için satış sonrası hizmeti veren firmaları tercih etmenin önemine dikkat çeken Aksa Servis Genel Müdürü Ömer Saner belirli periyodlarla bakım yapılmadığı takdirde jeneratörlerin ömrünün azaldığının altını çiziyor.*

**J**eneratörlerin düzenli olarak bakımlarının yapılması uzun süre sorunsuz ve yüksek performans ile kullanılabilmesi sağlarken, oluşabilecek olan arızaların da önüne geçmeye yardımcı oluyor.

### **Düzenli bakım sayesinde ilk günlük performans**

Jeneratörlerden enerji kesintisi halinde en verimli şekilde yararlanmak için kesintilere karşı hazır tutmak gerekiyor. Düzenli bakım hizmeti verilen ve periyodik kontrolleri kullanıcı tarafından yapılan jeneratörler hem kesinti anında kısa sürede devreye giriyor hem daha uzun ömürlü oluyor.

Jeneratörlere yılda bir kez genel bakım yapılmasını öneren Aksa Servis Genel Müdürü Ömer Saner; "Jeneratörde genel bakım yılda bir kez yapılmazsa motorda paslanma, devir daimde çürüme ve radyatörde delinme meydana gelebiliyor. Aksa olarak yetkili servislerimizin yaptığı bakım ve kontrol işlemi sırasında gerekmesi durumunda jeneratörün özelliklerine göre belirlenmiş olan motor yağı ve antifriz, filtreler gibi yardımcı parçalar değiştirilir. Böylelikle bu elemanların koruduğu motor, radyatör gibi jeneratörü oluşturan ana bileşenlerin de arızalara karşı korunması sağlanmıştır. Düzenli periyodik bakım, jeneratörlerin ilk günlük performansında çalışmasını sağlar" dedi.

### **Garanti dışı müdahalelerden kaçının**

Jeneratörler arızalandığında yetkili olmayan servisler tarafından yapılan müdahaleler, mevzuat gereği garanti dışı addedilip tüketicileri mağdur olmasına sebebiyet verebiliyor.

Tüketicilerin ihtiyaç anında yarı yolda kalmaması için jeneratöre yatırım yaparken çözüm üretecek servis ekibinin olduğundan emin olunması gerektiğini belirten **Aksa Servis Genel Müdürü Ömer Saner**; "Aksa Jeneratör olarak yüzde yüz müşteri memnuniyeti hedefiyle çalışıyoruz. Müşterilerimizin yetkili servise ihtiyaç duyduğu durumlarda, en hızlı şekilde destek olmak için en yakın yetkili servisimize Aksa Jeneratör Çözüm Merkezi'nden ulaşabiliyorlar. Tüm Aksa Jeneratör yetkili servisleri; Merkez Servis personeli tarafından eğitilmiş ve teknik bilgileri güncel olan, yıllık eğitimler ile kalite standartları belirlenmiş, orijinal yedek parça kullanan, tamirat gerektiren durumlarda yetkili servisler için belirlenmiş adımları takip etmektedirler"

Aksa Jeneratör, Türkiye genelindeki 300 çalışanı, 85 servis noktası ve yedek parça stoku ile kalite standartlarında ve teknik talimatlara uygun 7/24 bakım hizmeti sağlıyor. Türkiye'nin yanı sıra jeneratör ihracatı yaptığı her ülkede servis hizmeti veren Aksa Jeneratör, her kıtada bulunan bölge müdürlüklerine bağlı servis noktalarıyla satış sonrası desteğini sürdürüyor.





*Orjitek Led  
Aydınlatma Sistemleri ile  
Fabrika, Ofis ve İşyerleriniz  
Artık IŞIL IŞIL!  
%80 Enerji Tasarrufu  
20.000 Saat Led Ömrü*

*Sağlam ve Pratik  
Bağlantı Yapısı ile  
KOLAY  
VE HIZLI  
MONTAJ İMKANI*

*İnanılmaz  
Amortisman Süreleri*



120 Watt  
Orjitek ETERNA

=



400 Watt  
Metal Halide

**ORJITEK LED'in  
YENİ STARLARI  
SAHNEDE!**

## ETERNA Serisi

60cm-10/20/30/40/50 Watt  
120cm-20/40/60/80/100 Watt  
150cm 30/60/90/120/150 Watt  
150W/15.200 Lümen



## MAGNA Serisi

60cm-10/20 Watt  
120cm-20/40 Watt  
150cm 25/30/50/60 Watt  
60W/6.048 Lümen





## “Teksan Mini”Kendi Küçük Gücü Büyük

*Yüzde 27 daha sessiz ve kesintisiz elektrik Teksan, portatif jeneratör markası olan “Teksan Mini”nin yeni modellerini hizmete sundu. Ev ve küçük işletmeler için kesintisiz enerji çözümleri sunan Teksan Mini’nin benzinli ürünlerden oluşan ürün gamı yeni dizel modellerle zenginleşti. Yeni geliştirilen ultra sessiz kabinleri sayesinde yüzde 27 daha sessiz olan ürünler, jeneratörlerde en çok şikayet edilen konuların başında gelen gürültü sorununa çözüm getiriyor. Yüksek performans, düşük yakıt tüketimi, güvenli ve pratik kullanım özelliği sunuyor.*



**T**eknolojinin yönettiği günümüzde enerjinin sürekliliği şart. Kesintisiz enerji ihtiyacını karşılamada ise jeneratörler kritik önem taşıyor. Türkiye gibi elektrik kesintilerinin sık yaşandığı ülkelerde jeneratörlere duyulan ihtiyaç ise çok daha fazla. Ürün gamındaki dizel, benzinli, doğalgazlı, biyogazlı jene-

ratörler, kojenerasyon-trijenerasyon sistemleri ve hibrit güç çözümleri ile Türkiye’de ve dünyada 120’den fazla ülkede kesintisiz enerji sağlayan Teksan Jeneratör, portatif jeneratör markası “Teksan Mini” ile ev ve küçük işletmelerin kesintisiz elektrik ihtiyacını karşılıyor.

Hayatımızı kolaylaştıran hemen bütün eşyalar elektrik enerjisi ile çalışıyor. Özellikle Türkiye gibi enerji kaynaklarının sınırlı olduğu ve sık sık elektrik kesintilerinin yaşandığı ülkelerde enerjinin sürekliliğini sağlamada jeneratörler önemli rol oynuyor. Benzin ve dizel yakıt ile çalışan Teksan Mini markalı portatif jeneratörler, adları gibi minimum yer kaplarken ihtiyaç duyulan enerjiyi maksimum verimle sunuyorlar. 2,4-16 kVA arası güç kapasitesine sahip modeller yüksek performansları, pratik ve ekonomik kullanımları ile beklentileri fazlasıyla karşılayan çözümler sunuyor.

Özellikle evler ve küçük işletmelerde büyük avantaj yaratan Teksan Mini portatif jeneratörler, yeni ultra sessiz kabinli seçenekleri ile yüzde 27 daha sessiz çalışma özelliği ile de tercih ediliyor. Teksan Mini serisi benzinli ve dizel ürünler, düşük yakıt tüketimleri, güvenli ve pratik kullanımları ile de dikkat çekiyor.

Teksan Mini portatif jeneratörler ile ilgili ayrıntılı bilgiye, ürünün satışta olduğu bölge ve bayi adreslerine <http://www.teksanjenerator.com.tr/> web sitesi üzerinden ulaşabilirsiniz.





# netelsan®

güçlüyüz, TÜRKİYE'de Üretiyoruz!..

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



**BİNA GÖRÜNTÜLÜ İLETİŞİM SİSTEMLERİ**

**ELEKTRO MEKANİK KİLİT AKILLI KİLİT SİSTEMLERİ**

**HİRSİZ ALARM SİSTEMLERİ**

**YANGIN ALGILAMA SİSTEMLERİ**

**ACİL AYDINLATMA VE YÖNLENDİRME ARMATÜRLERİ**

**SENSÖRLER - HF RADAR - APLİKLER CAMLI ARMATÜRLER**



## ailemizin yeni üyesi



# A-NAH-TAR P-RİZ.

**çok yakında**





## Endüstri 4.0 Temalı Win Eurasia Automation Fuarı Sona Erdi

**HANNOVER Fairs Turkey Fuarçılık'ın gerçekleştirdiği İmalat sanayisinin kazandıran fuarı WIN EURASIA Automation, Fuarı bir kez daha sektörü bir araya getirdi.**

**F**uarın açılışında konuşan Hannover Fairs Turkey Fuarçılık Genel Müdürü Alexander Kühnel, fuarın, Türkiye'deki imalat sanayinin ne kadar önemli olduğunu tüm dünyaya gösterdiğini belirtti. Kühnel, WIN EURASIA Automation'ın, Türkiye ve bölgedeki ülkelere hizmet ettiğini anlatarak, "Bugün burada endüstrinin geleceğine katkı sunacak

uluslararası bir buluşma gerçekleştiriyoruz. Endüstri 4.0 temasıyla gerçekleştirdiğimiz bu yılki etkinliğimizde en yeni teknolojilere tanıklık edeceksiniz" dedi.

Cumhurbaşkanlığı 'Bilişim Teknoloji, Sanayi ve Yüksek Öğretim' Başdanışmanı ve TÜBİTAK Danışmanı Mesut Uğur, Türkiye'de son 15 yılda ciddi bir ilerleme sağlandığını söyledi. Uğur, "Biz hükümet olarak sektör firmalarımızı destekliyoruz. Ülkemizin rekabetçi olması ve yeni istihdam alanlarının açılması için en önemli sektör makine-elektronik-otomasyon sektörüdür. Bir çok makine ve sistem artık tersine mühendislikle ülkemizde yapılır şekle geldi. Adına ister Endüstri 4.0, ister dijitalleşme, ister tümleşik otomasyon sistemi diyelim; otomasyon günümüz sanayisinin







ve refah toplumunun vazgeçilmezidir" dedi.

Açılış törenine katılan Bosna Hersek Zenica-Doboj Kantonu Ekonomi Bakanı Zlatko Jelić de katıldı. Fuarın Endüstri 4.0 Çözüm Ortağı olan Siemens Türkiye'nin Genel Müdür Yardımcısı Ali Rıza Ersoy da 2013 yılında dünyada Endüstri 4.0'ın konuşulmaya başlandığını belirterek, "Ülkemizde sadece birkaç yıl gecikmeyle Endüstri 4.0 inanılmaz konuşulur hale geldi. Bundan sonra kamu üstüne düşeni fazlasıyla yapmakta. Henüz lansman gerçekleşmemiş olsa bile çalışmalar başladı" dedi.

### 2030'DA 12'İNCİ BÜYÜK EKONOMİ

Elektrik Tesisat Mühendisleri Derneği Yönetim Kurulu Başkanı Mustafa Cemaloğlu da araştırma şirketlerince en karamsar bakış açısıyla bile Türkiye'nin; 2023-2030 yıllarında 3.5 trilyon dolarlık ekonomisiyle dünyada 12'inci sırada yer alacağını öngördüğünü söyledi.

İstif Makinaları Distribütörleri ve İmalatçıları Derneği, Yönetim Kurulu Başkanı Ender Akbaytogan ise Türkiye'nin istifleme makinesine olan pazar talebinin bugün Avrupa'nın 6'ncı büyük ülkesi olduğunu kaydetti.

### 2 MİLYAR DOLAR İHRACAT

Kayseri Sanayi Odası, Yönetim Kurulu Başkanı Mehmet Büyüksimitçi, fuara 80 firmayla geldiklerini belirterek, "Ayrıca 2 üniversitemizle buradayız. Kayseride 3 organize sanayi bir serbest bölgede 42 milyon metrekarede üretim yapıyoruz. 2 milyar dolar ihracatımız, 1.5 milyar dolar ithalatımız var. Artı veren konumdayız. Cari fazla veren bir konumdayız. Endüstri 4.0'a firmalarımız ciddi olarak ilgileniyor" dedi.

Makina ve Aksamları İhracatçıları Birliği, Yönetim Kurulu



Üyesi Sevda Kayhan Yılmaz da ekonomik gelişmelere bir noktada değil bir dönemde bakılması gerektiğini belirterek, "Makine sektörüyle ilgili dünyada ve Türkiye'deki sıkıntılar sakın canınızı sıkmasın. Son 6 yıla baktığınız zaman Türkiye'nin makine sektörünün büyüme hızı Çin gibi bir devin arkasından yüzde 700'le dünya ikincisi. Biz çok iyi yolda gidiyoruz. Endüstri 4.0 bizim için bir avantaj" diye konuştu.

Açılışta ayrıca Akışkan Gücü Derneği Yönetim Kurulu Başkanı Suat Demirer, Endüstriyel Otomasyon Sanayicileri Derneği, Yönetim Kurulu Başkanı Dr. Hüseyin Halıcı ve İstanbul Demir ve Demir Dışı Metaller İhracatçıları Birliği, Yönetim Kurulu Başkanı Rıdvan Mertöz de birer konuşma yaptı.

### 35 ÜLKEDEN 1336 KATILIMCI FİRMA

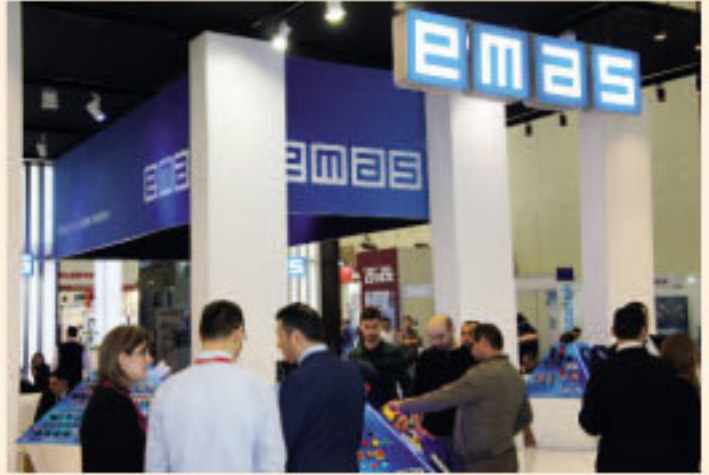
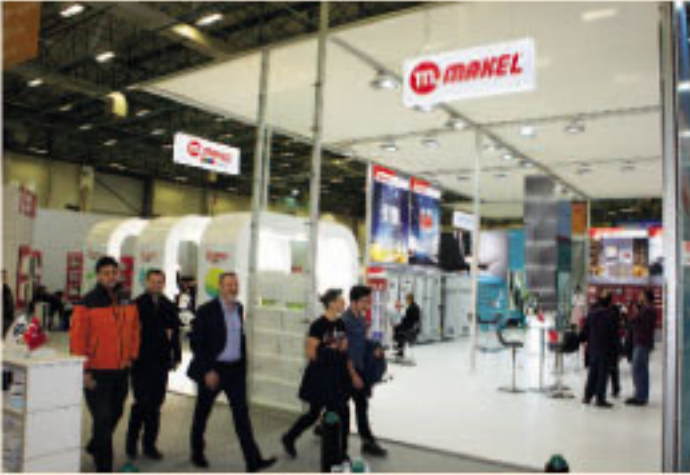
İmalat sanayi fuarı WIN EURASIA Automation 2017 35 ülkeden 1336 katılımcıyı ağırladı WIN EURASIA Automation, geleceğin fabrikalarına yönelik doğru çözümlere ulaşmak isteyen ziyaretçiler için bir kez daha bölgenin lider inovasyon platformu olduğunu kanıtladı. Toplam 9 Salonda, Otomasyon Eurasia, Hydraulic&Pneumatic Eurasia, Electrotech Eurasia, ve CeMAT Eurasia fuarlarını bir araya getiren WIN EURASIA Automation fuarında, entegre imalat süreçlerine yönelik otomasyon teknolojileri, elektrik ve elektronik teknolojileri, hidrolik ve pnömomatik sistemleri ve intralojistik çözümler konusunda en son gelişmeler ziyaretçilere dört gün boyunca en iyi şekilde sunuldu.

























E260

LVT TEST LABORATUVARLARI



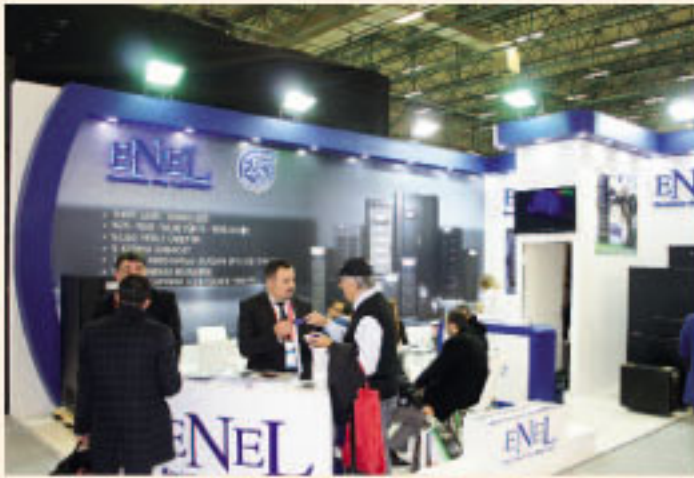
















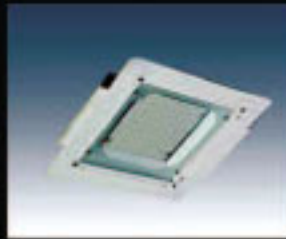
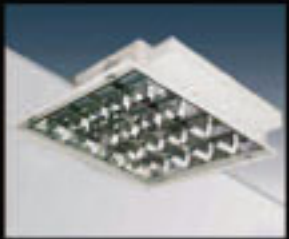






# SIM-DEN®

## L I G H T I N G



### Deniz Elektrik Malzeme Sanayi ve Tic. Ltd. Şti.

Merkez: Osmangazi Mahallesi Atayolu Caddesi No.66 Sancaktepe / İSTANBUL

Phone: +90(216) 314 77 34 - 314 77 35 - 365 43 75 • Fax: +90(216) 415 05 92

Karaköy Şube: Bereketzade Mah. Şair Ziya Paşa Cad. Şimşir Sok. Ersoy Pasajı No: 25/1A-8 Karaköy / İstanbul

Telefon - Fax: +90(212) 238 34 18 - 238 33 16

www.denizelektrik.com • info@denizelektrik.com



**Win Eurasia  
Electrotech 2017  
Fuarı'nda Sizlerle  
Birlikteydik.**

## “AĞAÇ DALLARI İLE GÜRLER”



**C**ORBUS Elektrik & Elektronik olarak hem yurtiçi hem de yurt dışından gelen ziyaretçilerimizden duyduğumuz memnuniyet cümleleri ve cihazlarımız hakkında ki övgü dolu sözler bizi çok mutlu etti.

Fuar standımızı ziyaret eden ve hatta CORBUS'un hepimize ait olduğunu bizlere hissettiren çok değerli Proje bayilerimiz, malzeme bayilerimiz, panocu ve projeci firmalar, resmi kurum yetkilileri ve çeşitli üniversitelerden cihazlarımız hakkında bilgi almak amacıyla gelen sayın hocalarımız başta olmak üzere bizi orda yalnız bırakmayıp standımızı bir an olsun boş bırakmayan herkese çok teşekkür ediyoruz.

Hep birlikte kazanmaya devam edeceğiz. Yeni bayilerimiz oldu bu fuarda , yeni proje anlaşmaları yapma fırsatımız da oldu ayrıca. CORBUS olarak gücümüze güç kattık diyebiliriz. Yüzde yüz TÜRK MALI olma gururu ile yurt dışından gelen ürünlerimizle ilgilenen yabancı mühendis ve sermayedarlara Ülkemiz ve Milletimiz adına ürünlerimizi gururla sunduk. İşte Türkiye'nin gücü dedik onlara. Beğeni ve hayranlıkla ürünlerimize ilgi göstermeleri bizi çok memnun etti.

Emeği geçen herkese buradan teşekkür ederiz. Hep birlikte daha iyisini yapmak adına "Sizler için , Sizlerleyiz.....".





# corbus

elektrik & elektronik

"Sizler için, Sizlerleyiz..."

C-SVC AG  
ŞÖNT REAKTÖR  
SÜRÜCÜLERİ

C-MVC OG  
ŞÖNT REAKTÖR  
SÜRÜCÜLERİ



RGC - 24 BUS



KONDANSATÖR



REAKTÖRLER



AKIM  
TRAFOSU

**WIN**  
EURASIA

7. Salon  
A-135

Corbus Elektrik Elektronik San. ve Tic. Ltd. Şti.  
Nispetiye Mh. Gazi Güçnar Sk. No: 4/9 Beşiktaş - İSTANBUL  
Tel: 0212 337 27 34 - Fax: 0212 337 27 74  
info@corbuselektrik.com.tr

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





# Pre-Galvaniz Şeritler Niçin Topraklama Şeridi Olarak Kullanılmamalı?

## 1. SICAK DALDIRMA GALVANİZLİ TOPRAKLAMA ŞERİTLERİ

**S**ıcak Daldırma Galvanizleme, çinko metali kaplaması uygulanarak çeliğin hava, su ve toprakta çok değişik korozyona yol açan elemanlara karşı korunmasında kullanılan bir kaplama metodudur. Galvanizleme sayesinde çeliğin ömrü atmosferik şartlara bağlı olarak 50 yılın üzerindeki bir süre süreye uzatılabilir. Hatta galvaniz ocaklarına ilave edilen alaşım elementleri sayesinde çeliğin kullanım ömrü daha da uzun olmaktadır.

Sıcak daldırma galvanizli topraklama şeritleri ülkemizde genellikle 3 mm ila 4 mm arası kalınlıklarda 30 mm ila 40 mm arası genişliklerde kullanılır. Topraklama şerit üretimi taşıma ve uygulama kolaylığı açısından genellikle 50 metre uzunluğunda ve rulo şeklinde üretim yapılmaktadır.

Galvanizli sıcak daldırma topraklama şerit üretimi için, siyah rulo saclar önce dilme hattında 30 mm ila 40 mm arası istenilen genişliklerde dilinmekte ve rulo şeklinde sarılmaktadır.

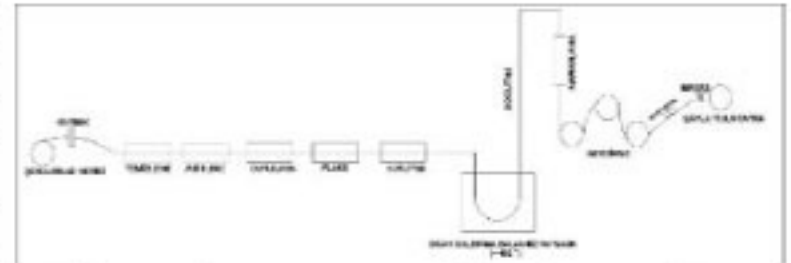
Dilinmiş dar bantlı rulolar, daha sonra galvanizleme hattında işleme tabii tutularak, sıcak daldırma topraklama üretimi gerçekleştirilmektedir. Sıcak daldırma galvaniz topraklama şeritlerinin tüm yüzeyleri galvaniz kaplıdır. (Şekil 1).

Topraklama şeritlerinde istenen çekme mukavemeti, öz direnç değerleri, kaplama özellikleri gibi hususlar TS EN 62561-2 No'lu standartta belirtilmektedir.



**Dr. Emrullah ÇAYIR - Makine Mühendisi / Genel Müdür  
Erdoğan Metal Ltd. Şti. / Karadeniz Ereğli**

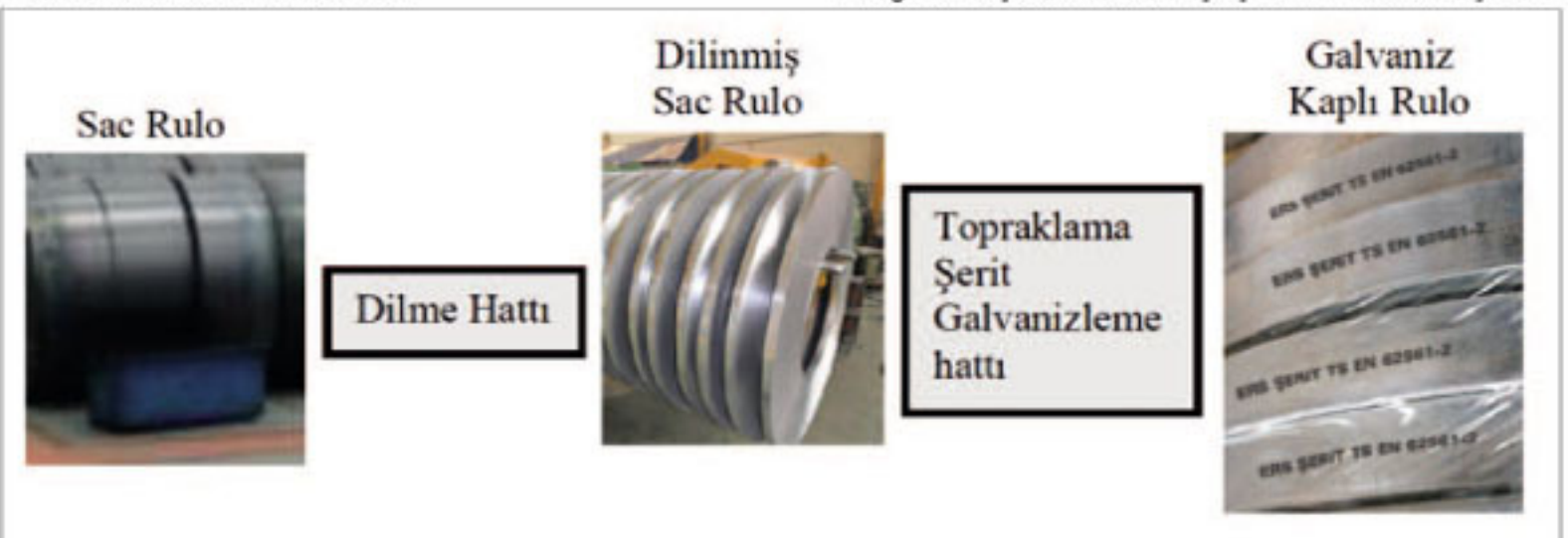
bulunmaktadır. Önce çelik sac rulo malzemeler dilme hattında dilinmekte ve dilinmiş rulolar daha sonra galvanizleme hattında galvaniz kaplanmaktadır. (Şekil 2). Bu durumda şeridin dilme kenarları da dahil tüm yüzeyleri galvaniz ile kaplanmaktadır.



**Şekil 2. Erdoğan Metal Topraklama Şerit Hattı Proses Akış Şeması**

## 2. PRE-GALVANİZ ŞERİTLER

Pre galvaniz şeritlerin üretimi şu şekilde olmaktadır. Şeritler



**Şekil 1. Sıcak Daldırma Galvaniz Topraklama Şerit Üretimi Akış Şeması**

Erdoğan Metal olarak sıcak daldırma galvanizli topraklama şeridi üretimi için, dilme işlemi için ayrı bir dilme hattı, dilinmiş ruloların topraklama şeridi olarak galvanizlenmesi için ayrı bir hat

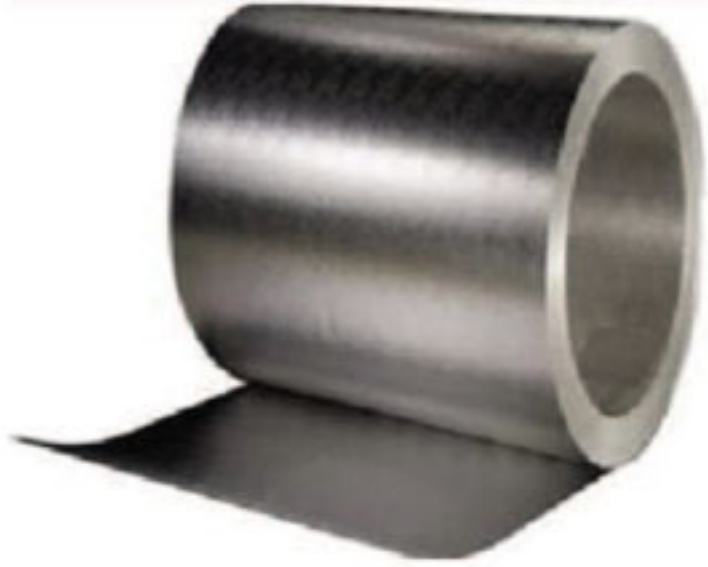
yüksek hızlı üretim hatlarında 1000 mm ila 1500 mmm arası genişliklerde geniş ebatlı olarak üretilmektedir. Kalınlık miktarı 3 mm veya 3,5 mm olan geniş ebatlı galvaniz sac şeritler daha sonra dilme hattında genellikle 30 mm ila 40 mm arası genişliklerde dilinerek pre-galvaniz şerit haline getirilmektedir. (Şekil 3).



Dilme işlemi esnasında, dilme kenarlarında galvaniz kaplama kalmamaktadır. Pre-galvaniz şeritlerin kenar yüzeyleri boyunca galvaniz kaplama yoktur.

Malzemeler Üzerine Sıcak Daldırmayla Yapılan Galvaniz Kaplamalar- Özellikler ve Muayene Metotları.  
Ülkemizde piyasada pre-galvaniz olarak adlandırılan galva-

### Galvaniz Sac Rulo



### Dilinmiş Galvaniz Rulo (Pre galvaniz Şerit)



Dilme Hattı

Şekil 3. Pre-galvaniz Şerit Üretimi Akış Şeması

### 3. SICAK DALDIRMA GALVANİZLİ TOPRAKLAMA ŞERİTLER İLE PRE-GALVANİZ ŞERİTLER ARASINDAKİ FARKLAR.

- Sıcak daldırma topraklama şeridi ile pre-galvaniz şerit arasındaki en önemli fark, sıcak daldırma topraklama şeridinde tüm yüzeyler galvaniz kaplı iken, pre-galvaniz şeritlerde şerit kenar yüzeylerinde galvaniz kaplama yoktur.
- Sıcak daldırma şeritlerin tüm yüzeyleri %100 galvaniz kaplı iken, pre-galvaniz şeritlerin kenar yüzeylerinde galvaniz olmadığı için galvaniz kaplı yüzey oranı şerit kalınlığına ve genişliğine bağlı olarak yaklaşık %90'a düşmektedir.
- Sıcak daldırma topraklama şeritler TS EN 62561-2 standardına uygun iken, pre-galvaniz şeritler bu standarda uygun değildir.
- Sıcak daldırma galvanizli şeritlerin korozyon dayanımı yüksek, pre-galvaniz şeritlerin korozyon dayanımı düşüktür.
- Sıcak daldırma topraklama şeritlerin kaplama kalınlıklarının kontrolü kolay, pre-galvaniz şeritlerin kaplama kalınlığının kontrolü zordur.
- Sıcak daldırma galvaniz şeritlerin topraklama şeridi olarak kullanımı uygun, pre-galvaniz şeritlerin ise tüm yüzeyleri galvaniz kaplı olmadığı için topraklama şeridi olarak kullanımı uygun değildir.

### 4. TOPRAKLAMA ŞERİDİ OLARAK NEDEN PRE-GALVANİZ ŞERİTLER KULLANILMAMALI?

Galvaniz kaplı topraklama şeritleri için istenen asgari standartlar aşağıda verilmektedir.

- TSE EN 62561-2 Yıldırımından Korunma Sistem Bileşenleri (LPSC) Standardı. Bölüm 2: İletkenler ve Topraklama Elektrotları İçin Kurallar.
- TSE EN ISO 1461 Demir ve Çelikten İmal Edilmiş

nizli sacların topraklama şeridi olarak kullanıldığı kanaati yaygındır. Pre-galvanizli sacların topraklama şeridi olarak kullanımı TS EN 62561 ve TS EN ISO 1461 standartları açısından doğru değildir.

Pre-galvaniz olarak adlandırılan şeritlerin dilme işlemi, galvaniz kaplama sonrası yapıldığından dolayı, dilme kenarlarının olduğu kenar yüzeyler galvaniz kaplamasız olarak korozyona karşı korumasız kalmakta ve korozyon direnci düşmektedir. Topraklama şerit yüzeylerinin boyutları dikkate alındığında toplam yüzeyin yaklaşık %10 civarında kenar yüzeyler korozyona karşı dayanıksız kalmaktadır. Böyle bir uygulama TS EN 62561-2 No'lu standart ve TS EN ISO 1461 No'lu standart açısından uygun değildir. (Şekil 4).

Yukarıda belirtilen nedenlerden dolayı topraklama şerit kullanıcıları, yüklenici firmalar, yapı denetçileri, kontrol eleman veya mühendislerinin uygulama sürecinde bu hususa dikkat etmesi ve topraklama şeridi olarak pre-galvaniz sac kullanımına izin vermemesi gerekmektedir.



Şekil 4. Pre-galvaniz şeridin topraklama şeridi olarak kullanılması durumunda görülen sakıncalar.



## 5. GALVANİZ KAPLAMA KALINLIĞI

Topraklama şeritleri galvaniz kaplama ifadesi; kaplama kütlesi gr/m<sup>2</sup> veya kaplama kalınlığı μm (mikron) cinsinden ifade edilir. Kaplama kütlesini, kaplama kalınlığına çevirmek için kaplama yoğunluğu 7,2 gr/cm<sup>3</sup> alınır. Örneğin mikron cinsinden verilmiş kaplama kalınlığını g/m<sup>2</sup> cinsinden kaplama kütlesine çevirmek için kaplama kalınlığı 7,2 değeri ile çarpılır. Kaplama kütlesini (g/m<sup>2</sup>), μm cinsinden kaplama kalınlığını bulmak için ise 7,2'ye bölünür. Eşitlikler aşağıda verilmiştir.

$$\text{Kaplama kütlesi (g/m}^2\text{)} = \text{Kaplama kalınlığı (}\mu\text{m)} \times 7,2 \quad (1)$$

$$\text{Kaplama kalınlığı (}\mu\text{m)} = \text{Kaplama kütlesi (g/m}^2\text{)} / 7,2 \quad (2)$$

Kaplama kalınlık ölçümleri kesilmiş yüzeylerden veya kenarlardan, 10 mm'den az mesafede yapılmamalıdır. Kaplama kalınlık değerleri "TS EN ISO 1461 Demir ve çelikten yapılmış malzemeler üzerine sıcak daldırılmalı galvaniz kaplamalar özellikler ve deney metotları" standardında verilmiştir.

Malzeme ve kalınlığı	Lokal kaplama kalınlığı (en az) μm	Lokal kaplama kalınlığı (en az) g/m <sup>2</sup>	Ortalama kaplama kalınlığı (en az) Ortalama μm	Ortalama kaplama kalınlığı (en az) g/m <sup>2</sup>
Çelik: 1,5 mm ≤ 3mm	45	325	55	395
Çelik > 3 mm ≤ 6 mm	55	395	70	505

Tablo 1. TS EN ISO 1461'e göre çelik topraklama şeritleri için kaplama kalınlıkları.

## 6. YAYGIN KULLANILAN GALVANİZLİ TOPRAKLAMA ŞERİTLERİ

Piyasada en çok 3,0 mm, 3,5 mm ve 4,0 mm kalınlıklarda ve 30 mm ve 40 mm genişliklerde topraklama şeritleri kullanılır.

maktadır. Taşıma ve kullanım kolaylığı açısından 50 metre uzunluğunda ve rulo şeklindeki topraklama şeritleri talep görmektedir. Bununla birlikte ara ebatlarda topraklama şeritleri talebi de olmaktadır. Tablo 2'de en çok kullanılan topraklama şerit ebatları verilmektedir.

ÜRÜN KODU	Şerit Genişliği (mm)	Şerit Kalınlığı (mm)	Birim Şerit Ağırlığı (kg/m)
ERS.30.30	30	3,0	0,74
ERS.30.35	30	3,5	0,85
ERS.30.40	30	4,0	0,96
ERS.35.30	35	3,0	0,85
ERS.25.40	25	4,0	0,81

Tablo 2. Erdoğan Metal ERS ŞERİT Markalı Topraklama Şerit Ebatları Galvaniz kaplı topraklama şeritleri üzerinde asgari olarak; imalatçının adı veya ticari markası, tanıtıcı sembol (Ürün Kodu, Boyutları vs.) ve ilgili TSE standardı yer almalıdır.

## 7. İLGİLİ STANDART VE YAYINLAR

- TS EN 62561-2 Yıldırımından Korunma Sistem Bileşenleri (LPSC) Standardı. Bölüm 2: İletkenler ve Topraklama Elektrotları İçin Kurallar.
- TS EN ISO 1461 Demir ve Çelikten İmal Edilmiş Malzemeler Üzerine Sıcak Daldırma ile Yapılan Galvaniz Kaplamalar- Özellikler ve Muayene Metotları.
- Galder Sıcak Daldırma Galvaniz El Kitabı.
- E.Çayır "Sıcak Daldırma Galvaniz Kaplı Topraklama Şeritlerinin Üretimi". Elektrik Dünyası Dergisi, Şubat 2017 sayısı. Sayfa: 238-241.



Şekil 5. Erdoğan Metal tarafından üretilen TS EN 62561-2 ve TS EN ISO 1461 Standart Belgeli ERS ŞERİT Markalı Galvaniz Kaplı Topraklama Şeritleri.





# ENESIS

*Acil Durum, Yönlendirme ve Sensörlü Aydınlatma*  
*Emergency, Direction and Lighting with Motion Sensor*



**Enesis Elektronik Aydınlatma San. ve Tic. Ltd. Şti.**

Perpa Ticaret Merkezi A Blok Mavi Avlu K.8 No.1060 Okmeydanı - Şişli / İSTANBUL

Tel: 0212 222 66 06 • Fax: 0212 222 66 07

[www.parklight.com.tr](http://www.parklight.com.tr) • [info@enesis.com.tr](mailto:info@enesis.com.tr)



# Endüstriyel Enerji Üretiminde Siemens İle Fark Yararın



Süha Işıklı  
Siemens Endüstriyel  
Enerji Üretimi Satış Birim  
Yöneticisi



**G**ünümüzde rekabet giderek artarken sanayiciler için üretim proseslerinde fark yaratmak hiç olmadığı kadar önemli hale geliyor. Proseslerde toplam enerji maliyetini azaltmak, güvenilir bir enerji arzına sahip olmak, çevreye duyarlı enerji politikalarına entegre sistemler geliştirmek ve tüm süreçlerde verimliliği artırmak son dönemde önem kazanan kavramalardan sadece bazıları. Bu kavramların gerçekleşmesi ise verimli kojenerasyon sistemlerinin kurulmasına bağlı.

Türkiye'deki 160. yılını kutlayan Siemens, endüstriyel tesislerin ihtiyaç duyduğu kojenerasyon - trijenerasyon çözümlerine gaz türbinleri, buhar türbinleri ve gaz motorları gibi geniş ürün yelpazesıyla katkıda bulunuyor ve hizmet sunduğu endüstrilerin rekabet güçlerini artırmalarına yardımcı oluyor. Güçlü ürün portföyünün yanı sıra Siemens, sunduğu finans çözümleri ve lokal servis ağı ile de kojenerasyon pazarında farkını ortaya koyuyor.

**Buhar ihtiyacınızı sağlarken elektrik üretmek verimli bir çözüm mü?**

İçinde bulunduğumuz dönemde kömür maliyetlerinin tarihin en düşük düzeyinde seyretmesi ve bu kaynaklara erişimin kolaylığı, özellikle gıda, kağıt, petrokimya ve tekstil gibi prosesinde buhar ihtiyacı olan endüstriyel tesislerin kendi elektrik enerjilerini buhar türbinleri ile üretmelerini cazip kılıyor. Türbin çıkışındaki buhar, tekrar prosese yönlendirilerek toplam verim %90 seviyesine çıkartılabiliyor. Enerji maliyetlerini oldukça olumlu etkileyen bu üretim metodu, şebeke anızlarından arındırılmış güvenilir bir enerji arzını da mümkün kılıyor.

Türkiye'deki tüm şeker fabrikaları, pek çok gıda ve kağıt üre-





tim tesisi, rafineriler Siemens buhar türbinleri ile tesislerine kesintisiz elektrik enerjisi ve buhar sağlıyor.

### **Bacalardan havaya giden sadece atık gazlar mı?**

Endüstride fırınlar, ısıtıcılar, kurutucular gibi ısı yoğun proseslerin sonrasında atık gazlar bacalardan atmosfere atılıyor. Bu noktalarda tesis edilecek atık ısı kazanım sistemleri ile geri kazanılan ısının yüksek basınç kazanlarına yönlendirilerek buhar elde edilmesi ve Siemens buhar türbinleri ile elektrik enerjisi üretimi son derece verimli sonuçlar sağlıyor. Enerji verimliliği konusunda öncü olan Siemens, EVD lisansı ile enerji etüdü hizmetleri de sağlıyor.

Tesislerdeki enerji kayıplarını, potansiyel kazanç noktalarını ve kojenerasyon kapasitesini raporluyor. Özellikle çimento, demir-çelik ve cam sektörlerinde atık ısının geri kazanımı toplam maliyetin azaltılmasında önemli rol oynuyor.

### **Çevre duyarlılığı için maksimum verimlilik!**

Sürdürülebilirlik konusunda öncü olan Siemens, enerji üretiminin çevreye olan etkilerini minimize etmek adına verimliliğin önemini vurguluyor ve yenilenebilir enerji kaynaklarına erişimin kısıtlı olduğu noktalarda, fosil yakıtları maksimum verimde kullanmanın da doğaya saygının bir gereği olduğuna inanıyor.

### **Buhar türbininde sınıf lideri**

Siemens, dünyanın önde gelen danışmanlık ve araştırma gruplarından Frost&Sullivan tarafından endüstriyel buhar türbinleri pazarında teknoloji lideri ilan edildi ve 2015 Avrupa Yeni Ürün İnovasyonu ödülüne layık görüldü.

### **Dünyanın ilk yağsız çalışan buhar türbini Siemens tarafından geliştirildi**

Mevcut türbin rotorlarında, yatakların aşırı ısınmasını engellemek için yağ kullanılıyor. Ancak bu yöntem yüksek sıcaklıklar nedeniyle, yataklardan kesintisiz olarak yağ pompalanmasını gerektiriyor. Siemens, bu sorunu çözmek için bir ilke imza atarak dünyanın ilk yağsız çalışan buhar türbinini geliştirdi.

### **Dresser Rand artık Siemens dünyasında...**

2015 yılında öncü petrol-gaz proses firması Dresser-Rand'ı



bünyesine katan Siemens, buhar türbinleri filosuna Dresser-Rand türbinlerini ve Guascor Gaz motorlarını da eklemiş oldu. Bu sayede Siemens, özellikle petrol-gaz sektöründe ihtiyaç duyulan özel izolasyon kademeli buhar türbinlerini endüstri müşterilerine ulaştırabiliyor. Siemens, gaz motoru ile yapılan kojenerasyon ve biyogaz uygulamalarında da etkinliğini her geçen gün artırıyor.

### **Gaz türbinleri ile kojenerasyon uygulamaları**

Siemens, gaz türbinleri ile de kojenerasyon uygulamalarına güç katıyor. Kapasiteleri 4 MW ile 400 MW arasında değişen Siemens gaz türbinleri; yüksek verimlilik, emreamadelik ve çevresel sürdürülebilirlik sunarak fabrikaların yaşam döngüsü maliyetlerin düşmesini ve kârlılığının artmasını sağlıyor.

Özellikle seramik sektörünün kurutucu ünitelerinde ihtiyaç duyulan ısı için, Siemens gaz türbinlerinin yaklaşık 550 derece olan egzoz gazı sıcaklığı uygun çözüm oluyor. Bu sayede hem fabrikanın kurulu elektrik güç ihtiyacı hem de prosesin ısı ihtiyacı gaz türbinleri ile sağlanabiliyor.





Kesintisiz enerjinin önemli olduğu stratejik endüstriyel tesis ve bina projelerinde; yük atma ve ada modunda çalışma konularındaki üstünlüğüyle Siemens rakiplerine göre fark yaratıyor.

Demir-çelik endüstrisindeki ara kademe gazları da, Siemens gaz türbinleri ile kojenerasyon uygulamalarında enerjiye dönüştürülebilir.

### **Rolls Royce artık Siemens...**

2015 yılında Rolls-Royce'un enerji üretim kanadını bünyesine katan Siemens, gaz türbinleri filosuna Rolls-Royce'un lider aeroderivative türbinlerini de eklemiş oldu. Havacılıkta kullanılmak üzere geliştirilmiş aeroderivatif gaz türbinleri, petrol-gaz endüstrisinde güç üretimine uygun kompakt ve daha hafif tasarımlara sahip türbinlerdir. Yüksek verimlilik ve çalışmaya hızlı başlama özellikleri, aeroderivatif gaz türbinlerinin aynı zamanda dağıtık güç üretimi uygulamalarında da güçlü performans göstermesini sağlıyor.

### **Türkiye'de en büyük Kojenerasyon Tesisi... Siemens'ten!**

Siemens 400MW gücüyle Türkiye'deki en büyük kojenerasyon tesisi olan Ciner Kazan Soda Kombine Çevrim Santrali'ne gaz ve buhar türbini sağlıyor. Santralin 2017 yılının sonunda operasyona başlaması planlanıyor.

### **İlk biyokütle tesisi Siemens'ten!**

Yenilenebilir enerji destekleme mekanizması (YEKDEM) kapsamında enerji üretimi yapan Türkiye'nin ilk biyokütle tesisi olan Pakmil Enerji Santrali, Siemens buhar türbinleri ile devreye alındı ve 2015 yılında üretime başladı.

### **Yerel servis kadromuz her zaman yanınızda**

Bu tür yatırımların sürdürülebilirliğinde en önemli kriter, yerel servis hizmetlerinin düşük maliyetlerle teminidir. Siemens bu kriteri Türkiye'de kurulu servis organizasyonu ile sağlayarak rakiplerinden farklılaşıyor.

Siemens, uzman servis kadrosu ile gaz ve buhar türbinlerine bakım, 7/24 uzaktan izleme ve destek, yerinde anıza tespit ve onarım, planlı bakım, modernizasyon, operasyon yönetimi, parça temini, yeniden tasarım ve yenileme hizmetleri sunuyor.

### **Finansal sorunlara akılcı çözümler**

Siemens Finansal Hizmetler, yerli kaynaklar ile kıyaslandığında çok cazip ECA Export kredi olanakları sunuyor. Böylece müşterilerinin kojenerasyon yatırımlarını mali tablolarına ağır yük getirmeden gerçekleştirmelerine yardımcı oluyor. Export kredisi haricinde, Leasing imkanları da finansman açısından sektöre önerilebilecek çözümler arasında yer alıyor.

Bunun yanı sıra partner firmaları ile Yap-İşlet-Devret modeliyle çözümler sunabilen Siemens, müşterilerinin hiçbir yatırım masrafı yapmadan kojenerasyon tesisinin nimetlerinden yararlanmalarına imkan sağlıyor.







[www.volcastvision.com](http://www.volcastvision.com)  
[www.ugurguvenlikankara.com](http://www.ugurguvenlikankara.com)



*Uyumayan Gözünüzü Olmamızı İster misiniz?*





# Türkiye Enerji Kaynakları ve Geleceği

## Türkiye'nin Kullandığı Enerji Kaynakları

**S**anayi tesislerinin çalışması, aydınlatma, ısınma ve ulaşımın sağlanması büyük ölçüde enerjiye dayanmaktadır. Enerji, ülkelerin kalkınmasında önemli bir güç olarak kabul edilmektedir. Bu nedenle ülkelerin gelişmişlik düzeyleri belirtilirken ürettikleri ve tükettikleri enerji miktarları da göz önünde bulundurulmaktadır. Enerji kaynakları yenilenemeyen ve yenilenebilen kaynaklar olarak iki grupta toplanır.

### Kaynak Çeşitleri

#### Yenilenebilir Kaynaklar

Yenilenebilir enerji, sürekli devam eden doğal süreçlerdeki var olan enerji akışından elde edilen enerji. Çoğunlukla doğada yok olmayan şeylere yenilenebilir enerji kaynağı denir. En genel olarak, yenilenebilir enerji kaynağı; enerji kaynağından alınan

enerjiye eşit oranda veya kaynağın tükenme hızından daha çabuk bir şekilde kendini yenileyebilmesi ile tanımlanır.

#### Bunlar

- Su Gücü (Hidroelektrik Enerjisi)
- Güneş Enerjisi
- Rüzgâr Gücü (Rüzgâr Türbinleri)
- Jeotermal Enerji

#### Yenilenemeyen Enerji Kaynakları

Fosil yakıtlar ve radyoaktif elementler yenilenemez enerji kaynaklarıdır. Bu kaynakların bu şekilde isim almalarının nedeni kullandıkça bitmeleri ve yenilerinin gelmesinin çok uzun sürmesidir. Bunlar;

- Taşkömürü (Maden Kömürü)
- Linyit
- Petrol
- Doğalgaz
- Radyoaktif Mineraller

## Yenilenebilir Enerjinin Ülkemizdeki Üretimi

### Hidroelektrik Enerjisi

Su gücüne hidroelektrik enerji denir. Ucuz, temiz ve yenilenebilir bir enerji kaynağıdır. Ülkemizde akarsuların gücünden yararlanılır. Yüksekten düşen ve hızla akan suların tribünleri çalışması sonucu elektrik üretilmektedir.

Ülkemiz yüksek ve engebeli olduğu için akarsularımızın çoğu dar ve derin vadilerden akar. Bu durum baraj yapımına elverişli şartlar oluşturur. Türkiye hidroelektrik potansiyel bakımından Avrupa'da Rusya ve Norveç'ten sonra 3. sırada yer almaktadır.

Dünyada nüfus artışı, kentleşme ve sanayileşme olguları, küreselleşme sonucu artan ticaret olanakları, doğal kaynaklara ve enerjiye olan talebi giderek artırmaktadır. Türkiye elektrik tüketimi 2011 yılı sonu itibarıyla 230 milyar kWh seviyesine ulaş-







miş olup 2023 yılında 450 milyar kWh civarında olacağı öngörülmektedir.

### **Güneş Enerjisi**

Güneş enerjisi Güneş ışığından enerji elde edilmesine dayalı bir teknolojidir. Güneş'in yaydığı ve Dünya'mıza da ulaşan enerji, Güneş'in çekirdeğinde yer alan füzyon süreci ile açığa çıkan ışınım enerjisidir.

Ülkemiz, coğrafi konumu nedeniyle sahip olduğu güneş enerjisi potansiyeli açısından birçok ülkeye göre şanslı durumdadır.

### **Rüzgâr Gücü**

Rüzgâr gücü, elektrik üretmek için rüzgâr türbinleri, mekanik güç için yel değirmeni, su veya kuyu pompalama için rüzgâr pompaları veya gemileri yürütmek için yelkenler kullanarak rüzgârın kullanışlı formundaki rüzgâr enerjisinin sonucudur.

Türkiye rüzgâr enerjisi potansiyeli 48.000 MW olarak belirlenmiştir. Bu potansiyele karşılık gelen toplam alan Türkiye yüz ölçümünün %1.30'una denk gelmektedir. 2014 yılında rüzgâr ile elektrik üretimi, Türkiye toplam tüketiminin %3,27 sini karşılamıştır ve 8367 GWh rüzgârdan elektrik üretmiştir.

2015 yılı ilk 11 ayında tüketim karşılama oranı %4,37 seviyesindedir. 2015 Temmuz itibarıyla işletmede olan rüzgâr enerji santrallerinin kurulu gücü ise 4.192,8 MW'dır.

### **Jeotermal Enerji**

Jeotermal yerkabuğunun çeşitli derinliklerinde birikmiş ısı'nın oluşturduğu, kimyasallar içeren sıcak su, buhar ve gazlardır. Jeotermal enerji de bu jeotermal kaynaklardan ve bunların oluşturduğu enerjiden doğrudan veya dolaylı yollardan faydalanmayı kapsamaktadır.

Jeotermal enerji yeni, yenilenebilir, sürdürülebilir, tükenmez, ucuz, güvenilir, çevre dostu, yerli ve yeşil bir birincil enerji kay-

nağıdır. İçinde su bulunmayan sıcak kuru kayalar da jeotermal enerji kaynağıdır.

Türkiye günümüzde jeotermal enerji kapasitesi ve doğrudan kullanımda dünyada 5'nci sıradadır. Türkiye'nin 2005 yılına göre kapasitesi 24.839,9 TJ/sene kullanım ile veya 0.5 lik faktör kapasitesi 6900,5 GWh/sene ile 1495 MW'tur. Bunun en çoğu direkt ısıtmada kullanımdır.

## **Yenilenemeyen Enerjinin Ülkemizdeki Üretimi**

### **Taşkömürü ve Linyit Kaynaklı Enerji**

Kömür, katmanlı tortul çökellerin arasında bulunan katı, koyu renkli ve karbon ve yanıcı gazlar bakımından zengin kayadır.

Dünyanın çoğu bölgesinde bulunan kömüre, yerin yüzeye yakın bölümlerinde ya da çeşitli derinliklerde rastlanır. Kömür çok miktarda organik kökenli maddenin kısmi ayrışması ve kimyasal dönüşüme uğraması sonucunda oluşan birçok madde içerir. Bu oluşum sürecine kömürleşme denir.

Ülkemizin 2013 sonu itibarıyla kömüre dayalı santral kurulu gücü 12.563 MW olup toplam kurulu gücün %20'sine karşılık gelmektedir. Yerli kömüre dayalı kurulu güç 8.515 MW (%13,3) ve ithal kömüre dayalı kurulu güç ise 4.048 MW (%6,3) şeklindedir.

### **Petrol**

Petrol, denizlerdeki bitki ve hayvanların çürüdükten sonraki kalıntılarından oluşur. Bu kalıntılar deniz yatağında milyonlarca yıl boyunca çürüdükten sonra, geriye yalnızca yağlı maddeler kalır. Çamur ve büyük kaya katmanları altında kalan yağlı maddeler de petrol ve gaz dönüşür.

Petrol, hidrokarbonların karışımından meydana gelmiş olup, her zaman sabit bir kimyevî bileşimi yoktur.





Ülkemizde 2015 yılında toplam 2,5 milyon ton petrol üretilmiş olup, günümüze kadar toplam 147,2 milyon ton petrol üretimi gerçekleştirilmiştir.



### **Doğalgaz**

Doğal gaz yer kabuğunun içindeki fosil kaynaklı bir çeşit yanıcı gaz karışımıdır. Bir petrol türevidir. Yakıt olarak önem sıralamasında ham petrolden sonra ikinci sırayı alır. Ülkemiz günlük 254.193.780 kWh elektrik enerjisini doğalgazdan sağlamaktadır.

### **TÜRKİYENİN ENERJİ KAYNAKLARININ GELECEĞİ**

1. Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de artık enerji kaynaklarının yenilenebilir olması amaçlanıyor ve bu doğrultuda var olan yenilenebilir kaynaklar daha verimli hale getirilmeye çalışılıyor.
2. Fosil yakıtların üretimi ise dünyada ve ülkemizde günden güne azaltılmakta olduğu gözlemlenebiliyor.
3. Ülkemize nükleer tesislerin yapılması da söz konusudur.
4. Nükleer enerjinin radyoaktivite sızıntıları sebebiyle korkulur bir enerji kaynağı olduğu bilinmektedir. Fakat Japonya 8 milyar dolar fosil yakıtlara harcama yapmaktansa, 700 milyon dolar uranyuma harcama yaparak aynı enerjiyi üretebilmektedir (kaynak wikipedia).
5. Ülkemizin konumu nedeniyle hidroelektrik enerjiye, güneş enerjisine, jeotermal enerjiye ve rüzgâr enerjisine elverişli olduğu bilinmektedir.
6. Bu alanlarda çalışmalar ve teşvikler de bulunmaktadır. Bu sebeple ülkemizin günden güne fosil yakıtlardan kurtulup, dışa bağımsız bir şekilde, enerji üretimini yenilenebilir kaynaklara yönlendirmesi gerekmektedir.
7. Ülkemiz gelişen teknolojiyi takip eden değil, yeni teknolojileri belirleyen konuma gelmesi gerekmektedir.
8. Enerji kaynaklarımızı en verimli şekilde kullanmalı ve yarın gelecek nesiller için güzel bir dünya bırakmalıyız.





Okul, Otel, Camii, Toplantı ve Konferans salonları için profesyonel çözümleri.



PROFESSIONAL  
SOUND EQUIPMENT  
www.limitaudio.com.tr

**HAFTALIK PROGRAMLI OKUL SAATLERİ**

*PS-1440 USB R*



*PS-1440 USB*



*PS-724*



*PS-724 R*



**GENEL ANONS AMPLİFİKATÖRLERİ**

*BLACK LINE SERİSİ*



*LM SERİSİ*



*CSA SERİSİ*

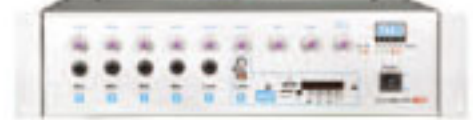


*DIAMOND E*

*LPA SERİSİ*



*CMA SERİSİ*



*DIAMOND ER*



*MATRIX*



**MÜZİK AMPLİFİKATÖRLERİ**

*PLATİN MONO*



*PLATİN STEREO*



*PLATİN QUAD*



*OPTIMUM*



Üstüçü firma



www.basari elektronik.com.tr  
info@basari elektronik.com.tr

*REFLEX*



**Merkez**

İşıklar Cad. Alataş Sokak No:15/2 Ulus / ANKARA - TÜRKİYE  
Tel: 0. 312. 310 99 56 (Pbx) Fax: 0.312. 310 82 52

**Mağaza**

Anafartalar Cad. Şan Sk. No:10/B Ulus / ANKARA - TÜRKİYE  
Tel: 0.312. 310 99 57 (Pbx)





## Türkiye Sürdürülebilir Enerjide Dünyada 23'üncü

**T**ürkiye geçen yıl enerjiye erişim, enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji alanlarında gösterdiği başarı sayesinde dünya sürdürülebilir enerji sıralamasında 111 ülke arasında 23'üncü sırada yer aldı.

Dünya Bankası'nın bu yıl ilk defa yayımladığı "Sürdürülebilir Enerji için Mevzuat Göstergeleri" raporundan yaptığı derlemeye göre, dünyada tüketilen enerjinin yaklaşık yüzde 90'ı söz konusu 111 ülkede gerçekleşti.

Rapordaki sürdürülebilir enerji sıralaması, ülkelerin enerjiye



**Dünya Bankası'na göre Türkiye geçen yıl enerjiye erişim, enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji alanlarında gösterdiği başarı sayesinde, sürdürülebilir enerji sıralamasında dünyada 23'üncü oldu.**

erişimi, enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji alanındaki gelişimlerine göre belirlendi.

Enerjiye erişim alanında 100 tam puan alan Türkiye, enerji verimliliği alanında 65 puanla 24'üncü oldu.

Rapora göre Türkiye, binalarda hayata geçirdiği enerji verimliliği uygulamaları, beyaz eşyalarda gerçekleştirdiği enerji verimliliği derecelendirme sistemi, uyguladığı teşvikler ve ulusal eylem planı çalışmaları sayesinde enerji verimliliği alanında dünyada başarılı sayılan ülkeler arasında yer aldı.

Yenilenebilir enerjide ise oluşturduğu yasal çerçeve, uyguladığı teşvik ve fiyat mekanizmasındaki avantajlar nedeniyle listenin üst sıralarında yer buldu. Geçen yıl Türkiye bu alanda elde ettiği 71 puanla dünya genelinde 28'inci oldu.

Böylece, Türkiye geçen yıl sürdürülebilir enerji sıralamasında Rusya, İran, Katar gibi enerji zengini ülkeleri de geride bırakarak toplamda elde ettiği 79 puanla 23'üncü sırada yer aldı.

### DANİMARKA BAŞI ÇEKTİ

Rapora göre Danimarka, enerjiye erişim, enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji alanlarında yürüttüğü başarılı çalışmalar neticesinde sürdürülebilir enerji alanında 94 puanla birinci sırayı aldı. Danimarka'yı, 91 puanla Kanada ve ABD takip etti.

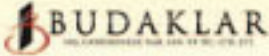
Dünyada 56 ülkede enerjiye erişim sorununun yaşanmadığının belirtildiği raporda, Sahra Altı Afrika'sının elektrik erişiminde en sıkıntılı bölge olduğu ifade edildi.

Enerji verimliliği alanında 88 puanla ABD birinci olurken, onu 86 puanla Danimarka ve Romanya izledi. Yenilenebilir enerjide ise 95 puanla Danimarka başı çekerken, onu sırasıyla 92 puanla Hollanda ve 91 puanla da Almanya takip etti.





## REFERANSLARIMIZ



İSTANBUL DEVLET HASTANESİ



Bal Şeker Çocuklar Anaokulu



## ÇÖZÜM ORTAKLARIMIZ



Halil Rifat Paşa Mahallesi Perpa Ticaret Merkezi A Blok Kat 12 No.1915 Okmeydanı - Şişli / İSTANBUL

Tel: +90 212 510 1 900 • Gsm: +90 533 451 19 00

www.vipguvenliksistemleri.com • vipteklif@gmail.com



# despina

Mono'nun En Asil Karesi!



BEYAZ



KREM







## NEBO İle Karanlıkta Kalmayın

*Eyüboğlu'nun distribütörlüğünü yaptığı markalara bir yenisi daha eklendi. İngiliz el feneri markası NEBO, dünyada en çok tercih edilen ürünlerini Türkiye'ye getirdi. NEBO el fenerleri, kaliteli aydınlanma çözümleri sunarken, ürünlerindeki işlevselliği de gözler önüne seriyor*

**K**işisel hobi alanında uluslararası markaları Türkiye'ye getiren Eyüboğlu'nun İngiliz el feneri markası NEBO, bundan böyle karanlıkta kalanların imdadına koşacak. NEBO el fenerleri ışık yoğunluğu, kullanım kolaylığı ve işlevsel tasarımlarıyla el feneri ile ilgilenenlerin gözdesi olmaya hazır.

NEBO'nun yeni modellerinden Slyde, standart bir el feneri tasarımına sahip. Güçlü LED aydınlatma teknolojisi ile 250 lümen yoğun beyaz ışığa sahip olan Slyde, 230 metreye kadar aydınlatma sağlıyor. Darbe ve suya karşı dayanıklı olan Slyde, arkasındaki mıknatıs sayesinde de metal yüzeylere sabitlenebiliyor.

### **Karanlık sizi engelleyemez**

Elektrik kesintileri özellikle bir işle uğraşırken sizi karanlığa mahkum edebilir. Bu gibi durumlarda NEBO Slyde el fenerleri,



sizi karanlıktan kurtararak yarım kalan işlerinizi bitirmenize yardımcı olur.

Tek bir nokta yerine bulunduğu alanı aydınlatmak istiyorsanız NEBO Slyde'i basit bir hareketle yukarı çekmeniz yeterli. Gövdesindeki ikinci lambayı ortaya çıkaran NEBO Slyde, görünenden çok daha etkili. 190 lümen gücündeki bu ikinci çalışma lambası sayesinde bulunduğunuz alanı maksimum oranda aydınlayabilirsiniz.





# ABONE FORMU / SUBSCRIPTION FORM

ABONE FORMU / SUBSCRIPTION FORM  
SEKTÖRE BİR ADIM DAHA YAKIN OLMAK İÇİN  
AŞAĞIDAKİ FORMU DOLDURUNUZ...  
FILL IN THE BLANKS COMPLETELY IN THE SUBSCRIPTION  
FORM. SEND FORM AND BANK DETAILS VIA FAX.

## //// //// ABONE FORMU //// ////

ABONE BAŞLANGIÇ SAYISI ..... ABONE BİTİŞ SAYISI .....

ELEKTRİK Dünyası (ELEKTRİK-ELEKTRONİK-OTOMASYON-GÜVENLİK-ENERJİ-MAKİNA-KONTROL SİSTEMLERİ) DERGİSİ'NE ..... SAYISINDAN İTİBAREN 12 AY ABONE OLUYORUM. ABONELİK BEDELİ OLAN 100 TL+KDV'yi (HCS YAYINCILIK MATBAACILIK ORG. TİC. LTD. ŞTİ. GARANTİ BANKASI Hesap Numarası: 459-6294879 IBAN:TR06 0006 2000 4590 0006 2948 79 / KUVEYTTÜRK BANKASI Hesap Numarası: 239-8713029 IBAN:TR63 0020 5000 0087 1302 9000 01) YATIRDIM. ABONE KAYDIMIN YAPILARAK DERGİMİN HER AY AŞAĞIDAKİ ADRESİME GÖNDERİLMESİNİ RİCA EDERİM.

## //// //// FATURA BİLGİLERİ //// ////

ADI / SOYADI: ..... D. TARİHİ VE YERİ: .....  
FİRMA ADI: ..... MESLEĞİ/GÖREVİ: .....  
DERGİ TESLİM ADRESİ: .....

POSTA KODU: ..... ŞEHİR: .....  
TELEFON (EV): ..... (İŞ): .....  
FAX: ..... WEB: .....  
E-MAİL: .....



- ELEKTRİK • AYDINLATMA • GÜVENLİK
- ELEKTRONİK • OTOMASYON • ENERJİ
- MAKİNA • KONTROL SİSTEMLERİ

PERPA TİCARET MERKEZİ A BLOK KAT 11 NO.1402 OKMEYDANI - İSTANBUL / TÜRKİYE  
Tel: 0212 320 77 70 • Gsm: +90 530 303 49 42  
www.elektrikdunyasi.com.tr • info@elektrikdunyasi.com.tr



**Y****URTIÇI-YURTDIŞI FUARLARI LİSTESİ**

## Yurtiçi Elektrik Aydınlatma Fuarları

06-08 Nisan 2017	10.Uluslararası Solarex İstanbul Güneş Enerjisi ve Teknolojileri Fuarı İstanbul Fuar Merkezi Yeşilköy
13-16 Nisan 2017	3. Securitex Eurasia 2017 ATO Kongre ve Sergi Sarayı / ANKARA
27-30 Nisan 2017	KONELEX 2017 Konya 12.Elektrik, Elektronik, Elektromekanik, Enerji Üretimi, Otomasyon Fuarı KTO Tüyap Konya Uluslararası Fuar Merkezi / KONYA
23-27 Mayıs 2017	40.Yapı Fuarı - Turkeybuild İstanbul 2017 Tüyap Kongre ve Fuar Merkezi/İstanbul
13-16 Eylül 2017	CSI İstanbul Güvenlik İstanbul Fuar Merkezi Yeşilköy/İST
14-17 Eylül 2017	6.Uluslararası Isaf IT Security Fuarı İstanbul Fuar Merkezi Yeşilköy/İST
14-17 Eylül 2017	6.Uluslararası Isaf Smart Home Fuarı İstanbul Fuar Merkezi Yeşilköy/İST
14-17 Eylül 2017	Lighting and Architecture Eurasia Viaport Marina Tuzla / İST
21-24 Eylül 2017	İstanbul Light 10.Uluslararası Aydınlatma, Teknolojileri Fuarı ve Kongresi İstanbul Fuar Merkezi / Yeşilköy
21-24 Eylül 2017	6.Uluslararası Ilex Elektrik Fuarı İstanbul Fuar Merkezi Yeşilköy / İST
04-08 Ekim 2017	Sign İstanbul-2017 19.Uluslararası Endüstriyel Reklam ve Dijital Baskı Teknolojileri Fuarı Tüyap Kongre ve Fuar Merkezi/İstanbul
18-21 Ekim 2017	5. Elektrik Tesisat Ulusal Kongre ve Sergisi Tepekule Sergi Merkezi/İZMİR
02-05 Kasım 2017	CWIEME Bobinaj, Yalıtım ve Elektrik Üretim Endüstrileri Fuarı İstanbul Fuar Merkezi Yeşilköy /İST
02-05 Kasım 2017	23.Yapı Fuarı - Turkeybuild İzmir 2017 Fuar İzmir-Gaziemir / İZMİR
15-18 Mart 2018	Win Eurasia, TÜYAP Fuar ve Kongre Merkezi/İSTANBUL
30 Kasım-03 Aralık 2017	Otomasyon Fuarı 2017 Bursa 15.Elektrik, Elektronik ve Makine Otomasyon Fuarı Bursa Uluslararası Fuar ve Kongre Merkezi / BURSA

## Yurtdışı Elektrik Aydınlatma Fuarları

18-21 Nisan 2017		Elcom Ukraine Kyiv ExpoP Iaza, Kiev / Ukraine
24-28 Nisan 2017		Hannover Messe : Uluslararası Sanayi Fuarı Hannover Hannover Messe
11-13 Mayıs 2017		Thailand LED Expo 2017 : Bangkok Thailand
10-12 Ağustos 2017		LightExpo Africa Tanzania 2017 : Uluslararası Tanzania Konut, Ticari ve Endüstriyel Aydınlatma & Aksesuarları Fuarı Dar Es Salaam Expogr & Gurtour
10-12 Ağustos 2017		Gana Uluslararası Elektrik Enerji ve Güç Üretimi Fuarı Akra/GANA
12-16 Eylül 2017		BIEL Light + Building Elektrik, Elektronik ve Aydınlatma Sanayi Fuarı ARJANTIN - Buenos Aires Messe Frankfurt
4-7 Kasım 2017		18. İran Uluslararası Elektrik Fuarı (IEE) Tahran/İran
18-23 Mart 2018		Light & Building : Elektrik, Aydınlatma ve Teknoloji Fuarı Frankfurt Messe Frankfurt





# ALMAN ELEKTRİK FİRMALARI

Firma	Adres	Telefon	Web & Mail
Abalight	Josef-Suwelack-Straße 3, 48727 Billerbeck, Germany	+49 2543 2188980	info@abalight.de www.abalight.de
ABB Striebel & John	Am Fuchsgraben 2-3, 77880 Sasbach, Germany	+49 7841 6090	info.desuj@de.abb.com www.striebelundjohn.com
ABH Stromschienen	Borsigstr. 23 47169 Duisburg, Germany	+49 203 39356-0	info@abh-stromschienen.de
ABL Sursum	Albert-Büttner-Str. 11, 91207 Lauf an der Pegnitz, Germany	+49 9123 188-0	www.abl.de info@abl.de
AccuLux	Steinberger Str. 6, 71540 Murrhardt Germany	+49 7192 9292-0	www.acculux.de info@acculux.de
AEG Haustechnik	Gutenstetter Str. 10, 90449 Nürnberg, Germany	+49 911 9656-0	www.aeg-haustechnik.de info@eht-haustechnik.de
Arteko Led	Holstenkamp 40, 22525 Hamburg, Germany	+49 40 8990 9150	www.arteko-led.com
Aura Light	Alter Teichweg 15, 22081 Hamburg, Germany	+49 40 756634-0	www.auralight.de info@auralight.de
Bals Elektrotechnik	Burgweg 22, 57399 Kirchhudem-Albaum, Germany	+49 2723 771-0	www.bals.com info@bals.com
Barthelme Led	Oedenberger Str. 149, 90491 Nürnberg, Germany	+49 911 42476-0	www.barthelme.de info@barthelme.de
Bender	Londorfer Str. 65, 35305 Grünberg, Germany	+49 6401 807-259	www.bender.de info@bender.de
BöSha	Industriegebiet Heidberg 21, 59602 Rülthen, Germany	+49 2952 97091-0	www.boesha.de vertrieb@boesha.de
Busch-Jaeger	Freisenbergstr. 2, 58513 Lüdenscheid, Germany	+49 2351 956-1694	www.busch-jaeger.de info.bje@de.abb.com
B.E.G. Brück	Gerberstr. 33, 51789 Lindlar, Germany	+49 2266 90121-0	www.luxomat.com info@beg.de
Citel Electronics	Alleestr. 144, 44793 Bochum, Germany	+49 234 54721-0	www.citel.de info@citel.de
DASCOM Europe	Heuweg 3, 89079 Ulm, Germany	+49 731 2075-0	www.sonaray.de sonaray@dascom.com





# ALMAN ELEKTRİK FİRMALARI

Firma	Adres	Telefon	Web & Mail
Doepke Schaltgeräte	Stellmacherstr. 11, 26506 Norden, Germany	+49 4931 1806-0	www.doepke.de info@doepke.de
Elspro	Kleinhülsen 47, 40721 Hilden, Germany	+49 2103 971010	www.elspro.de info@elspro.de
ELSTA-Mosdorfer	Im Löchel 2, 35423 Lich, Germany	+49 6004 808-0	www.elsta.com office@elsta.com
Endres Lighting	Hinter Viedel 4/8, 56751 Polch, Germany	+49 2654 9487-0	www.endres-lighting.de info@endres-lighting.de
EuroLighting	Hauptstr. 56, 72202 Nagold, Germany	+49 7452 600716	www.eurolighting-gmbh.eu w.endrich@endrich.com
Fluolite Licht	Prinz-Eugen-Str. 21, 88069 Tettnang, Germany	+49 7542 51751	www.fluolite.de info@fluolite.de
GEWISS	Industriestr. 2, 35799 Merenberg, Germany	+49 6471 5010	www.gewiss.de gewiss@gewiss.de
GSAB	Lindenstr. 23, 99718 Greußen, Germany	+49 3636 7614-0	www.gsab.de vertrieb@gsab.de
Hager	Zum Gunterstal 66440 Blieskastel, Germany	+49 6842 945-0	www.hager.de info@hager.de
Heinz Illi	Riedstr. 15, 73760 Ostfildern, Germany	+49 711 633476-0	www.illi.eu info@illi.eu
Albrecht Jung	Volmestr. 1, 58579 Schalksmühle, Germany	+49 2355 806-0	www.jung.de kundencenter@jung.de
Heinrich Kopp	Alzenauer Str. 68, 63796 Kahl am Main, Germany	+49 6188 40-0	www.kopp.eu vertrieb@kopp.eu
Lapp Kabel	Schulze-Delitzsch-Str. 25, 70565 Stuttgart, Germany	+49 711 783801	www.lappkabel.de info@lappkabel.de
Legrand	Am Silberg 14, 59494 Soest, Germany	+49 2921 104-0	www.legrandgroup.de
Lichtline	Dieselstr. 15, 95448 Bayreuth, Germany	+49 921 507378910	www.lichtline.com vertrieb@lichtline.com
Lingg & Janke	Zeppelinstr. 30, 78315 Radolfzell, Germany	+49 7732 9455750	www.lingg-janke.de info@lingg-janke.de





# ALMAN ELEKTRİK FİRMALARI

Firma	Adres	Telefon	Web & Mail
Lumosa Led	Gewerbepark Cité 4, 76532 Baden-Baden, Germany	+49 7221 9717580	www.lumosa.de lumosa@flesch-systeme.de
PROLED	Balthasar-Schaller-Str. 3, 86316 Friedberg, Germany	+49 821 60099-0	www.proled.com info@proled.com
Megaman	Birkenweiherstr. 2, 63505 Langenselbold, Germany	+49 6184 9319-0	www.megaman.de info@megaman.de
Mennekes	Aloys-Mennekes-Str. 1, 57399 Kirchhundem, Germany	+49 2723 411	www.mennekes.de info@mennekes.de
Philips Lighting	Röntgenstr. 22, 22335 Hamburg, Germany	+49 7192 9292-0	www.lighting.philips.de
RMBH	Steinweg 3-5, 91567 Herrieden, Germany	+49 9825 203829-0	www.rmbh.de info@rmbh.de
Rutec Licht	Carl-Zeiss-Str. 15, 28857 Syke, Germany	+49 4242 95650	-
Adolf Schuch	Mainzer Str. 172, 67547 Worms, Germany	+49 6241 4091-0	www.schuch.de info@schuch.de
Signal-Construct	Brückenäckerweg 4, 75223 Niefern, Germany	+49 7233 9531-0	www.signal-construct.de info@signal-construct.de
SLV	Daimlerstr. 21-23, 52531 Übach-Palenberg, Germany	+49 2451 4833-0	www.slv.com info@slv.de
Theben AG	Hohenbergstr. 32, 72401 Haigerloch, Germany	+49 7474 692-0	www.theben.de info@theben.de
Tiroled	Gewerbepark 4, 83088 Kiefersfelden, Germany	+49 8033 603 94 90	info@tiroled.com www.tiroled.de
Trilux Vertrieb	Heidestr. 4, 59759 Arnsberg, Germany	+49 2932 301-0	www.trilux.com/de info@trilux.de
Veko Lightsystems	Philosophenweg 1947051, Duisburg Germany	+49 203 93319347	www.vekolightsystems.de info@veko.com
WAGO	Hansastr. 2732423, Minden, Germany	+49 571 887-0	www.wago.com info@wago.com
Weidmüller	Ohmstr. 932758, Detmold, Germany	+49 5231 1428-0	www.weidmueller.de info@weidmueller.de



# ECROS®

PARA SAYMA VE SAHTE PARA YAKALAMA TEKNOLOJİLERİ

KARIŞIK BANKNOT SAYMA MAKİNASI



KARIŞIK BANKNOT SAYMA MAKİNASI



ADET SAYICILAR



METAL PARA SAYMA MAKİNASI



METAL PARA SAYMA MAKİNASI



SAHTE PARA KONTROL MAKİNASI



**prizma teknoloji**

Prizma Teknolojik Sistemler ve Büro Makineleri Ltd. Şti

Perpa Ticaret Merkezi B Blok Kat 10-11-12 No.1633 PK 34384 Şişli / İSTANBUL

T. +90 212 220 12 81-82 • F. +90 212 220 21 84

G. +90 532 349 05 57 • info@prizmateknoloji.com.tr



## New ABB Jokab Safety Sentry relays reduce downtime, stock, installation time

*The Jokab Safety Sentry family of safety relays, new from ABB, simplify troubleshooting and resetting to reduce downtime, are universal for all common applications to reduce stock and are easily wired and configured to save installation time.*

**A**mong the features of the Jokab Safety Sentry family of safety relays that enable continuous operations are three-color LEDs that convey a wider variety of status messages to simplify troubleshooting, while models with seven-segment digital displays include preset configurations and extensive fault information. Other features include timer functions with accuracy better than one percent to minimize downtime, and a multi-reset function in which up to ten Sentry safety relays may be reset with a single button.

The Jokab Safety Sentry family of 15 models includes universal models that reduce stock levels by providing a single safety relay for all common relay applications. Other models are multi voltage, which provides the flexibility to also reduce stock. The compact size also occupies less space: all models are only 0.8858 inch (22.5 millimeters) wide, even with four NO + one NC output.

In addition to reducing downtime and stock levels, the Jokab Safety Sentry family is also easily wired and installed. For example, detachable terminal blocks reduce the time to connect or replace them. Other features include a switch for easy selection of manual or automatic reset and powerful outputs that require no intermediary contactor, which simplifies installation.

"With the Jokab Safety Sentry family, ABB introduced a line of powerful safety relays for

all common types of applications," said Darrell L. Burkeen, product marketing engineer for ABB Jokab Safety Products. "In addition to their advanced technology and nearly universal applicability, we have designed a line of safety relays that are easy to install, use and maintain. They are also flexible and easily expandable to respond to safety needs as they change."

The technology used to provide the features of the Jokab Safety Sentry family facilitate reaching the required safety level when monitoring such devices as emergency stop buttons, door switches, and light guards, among others. Sentry expansion modules also enable an easy increase in safety outputs of a safety control module when adding more machinery.

**The Jokab Safety Sentry family includes extensive features that further ensure reduced downtime, stock and installation time:**

Timer functions that are available include On/Off-delay, time bypass and time reset. On/Off delay postpones activation/deactivation of safety outputs with a preset time delay for such functions as Category one stops. Time bypass activates safety outputs for maximum predefined times when safety inputs are closed, such as with inching. Time reset activates safety outputs for a maximum predefined time when the safety inputs are opened, such as with pre-set. Accuracy of better than 1 percent in setting precise times fosters greater safety and reduced downtime.

**New ABB Jokab Safety Sentry relays reduce downtime, stock, installation time**

The multi-reset function will reset up to ten Sentry safety relays with just one reset light button. The light button will light "On" when at least one of the safety circuits is open; it will "Flash" when a reset is necessary; and it will be "Off" when all safety circuits are closed.

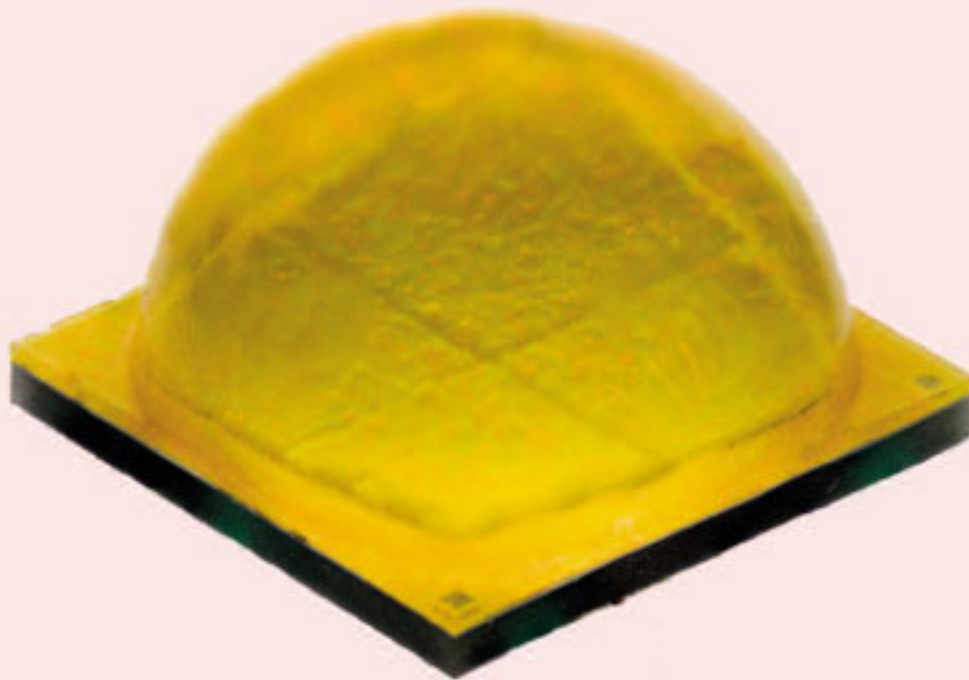
**Configurable models with a display** offer a choice between preset and custom configurations that can be password protected. The display indicates internal, input/output, system or function faults, as well as a log of the last ten errors

To prevent mistakes, the switch to select reset function will not change the reset function when the system is operating. All models are available with automatic reset function, and some also offer manual reset by switch or configuration.





## Cree Second Generation Extreme High Power LED Delivers Unmatched Efficacy & Lumen Density



**Cree, Inc. (Nasdaq: CREE) introduces the XLamp® XHP70.2 LED, the second generation of the highest output Extreme High Power LED, which delivers up to 9 percent more lumens and 18 percent higher lumens-per-watt (LPW) than the first generation XHP70 LED. The XHP70.2 LED provides up to 58 percent higher lumen density than the closest competitor LED of the same size, enabling smaller luminaires and better optical control for high-lumen lighting applications than ever before.**

**“W**e selected Cree’s first generation XHP70 LED as the best light source for large areas, including sporting and industrial facilities, because it enabled us to create smaller and more innovative LED lighting systems with unprecedented output and efficacy,” said Ing. Flavio Sangiorgio, R&D Director at Fael Luce. “The improved efficacy of the next generation XHP70.2 LED lets us easily upgrade our products to maintain performance leadership without any major redesign.”

The XHP70.2 LED features the same 7.0 mm x 7.0 mm footprint as the previous generation and provides an easy drop-in upgrade for customers with existing XHP70 designs. In addition to light output and efficacy enhancements, the XHP70.2 LED improves optical uniformity through secondary optics,

enabling lighting manufacturers to deliver better lighting performance. The XHP70.2 LED has LM-80 data available immediately, reducing the time required to receive ENERGY STAR® and DesignLights Consortium® qualifications.

“Unlike some companies, Cree continues to invest in improving light output, efficacy and reliability of our Extreme High Power LEDs to enable our customers to quickly improve their existing designs and create innovative new products,” said Dave Emerson, Cree LEDs senior vice president and general manager. “Our XHP LEDs highlight the unique advantages of Cree’s ceramic high power LED technology in reducing the cost and improving the performance of systems where extreme light output is required.”



**TÜRK YAPI SEKTÖRÜNÜN TEK YAPI FUARI**  
TURKISH BUILDING INDUSTRY'S and REGION'S BIGGEST GATHERING



**40// TURKEYBUILD**  
**YAPI**  
**FUARI**  
**İSTANBUL**

**YAPI, İNŞAAT MALZEMELERİ VE TEKNOLOJİLERİ**  
BUILDING CONSTRUCTION MATERIALS AND TECHNOLOGIES TRADE EXHIBITION

**23 - 27 MAYIS / MAY 2017**

**TÜYAP - BÜYÜKÇEKMECE**



[www.yapifuari.com.tr](http://www.yapifuari.com.tr) | [www.turkeybuild.com.tr](http://www.turkeybuild.com.tr)



yapifuariturkeybuild



yapiturkeybuild



yapi-turkeybuild



yapiturkeybuild



BU FUAR 5174 SAYILI KANUN GEREĞİNCE TOBB (TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ) DENETİMİNDE DÜZENLENMEKTEDİR.  
THIS EXHIBITION IS ORGANIZED UNDER THE SUPERVISION OF TOBB (THE UNION OF CHAMBERS AND COMMODITY EXCHANGES OF TURKEY) IN ACCORDANCE WITH THE LAW NO. 5174.



# IstanbulLight



ULUSLARARASI AYDINLATMA & ELEKTRİK MALZEMELERİ FUAR VE KONGRESİ  
INTERNATIONAL LIGHTING & ELECTRICAL EQUIPMENT FAIR AND CONGRESS

İSTANBUL EXPO CENTER  
21 - 24 EYLÜL 2017



life  
is

# LIGHT

Işık hüzmesiyle başlayan bir yolculuk bu...

Giderek büyüyen, tüm sektörü kucaklayan bir fuarın yolculuğu...

Bu yolculukta ilerlerken Aydınlatma fuarlarını tek bir çatı altında birleştiriyor.

Şimdi atacağınız adım sizi  
IstanbulLight'da dünyanın aydınlığıyla buluşturacak!

[istanbullight.com](http://istanbullight.com)



BU FUAR 5174 SAYILI KANUN GEREĞİNCE TOBB (TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ) DENETİMİNDE DÜZENLENMEKTEDİR.



UBM





## This Nest Security Flaw Is Remarkably Dumb

*The internet has made it supremely easy to install connected security cameras wherever you want. Unfortunately for Nest, that easy connectivity makes it simple for hackers to disable its cameras with just a few keystrokes. And that's a very bad feature for a security camera.*

**N**est's indoor and outdoor security camera as well as Dropcams and Dropcam Pros have serious-sounding vulnerabilities that let hackers disconnect the cameras with a Bluetooth command. Security researcher Jason Doyle discovered the flaws and reported them to Nest back in October, but the Alphabet subsidiary has for some grossly negligent reason failed to release a patch. After Doyle published the details of the vulnerabilities, however, the company said that it's aware of the issues and working on a fix.

There are actually three vulnerabilities, all of which involve the most recent firmware, version 5.2.1, which was released in January 2016. The first two involve sending either a wi-fi SSID parameter or a wi-fi password parameter to the camera via Bluetooth. In either case, the camera will crash and reboot, giving a potential burglar about 90 seconds to enter a home undetected. The third vulnerability lets a hacker disconnect the camera from the network altogether by sending it a new, non-existent wi-fi SSID parameter via Bluetooth. This is bad news since all of Nest's security cameras (including the legacy Dropcams) save footage to the internet via wi-fi.

It's unclear how to protect yourself, if you own a Nest cam or Dropcam. The vulnerabilities that Doyle discovered apply to a specific version of the firmware, although he wasn't able to say if other versions are affected as well.

"If Nest hasn't released a fixed version of the firmware then I'm not aware of any workarounds," Doyle told Gizmodo. "I don't know if earlier versions of the firmware would be in operation. Since it's a cloud camera I'd expect Nest to automatically push out any new updates to enrolled cameras as they become available."

Now that the code for the exploit has been published, a motivated and knowledgeable burglar could theoretically use it on your home tonight. If you own one of these cameras, the only real, bulletproof solution to avoid the flaw is to disconnect them until Nest pushes a software fix, which of course, disconnecting a camera doesn't exactly make you any safer. Given that Nest hasn't updated the firmware in over a year, that's real cause for concern. Let's hope they hop to it with a fix.



## New distributors for LAMP 83 in UAE and Ukraine

**LAMP 83, who continues to expand its export operations, signs new exclusive distributor agreements with Dubai based Creation Gulf LLC and Kiev based SEP Company.**



**E**xporting for more than 30 years LAMP 83 who is working under the light of 2025 Corporate Vision, showed its ever growing strength thanks to recently signed two new distribution agreements covering UAE and Ukraine. While these agreements lead to an increase in number of countries where LAMP 83 branded luminaires and systems could be found, LAMP 83's export trade is expanded to cover more than 40 countries.

LAMP 83's new UAE distributor is Dubai based Creation Gulf LLC company that has huge expertise on lighting, automation and project fields. Creation Gulf has been very active in its field, covering whole country, since 1998.

On the other hand, SEP Company, who has been trading in Ukraine since 1994 became latest distributor of LAMP 83. SEP Company also has very solid connections with respected architectural & construction companies in Ukraine, that will hopefully lead to a success for LAMP 83.

Assessing these recent news in the export field, LAMP 83's



Executive Board Member and CEO Batu Ceyişakar comments that 'To establish some solid connections in export trade and to increase number of country-wide distributors holds an important place within the growth strategy of LAMP 83. By that means we took very good start in 2017. Thanks to recently signed agreements, we will have a chance to present LAMP 83's products & services directly to these two big markets. All in all we are working very hard to ensure that LAMP 83 is growing in a healthy and steady way, to be on top of the competition and to contribute our national economy thanks to our ever growing export activities.'

LAMP 83, who concentrates on the markets where design, quality, system solutions and good services are demanded rather than the areas where low quality & low price level is observed, continues to develop and grow within the boundaries of its corporate vision and future plans. Thus, journey of the light, which started 54 years ago in a small shop located in Karakoy Bankalar Street (in Istanbul), still continues in international markets in a solid & trustful way.

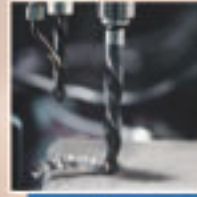


KONYA TİCARET ODASI  
KONYA CHAMBER OF COMMERCE**KONYA****ENDÜSTRİ ZİRVESİ**  
INDUSTRY SUMMIT**27 - 30 Nisan April 2017****KONMAK 2017**Konya 14. Metal İşleme Makineleri, Kaynak, Delme,  
Kesme Teknolojileri, Malzemeler, El Aletleri Fuarı

• Hidrolik - Pnömatik Özel Bölümü

Konya 14<sup>th</sup> Metal Processing Machines, Welding,  
Drilling, Cutting, Technologies, Materials and Hand Tools Fair

• Hydraulic and Pneumatic Special Section

[www.konmakfuari.com](http://www.konmakfuari.com) - [www.konmakfair.com](http://www.konmakfair.com)**KONYA SAC İŞLEME  
TEKNOLOJİLERİ FUARI**

3. Sac, Boru, Profil İşleme Teknolojileri ve Yan Sanayileri Fuarı

**KONYA SHEET METAL PROCESSING TECHNOLOGIES FAIR**3<sup>rd</sup> Sheet Metal, Pipe, Profile Processing Technologies and Related Industries Fair[www.konyasacislemefuari.com](http://www.konyasacislemefuari.com)**İSKON 2017**

Konya 12. İstilleme, Depolama, Taşıma, Vinç ve Lojistik Fuarı

Konya 12<sup>th</sup> Handling, Storage, Transport, Crane and Logistics Fair[www.iskonfuari.com](http://www.iskonfuari.com)**KONELEX 2017**Konya 12. Elektrik, Elektronik, Elektromekanik,  
Enerji Üretimi, Otomasyon FuarıKonya 12<sup>th</sup> Electric, Electronic, Electromechanic,  
Energy Generation, Automation Fair[www.konelexfuari.com](http://www.konelexfuari.com)**KONYA****KONYA TİCARET ODASI – TÜYAP****KONYA ULUSLARARASI FUAR MERKEZİ**

KONYA CHAMBER OF COMMERCE - TÜYAP ADITH INTERNATIONAL FAIR CENTER

Aksaray Çevre Yolu Caddesi No: 8 / 1 Karatay - Konya

**"Anadolu'nun Gücü"**  
"Power of Anatolia"









## Guadalajara's monument of culture, the Degollado Theater, sparkles at night

*Philips Lighting illuminates the façade of Guadalajara's cultural landmark, with cloud-based connected LED lighting*

**P**hilips Lighting (Euronext Amsterdam ticker: LIGHT), a global leader in lighting, illuminated the façade of the Degollado Theater, one of the architectural and historical gems in the city of Guadalajara, Mexico with Philips cloud-based connected LED lighting.

Founded in 1866 and located in the heart of the historic center of Guadalajara, the Degollado Theater with its signature neo-classical architecture, is one of the best preserved theaters in Latin America. The newly installed LED lighting system is a key element in the city council's plans to illuminate the historic center of Guadalajara and enhance the urban landscape in a more sustainable way.

"We created a concept that respects the heritage and accentuates the splendor of this iconic building which is synonymous with the cultural identity of the city. Our innovative LED lighting system has successfully transformed an architectural monument into a night-



time landmark with low energy consumption," says Hugo Jáuregui Gómez, Lighting Designer responsible for the technical and conceptual design of the project.

The Degollado Theater is the first building in Latin America to be equipped with Philips ActiveSite, a cloud-based connected lighting management platform that allows architectural LED lighting systems to be monitored, maintained, and managed from anywhere in the world with an internet connection.

This allows the Degollado Theater to be illuminated with white light to highlight the architectural features, or in a plethora of colors and dazzling light effects relating to various events or festivities and content changed on the go at any time.

"As a global leader in lighting we are very proud of this project that sets new standards in Mexico for the use of light as the basis for urban, social and economic development as well as contributing to increase of tourism. While connected LED lighting increases safety and reduces energy, it's also fantastic to see the theater transformed by the art of illumination," says Sergio Villalón, Market Leader of Philips Lighting in Latin America.







## This Smart Baby Camera Can See When an Infant Stops Breathing

**A**ny parent that's squinted at a live feed from a baby camera, trying to spot the subtle movements that indicate their child is still breathing, will wish they had First Alert's new Onelink Envirocam that can monitor an infant's respiration rate from afar.

Every new parent lives in fear of sudden infant death syndrome (SIDS) because we still don't know enough about the condition to fully understand why it happens. Having a baby camera in a nursery won't help prevent it, but being able to check on a child's breathing without having to get up a hundred times each night can at least give new parents a little more peace of mind.

The only problem is that low-quality streaming footage from a dark room, even with night vision capabilities, makes it hard to discern a tiny infant's subtle breathing movements. But First Alert's new hi-def Onelink Envirocam takes care of that for you, automatically detecting the micro-movements of a baby's breath-

ing and keeping track of respiration rates throughout the night. And it does so without requiring the baby to wear special sensor-laden clothing, or accessories that can fall off in the middle of the night.

The Envirocam features additional environmental sensors as well, allowing it to also track room temperature, humidity, sleep quality (how often a child tosses and turns), and carbon monoxide levels. The data is all made accessible via an accompanying app that provides a detailed analysis of an infant's nursery and sleep patterns, but also immediate alerts if an urgent problem is detected.

Pricing details haven't been revealed yet, but ask any parent what they'd spend on a baby camera that can ensure their kid is still breathing, and they'd probably be ready to mortgage their house to buy one.





# EEMKON 2017

ELEKTRİK ELEKTRONİK  
MÜHENDİSLİĞİ KONGRESİ

## Sempozyumlar

- Mühendislik Eğitimi
- Enerji Politikaları
- Elektronik Sanayi
- İletişim Teknolojileri
- Elektrik ve Kontrol Mühendisliği
- Biyomedikal Mühendisliği
- Kent ve Elektrik



**16-17-18 KASIM 2017**



**Harbiye Askeri Müze  
Kültür Sitesi**

[www.eemkon.org.tr](http://www.eemkon.org.tr)

[/eemkon2017](https://www.facebook.com/eemkon2017)

[/eemkon2017](https://www.instagram.com/eemkon2017)

[/eemkon2017](https://www.youtube.com/eemkon2017)



**TMMOB  
Elektrik Mühendisleri Odası  
İstanbul Şubesi**



“Mutlu bir yaşam için el ele”



# SMART FUTURE EXPO

## KONGRE VE FUARI

İSTANBUL KONGRE MERKEZİ 12-13 NİSAN 2017

ENDÜSTRİ 4.0 | GELECEĞİN ŞEHİRLERİ | AKILLI BİNALAR

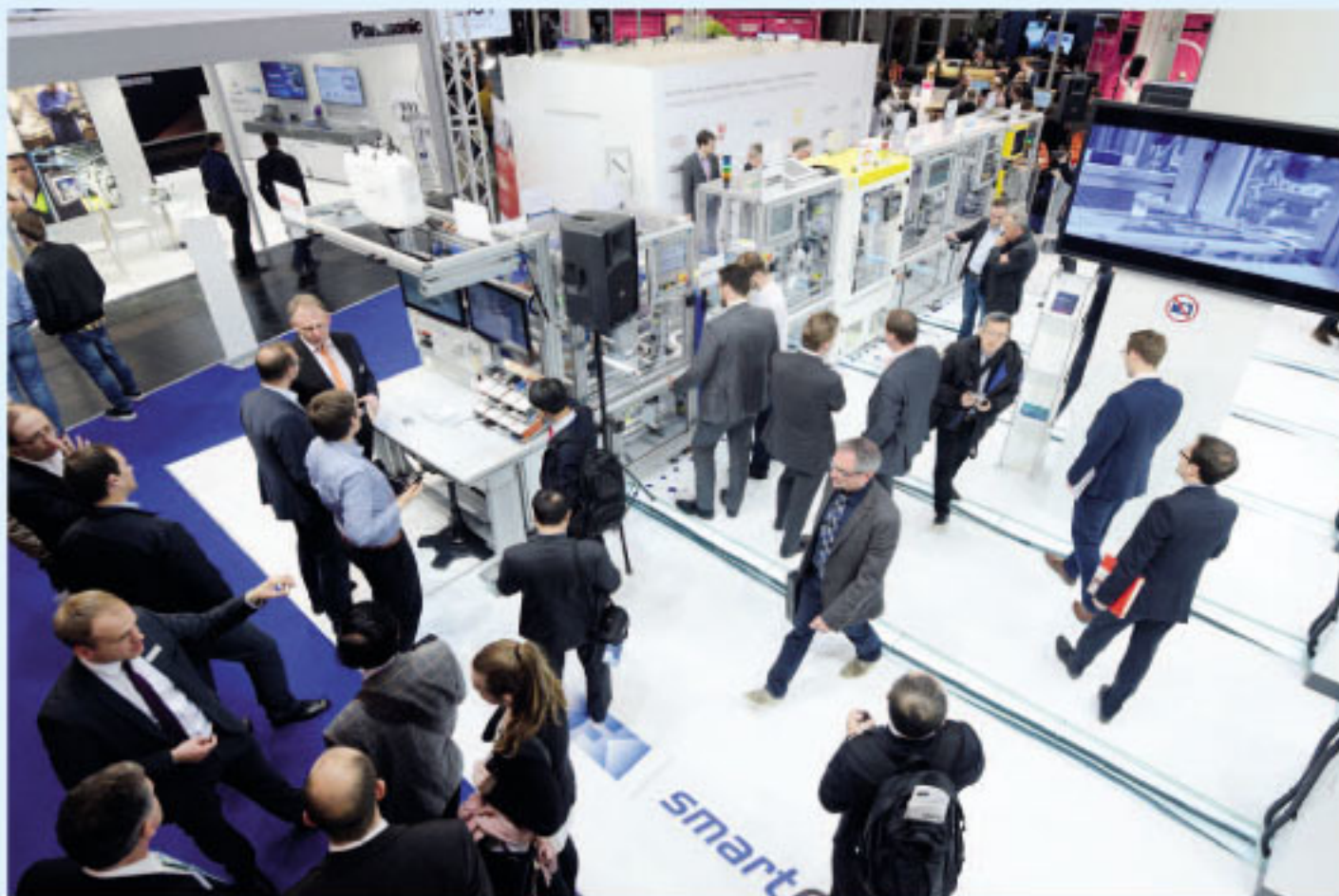
[www.smartfutureexpo.com](http://www.smartfutureexpo.com)

**SMART  
FUTURE**  
E X P O

Destekleriyle  
T.C. BAŞBAKANLIK  
**TOKİ**  
TOPLU KONUT İDARESİ BAŞKANLIĞI







## HANNOVER MESSE 2017: Adding value with Industry 4.0

***Robots that are as simple to operate as smartphones. Machines that learn from their mistakes. Energy systems that are digitally integrated and controlled. And all of it totally human-centered. That's Industry 4.0. HANNOVER MESSE 2017 highlights the added value that is unleashed when factories and energy systems go digital.***

**H**ANNOVER MESSE 2017 opens in about ten weeks' time. The show, which runs from 24 to 28 April, will sport a rich array of highlights, including a record 500-plus Industry 4.0 applications, self-learning robots with near-human touch sensitivity, and advanced technology solutions for a more sustainable energy future. "The technologies needed for the successful digitalization of industrial production are fully developed and ready to go," commented Deutsche Messe Managing Board member Jochen Köckler. "The task now is to ensure that decision makers from industry and the energy sector understand the direct, long-term benefits that digitalization can offer them and their organizations, business models and employees," he added. "Challenging people to 'think outside the box,' highlighting all the various ways in which digitalization can add value, and opening up new markets – that's what this year's HANNOVER MESSE is all about, with its lead theme of Integrated Industry – Creating Value." The show will have around 6,500 exhibitors and feature Poland as its official Partner Country.

With Industry 4.0, integrated energy, digital twins, machine learning, predictive maintenance, smart materials, and networked and collaborative robots (cobots), companies of all sizes today have a multitude of high-tech solutions to choose from. But often they find it difficult to predict what value these sorts of solutions might add. Which is where HANNOVER MESSE 2017 comes in. Köckler: "The world's leading trade fair for industrial technology will present solutions for all parts of the industrial landscape. It's a landscape in which mechanical engineering and IT are converging. This is digitalization, and HANNOVER MESSE will show visitors how to recognize its benefits and make them their own."

### ***Predictive maintenance through machine learning***

Digitalized production processes generate vast quantities of data which are then analyzed by various upstream and downstream systems. In the not-too-distant future, manufacturing systems will incorporate machine-learning technologies that analyze this data centrally and feed the results back to the production machines in question, thereby enabling them to learn and self-optimize.





As such, machine learning is fundamental to predictive maintenance – a highly promising aspect of Industry 4.0 that will feature prominently at the upcoming HANNOVER MESSE.

### **Putting people first**

However, despite the ongoing and rapid spread of digitalization, people will always be absolutely critical to success in industry. Industry 4.0 technologies will help make factory workers' duties more interesting and varied. Instead of focusing on repetitive manual tasks, factory employees will increasingly be called upon to solve problems, make decisions, innovate and drive value-adding initiatives. But this will not happen in a vacuum. Manufacturers need to invest in upskilling and education measures to prepare their workforces for Workplace 4.0. "In tomorrow's agile, flexible factories, employees will be experts in the use of virtual reality, augmented reality, smart glasses and tablets. All of these exciting new digital factory tools will feature prominently at HANNOVER MESSE 2017," Köckler explained.

### **Cobots – the intuitive usability of a smartphone**

Prominence will also be given to collaborative robots. Today's cobots, as they are known, are as simple to operate as a smartphone. Moreover, they are self-learning and connected to the cloud. As time goes on, they are getting cleverer and cheaper to buy, making them a cost-effective gateway to the benefits of Industry 4.0, particularly for smaller companies. Much like drones today, cobots will eventually develop into a mass market that will give rise to a wealth of totally new business ideas.



### **Digitalization as a driver of new business models**

Integrated Industry will reach far beyond the walls of smart factories. The goods produced by smart factories will stay connected with their manufacturers throughout their service lives, supplying a constant stream of valuable data. This data will enable the manufacturers to develop additional web-based services and to pursue new business opportunities outside the confines of their traditional industries. At the upcoming HANNOVER MESSE, industrial subcontractors will demonstrate how digitalization helps them to offer innovative and highly customized solutions more quickly than ever before. "The biggest value-adding potential of digitalization lies in the development of completely new business models and in the markets these business models

tap into," explained Köckler. "HANNOVER MESSE is increasingly turning into a platform for previously unheard-of partnerships. For instance, partnerships between IT companies and engineering firms, or between startups and major corporations. From radical, highly disruptive new business ideas to proven 4.0 business models – it will all be there this April."

### **Technologies for the energy transition**

Digitalization is also transforming the energy industry. Without digitalization, it will not be possible to make the switch from today's outmoded centralized power plants to modern, highly efficient energy systems that are based on renewables and distributed generation structures. Under the "Integrated Energy" banner at the upcoming HANNOVER MESSE, the world's leading providers will highlight the changes the energy industry will undergo as well as the individual technologies that will play a critical role in this transformation. "HANNOVER MESSE will showcase integrated solutions all along the energy value chain – from generation, transmission, distribution and storage, right through to alternative mobility solutions," explained Köckler.

### **Poland: a strong partner in Europe**

Innovation and growth – two key areas in which Poland is set to shine as the official Partner Country at HANNOVER MESSE 2017. This April at the world's leading trade for industrial technology, Poland will be stepping out on stage in front of an international audience to make its case as an attractive partner in a large and diverse range of industries. Apart from domestic reindustrialization, the country's main economic focus is on opening up foreign markets and supporting innovative Polish companies. Around 150 of these companies will feature at this year's HANNOVER MESSE. Together, they will mount a Partner Country showcase that will center on the themes of energy and IT. HANNOVER MESSE 2017 will be officially opened by German Chancellor Angela Merkel and Polish Prime Minister Beata Szydlo.

**Köckler:** "In light of the current geopolitical situation, Poland's participation as Partner Country sends an important signal about the strength of the European Community. HANNOVER MESSE turns 60 this year. Now, more than at any other time in its history, it is a platform for free and fair trade – both in Europe and around the world."





## Partnership with Sony

### **B**osch Security Systems drives forward its video security business together with Sony

- Business partnership officially approved by antitrust authorities

- Bosch takes further steps in cooperation with Sony towards setting new standards in the field of video security solutions

- Sony's associates join new dedicated sales and marketing team within Bosch Security Systems

Grasbrunn, Germany – After the official approval of the antitrust authorities, the business partnership of Bosch Security Systems and Sony Corporation in the field of video security solutions became effective by February 1, 2017 – except for in China where the partnership will start on April 1, 2017. Both companies will now focus on strengthening their collaboration that was first announced in November 2016.

The partnership entails both a sales and marketing cooperation as well as a technical collaboration. As part of the sales and marketing partnership, Sony's video security sales and marketing associates joined a newly formed dedicated team within the Bosch Security System organization. Sony's video security customers, in all markets except Japan, will be served and supported by this sales and marketing team. "We are happy to welcome these experienced colleagues in our organization and are convinced we will further grow the business with Sony's products by providing excellent support and service to our customers", says Michael Hirsch, Vice President for Sales and Marketing of the Sony Security Business within Bosch. "We are delighted that Sony's video security customers are now being supported by Bosch Security Systems. We are moving forward

with this partnership which will feature jointly developed products that fully leverage our industry-leading expertise in video image quality and performance", adds Toru Katsumoto, Deputy President of Imaging Products and Solutions Sector, President of Professional Products Group, Sony Corporation.

Regarding the technical cooperation, both companies are aiming to set new standards with regard to high resolution video imaging, combined with excellent light sensitivity, complemented by Bosch's expertise in built-in video analytics and latest bitrate management techniques. In March 2017, Sony will launch eight new Full-HD (1080p) video security cameras within its sixth generation (G6) range of network cameras, meeting the ever-increasing demand for greater image clarity within the video security market. New G6 cameras' high sensitivity capabilities ensure that the color integrity of images is maintained even in extreme lowlight situations. At the same time, Bosch is updating its portfolio concerning video analytics and bitrate management. Starting as of May 2017, all network cameras from the IP 4000 series will be equipped with built-in video analytics as a standard as well as latest bitrate management techniques combined with H.265 video encoding, reducing bitrate by up to 80 percent. Both Sony's and Bosch's innovations will be presented at the ISC West 2017 (April 5-7) in Las Vegas, USA.

The first jointly developed products are expected to be launched in 2018. "We are looking forward to delivering best-in-class video security solutions to our customers for both existing and new market segments", says Gert van Iperen, President of Bosch Security Systems.





# Step

## Aydınlatma

Cebeci Caddesi No.172  
Küçükköy-Gaziosmanpaşa/İSTANBUL  
Tel: 0212 617 15 77 • Fax: 0212 718 43 76  
step@stepaydinlatma.com.tr





**SecuriTex**  
Eurasia • Turkey  
Fire • Security • Safety • IT

3. Güvenlik Teknolojileri  
Yangın Koruma – Söndürme  
İş Sağlığı Güvenliği  
Bilişim ve Bina Otomasyonu



**FUARI**

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

**Büyük buluşmada  
siz de yerinizi alın!**



13 - 16 **NİSAN** 2017

**cOngresium**  
ankara

International convention & exhibition centre



Mustafa Kemal Mah. 2143. Sokak Gökçeoğlu Plaza  
No: 7/4 Çankaya - ANKARA  
Tel. : 0312 442 28 20 (Pbx) Fax : 0312 442 26 96  
[www.securitexeurasia.com.tr](http://www.securitexeurasia.com.tr) • [info@cyffuar.com.tr](mailto:info@cyffuar.com.tr)



Bezin Sponsorları



BU FUAR 5174 SAYILI KANUN GEREĞİNCE TÜRKİYE ODALAR BORSALAR BİRLİĞİ (TOBB) DENETİMİNDE DÜZENLENMEKTEDİR.



Organizers



ASEAN's Largest  
International Exhibition on  
**LED Lighting Products  
& Technology**



THAILAND

**LED**

**EXPO 2017**

**11-13 MAY, 2017**

CHALLENGER 1

IMPACT EXHIBITION & CONVENTION CENTER  
BANGKOK, THAILAND

Incorporating

THAILAND  
**PCB**  
EXPO 2017

THAILAND  
**ENERGY  
SAVING**  
EXPO 2017

TÜRKİYE TEMSİLCİSİ

HCS Yayıncılık Matbaacılık Org. Tic. Ltd. Şti.  
Tel: 0212 320 77 70 Gsm: 0530 303 49 42

[www.ledexpothailand.com](http://www.ledexpothailand.com)

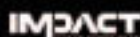


## ORGANIZERS



MEX Exhibitions Pvt. Ltd.

9 LGF, Sant Nagar, East of Kailash, New Delhi-110065, India  
Ms. Himani Gulati Tel : +91-9312285142  
E-mail: himani@mexexhibits.com  
Mr. Gaurav Juneja Tel : +91-9810301644  
E-mail: gaurav@mexexhibits.com



IMPACT Exhibition Management Co., Ltd.

Bangkok Land Building, 10 Floor, 47/569-576, Moo 3, Popular 3 Road,  
Banmai Sub-district, Pakkred District, Nonthaburi 11120  
Ms. Panvisut Buranakarn (Opal): Tel: +66 (0) 2833 5328, Email: panvisutb@impact.co.th  
Ms. Wong Wing Yan: Tel: +66 (0) 2833 5013, Email: wingyanw@impact.co.th



## Schneider Electric's Altivar Process 900 named Engineers' Choice for best Motion Control



***Altivar Process 900, Schneider Electric's premium variable speed drive, has just won Control Engineering's Motion Control category, adding another accolade to its growing list of awards.***

Leading industry publication Control Engineering has just named Schneider Electric's Altivar Process 900 variable speed drive as the winner in the Motion Control category at its 30th annual Engineers' Choice Awards. The Altivar Process 900 was chosen by the readers of Control Engineering who were asked to single out the best products in a range of categories.

This latest award recognizes Altivar Process' unrivaled ability to optimize business performance across utility and industrial sectors. A game-changer in the market, it stands out for helping customers achieve greater energy management and optimization, enhanced process performance, and asset management by managing increased data volumes, real-time intelligence, tailored engineering, and smart control.

Our customers agree

The experiences of our Altivar Process customers echo the recognition of the Engineers' Choice Award. Jan Ravn, Department Manager at Herning Water in Denmark, says Altivar Process was "the obvious choice when we needed to upgrade our variable speed drives."

"Altivar Process is more than a variable speed drive," Ravn continues. "It is a product that combines energy monitoring, pump controls, and preventive maintenance. With Altivar Process we are constantly on the leading edge with maintenance, reaping the benefits of energy savings and ensuring that we always have an overview of our system."

Leading Spanish cement producer Cementos Group Portland Valderrivas, concurs. Joan Jansà Martín, the Electrical Maintenance Manager at Cementos, describes Altivar Process as "very efficient with lots of applications, a complete product," also noting that "It is a very robust and compact product, simple to set up and install."





## Can Learn From Solar

**LEDs are sparking a revolution in the lighting industry – and for good reason.**



**L**EDs have been on a promising trajectory in recent years. We now see them starting to push out traditional technologies in a broad range of sectors, including automotive, streetlights and decorative lighting. In 2010, LEDs represented just 0.3 percent of the lighting industry's market share. Today, they've skyrocketed to approximately 18 percent and are expected to flourish further in coming years.

We've certainly come a long way, but there is still a long road ahead. To make better-informed decisions on how to acce-

lerate mass adoption, it makes sense to look at another newcomer in the energy industry: solar power.

Less than a decade ago, solar energy technologies were at the far left side of the adoption bell curve. No longer reserved for affluent, eco-minded customers, the technology has proliferated across the U.S. and is now commonplace among a wide variety of residential and commercial customers alike.

According to GTM Research and the Solar Energy Industries Association (SEIA), the United States achieved a solar milestone when it surpassed 20 gigawatts of operational solar photovoltaic (PV) capacity just this year.

We now see that many of the same factors driving the success of the solar industry can potentially contribute to a healthy future for the LED industry as well. To expedite the LED industry's journey to mass adoption, LED industry professionals should take note from the lessons learned by successful solar companies.

### **Cutting costs**

The greatest barrier still holding back LEDs from officially booting out incandescent bulbs is cost. Sound familiar? The solar industry has dedicated years to R&D to bring more mature technologies to market, while also expanding manufacturing lines to improve economies of scale. As a result, the industry has slashed panel costs by an impressive 75 percent in recent years.

At the same time, it's important to keep in mind the challenges of solar's "race to the bottom," where some







manufacturers prioritized ultra-low pricing over product quality. To compete in the lighting market, top-tier LED suppliers should look to reduce manufacturing costs without sacrificing product quality.

Additionally, the retail price for LED bulbs can be high because of multiple markups in the sales channels. LED professionals will have to learn from solar companies how to work with their sales channels and reduce costs so that distributors and end customers can meet specified energy-savings needs without breaking their budgets.

#### ***Educating on financial incentives***

The explosion of the solar industry in the U.S. is also due in large part to the passing of financial incentives at the federal, state and regional levels. Since the federal solar Investment Tax Credit (ITC) came to life in 2006, the residential and commercial markets have achieved a compound annual growth rate of 76 percent. Similarly, the 2007 launch of the California Solar Initiative propelled the state to the top of the solar-adoption rankings; nearly a decade later, it's showing no signs of being dethroned anytime soon.

The LED industry has an array of tax credits and rebates available as well, with most states providing incentive programs to help offset upfront costs. LED companies should look to stay informed on how end users can benefit from these policies, which can vary drastically depending on location. Educating consumers on the economic benefits of LEDs can help turn a "maybe" into an "absolutely."

#### ***Safety first***

Adherence to safety, quality and product performance standards has been critical to the solar industry. For LED companies to thrive, they will need to follow the same high standards of solar companies that have put a premium on safety and quality in their products.

Looking at the remarkable trajectory that the solar industry has achieved so far, it's not difficult to imagine the LED industry following suit. By taking note of the practices that successful solar companies have implemented to thrive in their market, LED professionals can stay ahead of the competition and build this industry into the powerhouse that it has the potential to become.



# **Caucasus Build 2017**

**22. Uluslararası Yapı ve Yapı Teknolojileri Fuarı**

**16 - 19 Mayıs 2017**

**Expo Georgia Exhibition Center – Tiflis, Gürcistan**

**Türkiye Millî Katılımı**



## **Fuar Bilgileri:**

16 - 19 Mayıs 2017 tarihleri arasında Gürcistan'ın başkenti Tiflis'te düzenlenecek olan 22. Uluslararası Yapı ve Yapı Teknolojileri Fuarı, tüm Kafkasya Bölgesine hitap eden uluslararası bir etkinliktir. Yeni yapılanma çerçevesinde ülkede, yapı ve yapı teknolojileri sektöründe görülmekte olan yoğun hareketlilik ve ihtiyaç, 22. si yapılacak olan fuarın önemini daha da arttırmaktadır. Azerbaycan, Ermenistan ve Gürcistan'dan oluşan Kafkasya Bölgesi'nin tek uluslararası fuar alanı Expo Georgia'da düzenlenecek olan fuara komşu ülkelerin yanı sıra; Rusya, Norveç, Ukrayna, Çek Cumhuriyeti, Romanya, Bulgaristan, İran, Irak, Suriye, Ermenistan, Azerbaycan ve diğer Orta Asya Cumhuriyetleri'nin geniş katılımı ve ziyaretleri gerçekleşmektedir.

## **Bu Fuarda Neden Yer Almalısınız:**

- Gürcistan'ın Azerbaycan, Ermenistan ve Orta Asya Cumhuriyetlerine geçiş yolunda önemli bir ticarî durağı olması.
- Türkiye'nin Gürcistan yapı sektöründeki %80'lik Pazar payı.
- Restorasyon ve yapı malzemelerine olan yüksek talep.
- ABD ve AB'nin ülke ekonomisine sağlamış olduğu geniş destekler.
- Fuarın Ekonomi Bakanlığı tarafından desteklenmesi.

## **Katılım için:**

**İskender DENİZÖĞLU**  
Yurtdışı Fuarlar Proje Müdürü  
Tel: +90 212 867 12 33 Gsm: +90 530 641 35 07  
E-mail: iskenderdenizoglu@tuyap.com.tr

**Talat ÖZKANDEMİR**  
Yurtdışı Fuarlar Proje Müşteri Temsilcisi  
Tel: +90 212 867 12 36 Gsm: +90 530 641 35 06  
E-mail: talatozkandemir@tuyap.com.tr





## Artificial Intelligence Poised to Make Great Strides in Security Industry

*By Steve Reinharz / Founder and CEO, Robotic Assistance Devices, LLC.*

*When most people think of the term artificial intelligence, science fiction films both old and new tend to come to mind. Whether it's the military network Skynet becoming self-aware in *The Terminator* and wiping out the majority of mankind with nuclear weapons, or the hosts in *Westworld* developing consciousness and turning against their human masters, Hollywood tends to paint a grim picture of this area of technology.*

**T**he reality is that artificial intelligence – or AI for short – is not simply some fatalistic abstract concept destined to wreak havoc on a futuristic society, but rather a currently available technology that stands poised to revolutionise a number of industries, including security.

### ***Robots replacing humans***

Whilst it may be hard to believe now, robots that leverage AI will, at some point in the near future, perform many jobs that are done by humans today. In a recent interview with Quartz, Microsoft founder Bill Gates suggested that the government

should tax robots as a way to keep automation from replacing human workers too quickly.

"Right now, the human worker who does, say, \$50,000 worth of work in a factory, that income is taxed and you get income tax, social security tax, all those things. If a robot comes in to do the same thing, you'd think that we'd tax the robot at a similar level," Gates told the publication.

Naturally, there is a bit of healthy skepticism on the part of security end users about yet another new technology that promises to transform the industry. They have been burned in the past



by things such as video analytics in its early days, which overpromised and under-delivered. However, while still in its infancy stages, robots for security enhancement are being actively evaluated by a number of high-profile Fortune 100 companies.

### Artificial intelligence in security

By now, most people have at least read about, or have a vague idea what AI is, but there is also a lot of confusion about some of the various terms that are used in conjunction with it; for example, machine learning, deep learning, neural networks, etc. All of these terms essentially refer to the capability of software programs to recognise patterns by analysing large amounts of collected data. These pattern recognition algorithms all produce an output that falls under the umbrella category of artificial intelligence.

#### Narrow AI focuses on executing certain defined tasks, such as object recognition in the case of video analytics or navigation for a security robot

While the aforementioned science-fiction movies all deal with ideas surrounding general AI, which involves machines being able to perform any intellectual task that a human could, the technology being developed for the security industry would fall under the category of narrow AI, which focuses on executing certain defined tasks, such as object recognition in the case of video analytics or navigation for a security robot.

Speaking of video analytics, this will be one of the first major domains within the security industry that will be radically transformed by AI. The rules-based analytics of old, such as virtual tripwire, wrong-way motion detection and object left behind, will soon be rendered obsolete by AI, which completely eliminates the need for pre-programmed algorithms.

In fact, sensor technology available today can capture an amount of metadata on people in real time that some privacy advocates would consider downright scary, including their identity, gender and age.

With such capabilities already within reach, the video analytics of tomorrow will be able to do much more than just alert users when a person, animal or vehicle has crossed an invisible barrier.

#### Robotics and AI

Although video analytics may be the first security technology to leverage AI to the greatest extent, it is clear that the potential for robotics in the industry is vast and we have only begun to scratch the surface of what it is capable of. However, the use of robotics in security would not be practical without artificial intelligence technology. AI is, in fact, the driver of the two main technologies that security robotics – be it unmanned ground vehicles (UGVs) or unmanned aerial vehicles (UAVs), more commonly known as drones – leverage, including intelligent

navigation and advanced object recognition.

One of the limitations of most currently available UGVs is that they are limited in the types of terrain they can cover; however, other robots are being built to traverse more rugged landscapes and intelligent navigation, which incorporates GPS data and deep learning via machine vision technology, will be paramount in helping them secure the facilities they are assigned to protect. It will provide said robot with the logic to travel around various obstructions that cross their path in an efficient manner.

The second component of the equation, advanced object recognition, is actually what enables a robot to become an effective part of the enterprise security team. Leveraging AI, robots, similar to their human counterparts, will be able to identify, at range, when a human or vehicle is approaching a perimeter and then execute a set of standard operating procedures in line with the organisation's goals.

#### Future of robots in security

Undoubtedly, both UGVs and UAVs are going to have a significant impact on facility protection moving forward – and while the combination of humans and robots is ideal for most locations, there are a variety of so-called “dangerous, dirty and dull” jobs where it would indeed be preferable to use a robot over a human guard.

For example, it would be unfair and perhaps unreasonable to post a human at a critical utility site that is hundreds of miles away from the nearest population centre. However, because of the importance of the site to the nation's power grid or water supply, it may be necessary to have an enhanced security presence there and a robot would be a perfect fit.

There are also numerous toxic-waste dumps scattered about the country, many of which are managed by states, which need to be protected. This is a mundane and potentially hazardous job that would be another ideal application for robots.

Security has traditionally been seen in the corporate world as a cost centre rather than as a business unit that adds value to the bottom line. While the use cases for artificial intelligence and robotics are still being fleshed out, it is clear that the technology presents a way for security departments to justify their existence beyond “guns, guards and gates.” Only time will tell how successful organisations will be in leveraging the capabilities offered by AI, but the future looks very bright indeed.





# despina

Mono'nun En Asil Karesi!



BEYAZ



KREM



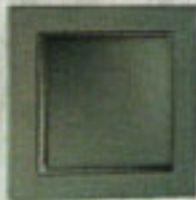


# despina metallic

## Mono'dan Despina Metalik Rüzgarı!



GÖMÜŞ



FÖME



AÇIK FÖME



TİTANYUM

**MONO**<sup>®</sup>  
**ELECTRIC**  
[www.monoelectric.com.tr](http://www.monoelectric.com.tr)





## Konut Aydınlatmasında Doğru Aydınlatma Neden Önemlidir?

İnsanın, uzak ve yakın çevresi ile olan ilişkisinde, %95 gibi büyük bir oranı kapsayan, en önemli algılama biçimi, görsel algılamadır. Bu nedenle, bir mekanda görsel konforun sağlanması, öncelikle önem taşıyan bir konudur.

### Konut Aydınlatması

Bir mekanda ışık kaynaklarının konumlarını belirlemek için, o mekânın işlevi, mekanda yapılan işlerin bilinmesi gerekir. Örneğin, oturma odası, genel olarak dinlenme ve sohbet amaçlı olup, düşük aydınlık düzeyi ve sıcak beyaz ışıkla yapılan aydınlatma uygun olur. Okuma, oyun oynama vb. işlevlerin olduğu bir mekanda ise daha yüksek aydınlık düzeyine gereksinim vardır. Mekânın genel aydınlatmasının yanı sıra, duvarlarda sergilenen tablo, resim vb. öğelerin de dikkat çekici olması, uygulanan doğru aydınlatma ile sağlanabilir. Bir mekânın farklı bölümlerindeki aydınlatma gereksinimlerine yanıt verebilmek için, ışık kaynakları, farklı yerlerde uygulanabilmeli ve aydınlatılacak yere ve nesneye göre farklı özelliklerde olabilmelidir.

**Genel aydınlatma**, mekânın işlevine uygun düzeydeki aydınlığın, oda içinde homojen yayılması durumunu ifade eder. Yapay aydınlatmanın, günışığının yeterli olmadığı durumlarda, ışık rengi ve aydınlık düzeyi ile doğal ışık kaynağına benzer özellikte olup, günışığını desteklemesi tercih edilir. Genel aydınlatma için, tavanın yüksekliğine bağlı olarak, tavana monte ya da sarkıt armatürler (avizeler) kullanılabilir. Yüksek tavanlı mekânlarda, sarkıt armatürler tercih edilebilir. Seçilen armatür-





lerin tarzı, biçimi, malzeme özellikleri, mekanın iç mimari tasarımı ile uyum içinde olmalıdır.

**İşlevsel aydınlatma**, bir eylemin gerçekleştirilmesi amacıyla konsantre olup, çalışmak için gerekli aydınlatmayı ifade eder. Bu eylem, çalışma odalarında, ders çalışma, okuma, yazma, bilgisayar kullanımı vb. olabileceği gibi, mutfaklarda, tezgah üzerinde yapılan işleri ve yatak odası ya da oturma odasında kitap okuma gibi işlevleri de kapsayabilir. Büyük mekanlarda, genel aydınlatmaya ek olarak, eylem alanı üzerinde uygulanacak aydınlatma ile, o iş için gerekli aydınlık düzeyi sağlanabilir. Çalışma masası üzerinde, masa lambası kullanımı ya da tavadan masa üzerine sarkıt armatür uygulaması önerilebilir. Mutfak tezgahı üzerinde, genelde üst dolabın altına monte edilen lineer ışık kaynakları ile tezgah üzerinde gerekli aydınlık düzeyinin sağlanması olanaklıdır. Yatak başında, ayarlanabilir duvar aplikleri ile; oturma odasında ise, koltuk yanına yerleştirilen lambaderler ile okuma için gerekli aydınlık sağlanabilir. Tüm bu uygulamalarda, ışık kaynakları yapılan işe yakın konumda olduğundan, ışığın direkt olarak göze gelmesinin önlenmesi yani, kamaşmanın sınırlandırıldığı armatürlerin tercih edilmesi önemlidir.

**Vurgu aydınlatması**, mekan içinde dikkat çekmesi istenen bölümlerin ya da öğelerin aydınlatması amacıyla kullanılır. Genel olarak, tavana monte spotlar ya da duvara monte edilen yukarı/aşağı ışık veren aplikler, istenen öğeleri ön plana çıkaran aydınlatma sağlayabilir. Bu şekilde yapılan aydınlatmalar ile, mekanın mimari detayları (niş, kolon vb.), duvar dokusu ve duvarda sergilenen tablo, pano vb. nesnelere vurgulanabilir.

**Ambiyans aydınlatması**, bir mekan içinde farklı durumlar için farklı senaryolar oluşturulmasına olanak sağlar. Örneğin, bir oturma odasında, sohbet etme, kitap okuma, dinlenme, TV izleme vb. farklı işler için aydınlık düzeyi ve ışık rengi değiştirilerek, aynı mekan içinde farklı atmosferler sağlanabilir.

### Mekanın işlevine uygun aydınlatma

Aydınlatmayı uygulamadan önce, mekanda yapılan işlerin doğru belirlenmesi önemlidir. Doğru aydınlatma için, mekanın işlevine bağlı olarak, mobilyaların yerleşimi de önemli rol oynar.

**Oturma odası:** Bir evin en temel mekanı, oturma odası olarak düşünülebilir. Burada birbirinden farklı işlevlere uygun aydınlatmaların gerçekleştirilmesine olanak tanıyacak, ışık kaynakları seçimi ve yerleşimi yapılması gerekir. Bu mekanlarda, genel aydınlatma, vurgu ve ambiyans aydınlatmalarıyla desteklenebilir. Aydınlatma elemanlarının, iç mimari dekorasyona uygun olarak seçilmesi önerilmektedir.

**Yemek odası:** Genel aydınlatmaya ek olarak, yemek masası üzerinde yapılan lokal aydınlatma ile, masa üzerinde daha yüksek aydınlık düzeyi sağlanabilir. Sıcak beyaz ışık rengi ve renkleri gerçek renginde gösteren renksel geriverimi yüksek ışık kaynakları kullanılarak, masa üzerinde doğal bir görünüm elde edilebilir.

**Mutfak:** Mutfakta aydınlık düzeyi, yüksek ve mekan içinde düzgün yayılmış olmalıdır. Özellikle tezgah üzerinde yapılan işlere uygun olarak, gölgesiz bir aydınlık sağlanmalıdır. Genel



aydınlatma için, tavana monte spot ya da tavan armatürleri kullanılabilirken, tezgah üzerinde ise, dolap altına gizlenen lineer ışık kaynakları tercih edilebilir. Bu armatürlerin kolay temizlenebilir olması ve buhar ve neme karşı dayanıklı olması önemlidir.

**Çocuk odası:** Çocuk odasında, genel aydınlatma, çalışma masası üzerinde uygulanacak lokal aydınlatma ile desteklenebilir. İç mekan yüzeyleri ve oda içinde bulunabilecek renkli eşyaların daha iyi algılanabilmesi için sıcak beyaz ışık renginde ve nesnelere gerçek renginde gösteren renksel geriverimi yüksek ışık kaynakları seçilebilir. Mekanın dekorasyonuna uygun biçim ve stile sahip armatürlerin kullanımı uygundur. Çocuk odalarında, oyun oynama, dinlenme, uyuma vb. işlevler için aydınlık düzeylerinin ayarlanabileceği, dim edilebilen (kısılabilen) ışık kaynakları tercih edilebilir.

**Ebeveyn odası:** Bu mekanlarda, genel aydınlatma için kullanılan aydınlık düzeyi çok yüksek olmamakla birlikte, okuma, yazma işlevleri için, daha yüksek aydınlık düzeyi sağlayan bölgesel çözümler geliştirilebilir. Yatak başında, ayarlanabilir aplikler ve koltuk yanında konumlandırılan lambaderler ile daha yüksek düzeyde işlevsel aydınlatma sağlanabilir.

**Banyo:** Banyolarda genel aydınlatma, daha çok, tavana monte spotlarla sağlanabilir. Seçilen armatürlerin, buhar ve neme dayanıklı olması, su geçirmemesi önemlidir. Banyolarda genel aydınlatmanın yanı sıra, ayna önü aydınlatması da dikkat edilmesi gereken bir başka konudur.

**Ayna önü aydınlatması:** Ayna önü aydınlatmasında temel amaç, aynaya bakan kişinin, kendisini en iyi şekilde görebilmesinin sağlanmasıdır. Bunun için, ışık kaynaklarının aynanın üstünde

ve/ya da iki yanında konumlandırılması gerekir. Bakan kişi üzerinde homojen ve olabildiğince gölgesiz aydınlatma oluşturulmalıdır. Aynı zamanda, kamaşmanın önlenmesi de önemli olduğundan, armatürlerin buzlu camlı olması tercih edilmelidir. Tüm banyo alanında olduğu gibi, ayna önü aydınlatmasında kullanılan armatürlerin de suya ve neme karşı korumalı olması gerekir. Suya ve neme karşı koruma, IP sınıfı ile ifade edilir. IP koruma sınıfı; elektrikle çalışan bir ürünün dış etkenlere karşı dayanıklılığını belirlemek için geliştirilmiş uluslararası bir standarttır.





# AY-KA®

Turkey  
Discover  
the potential

electric & lighting / elektrik & aydınlatma  
Электричество и освещение / الكهرباء والإضاءة



• ACCESSORIES • AKSESUARLAR • АКЦЕССУАРЫ إكسسوارات

• PLUGS • GÖLYATLAR • ТРОЙНИКИ المقابس



• GROUP SOCKETS • GRUP PRİZLER • ГРУППОВЫЕ РОЗЕТКИ فئة البرايذ

• RUBBER SERIES • KAÜÇUK SERİ • СЕРИЯ ИЗ КАУЧУКА المسلسلة المطاطية



• EXTENSION SOCKETS • UZATMA KABLOLARI • УДЛИНИТЕЛИ كاباتل تمديد

• WIRE CONNECTOR • SIRA KLEMENSLER • ЗАЖИМ ВИНТОВОЙ  
وصلات الاسلاك



• DISTRIBUTION BOXES • SIGORTA KUTULAR • БОКСЫ علب توزیع

• PLASTIC ARMATURES • PLASTİK ARMATÜRLER  
المصباح البلاستيكي • ПЛАСТИКОВЫЕ НАКЛАДНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ



• GLASS ARMATURES • CAM ARMATÜRLER  
المصباح الزجاجي • СТЕКЛЯННЫЕ НАКЛАДНЫЕ СВЕТИЛЬНИК

• CABLE TRUNKING • KABLO KANALLARI • КАНАЛЫ ДЛЯ КАБЕЛЯ قنوات كاباتل



AY-KA ELEKTRİK EMLAK İNŞAAT SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ  
Fabric : Sultanıye Mah. Fatih Cad. No:95 Çiftlikköy  
YALOVA – TURKEY  
Phone : +90 226 359 13 59 – +90 226 359 17 39  
Fax : +90 226 359 19 94



Instagram / aykaelektrik Twitter / aykaelektrik

info@aykaelektrik.com.tr / www.aykaelektrik.com.tr



# ALPAN

## EATON

Powering Business Worldwide

**Weidmüller** 

**Fuji Electric** **emotron** **invt**

**tp electric**  
industrial plugs & sockets

**Lovato**  
electric

**E/NTES**

**ALPAN**  
ELEKTRİK

**ARTE**  
OTOMASYON



# ALPAN

Alpan Elektrik İnşaat Taahhüt San. ve Tic. Ltd. Şti.

## HİZMETLERİMİZ

- ✓ Alçak gerilim şalt ve otomasyon cihazları
- ✓ Proje - Taahhüt ✓ Elektrik Panoları ✓ Güç kaynakları ✓ Kablo kanalları
- ✓ El aletleri ✓ Hız Kontrol Cihazı ✓ Sanayi tipi fiş ve prizler ✓ Soketler
- ✓ Yüksükler - Papuçlar ✓ Kablo bağları - Spiraller

100. Yıl Bulvarı Kosova İş Merkezi No: 137/F Ostim - ANKARA

Tel: 0312 354 96 63-64-65 • Fax: 0312 354 96 66

[www.alpanelektrik.com](http://www.alpanelektrik.com) • [alpan@alpanelektrik.com](mailto:alpan@alpanelektrik.com)



# Türkiye'nin En Sosyal Dergisi



Download on the  
**App Store**



GET IT ON  
**Google Play**



**İSTANBUL VE BANDIRMA'DAN KUTU İLAN VERMEK İSTEYENLER**  
**Gsm: 0530 303 49 42**

KAVİ-EMSAN Emaye Bobin Teller  
Avrupa Kollektörler-H Class -İspanyol Yanmaz Makaronlar  
Pucaro F Class Presbant-Normal Mikalı Presbant  
Polyester Presbant-Dolphs, Kavilak, İzalasyon Sıvıları  
Havya Çeşitleri-Endüvi ve Yastık Çeşitleri-Polyglass,  
Flamanet, Globe Rolunda Bantlar-Yapışkan Cam Bantlar  
Schunk Marka Kömürler-Stannol Lehim Pastası-Şalterler  
Gamak, Wat, Abana, Ertaş Motor Yedek Parçaları ve  
Muhtelif Bobinaj Malzemeleri

## ELEKTRO AKTİF

BOBİNAJ ELEKTRİK MALZEMELERİ  
ENDÜVİ ve YASTIK ÇEŞİTLERİ  
Yeni Mahalle Kadir Akdoğan Caddesi No: 5/A  
Küçükköy-Gaziosmanpaşa-İstanbul  
Tel: 0212 321 17 50- 51 - 52 • Fax: 0212 321 17 53  
web: [www.elektroaktif.com](http://www.elektroaktif.com) • e-mail: [info@elektroaktif.com](mailto:info@elektroaktif.com)

**Dongcheng**

## ORBİTEK ELEKTRİK

### AYDINLATMA SANAYİ ve DIŞ. TİC. LTD. ŞTİ.

**Bilimum Sanayi ve Dekoratif Ampul Çeşitleri**

Okçumusa Cad. Tutsak Sok.No:19/1 Beyoğlu/ İSTANBUL Tel: 0212 235 54 37 • Fax: 0212 256 31 21  
Perpa Ticaret Merkezi A Blok Kat 8 No.1038 • Tel: 0212 210 01 21 • [orbitek.elektrik@hotmail.com](mailto:orbitek.elektrik@hotmail.com)

Kompanzasyon Panoları  
Şantiye Panoları  
Otomasyon Panoları  
Orta Gerilim Panoları  
İmalat ve Montajı Yapılır.  
Ayrıca  
Kompanzasyon  
Panolarının  
Ayarlanması Garantili  
Olarak Yapılır.

## AKPINAR ELEKTRİK PANO SANAYİ

Pano İmalatı Montajı ve Toptan Elektrik Malzemeleri

Bankalar Caddesi Yanıkkapı Sokak Ortaklar İş Hanı No:15/1 Karaköy/İSTANBUL

Tel: +90.212.255 0922 • Fax: +90.212.255 0922  
Gsm: +90.532.578 7736 • [akpinarpano@gmail.com](mailto:akpinarpano@gmail.com)

Seslendirme Sistemleri-CCTV Kamera  
Sistemleri-Hırsız Alarm Sistemleri-  
Yangın Alarm Sistemleri- Projeksiyon  
Sistemleri-Emek Kablo Ürünleri-  
Hemşire Çağrı Sistemleri-Sahne  
Aydınlatma ve Seslendirme Sistemleri-  
İkaz Lambaları ve Siren Çeşitleri-  
Aparatman ve Villa Görüntülü  
Görüntüsüz Diyafor Sistemleri-Videc  
Güvenlik Sistemleri-Tekofaks  
Panasonic Bayi-Yamaha ve Jamo Ev  
Sinema Sistemleri

## RADYOPANÇ

**Merkez:** Bereketzade Mah. Şair Ziya Paşa Cad. No: 36 34420 Karaköy/Beyoğlu/İstanbul  
Tel: +90 212 244 41 20 - 293 31 17 - 292 47 83/84 • Faks: +90 212 252 26 99  
**Şişli Şube:** Merkez Mah. Kazım Orbay Cad. No:72 34381 Bomonti/Şişli/İstanbul  
Tel: +90 212 246 09 80-248 99 23-343 05 82/83 • Faks: +90 212 241 61 08  
[satis@radyopanc.com.tr](mailto:satis@radyopanc.com.tr) • [radyopanc@radyopanc.com.tr](mailto:radyopanc@radyopanc.com.tr) • [www.radyopanc.com.tr](http://www.radyopanc.com.tr)

 **BEYAZ**  
MÜHENDİSLİK İNŞ. TAAH. ELK. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

No.144

Tel: Tel:0212 243 21 59-60-61 Faks: 0212 243 21 67 Gsm:0532 597 62 76  
[kerem@beyazmuhendislik.net](mailto:kerem@beyazmuhendislik.net) [www.beyazmuhendislik.net](http://www.beyazmuhendislik.net)

## BEYAZ MÜHENDİSLİK

İNŞ.TAAH.ELK.SAN.TİC.LTD.ŞTİ

H.Rifatpaşa Mah. Perpa Ticaret Merkezi A Blok Kat 4-5  
Okmeydanı-Şişli / İSTANBUL

 **EVREN BİLİŞİM**  
TEKNOLOJİ SİSTEMLERİ SAN.İNŞ.TİC.LTD.ŞTİ

## EVREN BİLİŞİM

Perpa Ticaret Merkezi B Blok Kat 8 No.1110 PK 34384Şişli/İstanbul

Tel: 0212 210 37 10 pbx • Fax: 0212 210 37 01

[www.kablo.com.tr](http://www.kablo.com.tr) • [info@kablo.com.tr](mailto:info@kablo.com.tr)



## ESKİŞEHİR'DEN KUTU İLAN VERMEK İSTEYENLER

Gsm: 0530 303 49 42



### AKELSA ENERJİ

AKELSA AYDINLATMA ELEKTRİK  
ENERJİ SAN.VE TİC. LTD. ŞTİ.

Toptan ve perakende elektrik malzemeleri satışı, Elektrik taahhüt, Aydınlatma proje ve çözümleri, Ledli uygulamalar, Profesyonel aydınlatma ürünleri satışı, Hareket dedektörleri, Zaman saatleri, Enerji izleme çözümleri, Ölçüm cihazları satışı

Adres: Kurtuluş Mahallesi Vatan Caddesi No: 86/A Odunpazarı ESKİŞEHİR

Tel: 0222 240 0 240 • Fax: 0222 240 0 239  
www.akelsa.com • metin.akkoc@akelsa.com



## SİSTEM SANTRAL

TELEFON ELEKT.  
SAN.TİC.LTD.ŞTİ.

KAMERA UYGULAMALARI, SANTRALLER, YANGIN ALGILAMA SİSTEMLERİ, NETWORK SİSTEMLERİ

H. Polatkan Caddesi M. Kemal Paşa Mah. No: 7/B ESKİŞEHİR

Tel: 0222 202 00 66 - 221 75 47 - 220 35 40 Fax: 0 222 230 82 14 Cep :0 533 347 76 60

H. Polatkan Caddesi M. Kemal Paşa Mah. No: 7/B ESKİŞEHİR

www.sistemtelekom.com.tr vildan.uyrum@sistemtelekom.com.tr



Fortem  
"enerjinin adresi"

## FORTEM

'Enerjinin Adresi'

Kesintisiz Güç Kaynakları, Voltaj Regülatörleri, Redresörler, İnverterler, Her Tıp Kuru ve Jel Akü, Yenilenebilir Enerji Sistemleri, Led Aydınlatma Ürünleri, Endüstriyel Otomasyon Çözümleri, Şalt Malzeme Tedariği  
Kurtuluş Mahallesi Vatan Caddesi No: 99/B ESKİŞEHİR

Tel: 0222 222 22 06 • Fax: 0222 222 22 07 • Gsm: 0541 443 33 03  
info@fortemelektronik.com • www.fortemelektronik.com



## CES Elektrik. İnş. Taah. San.ve Tic. Ltd. Şti

Bayiliklerimiz ve tedarigini yapmiş olduğumuz markalar; Goya, Şavk, Şafak, Legrand, Mutlusan, Viko, Mete enerji, Bemis,Pelsan, Audio, Günsan, Siemens, Schneider, Abb, Ortaç  
Kurtuluş Mah. Vatan Cad. No:104/A Odunpazarı / ESKİŞEHİR

Tel: 0 (222) 240 34 34 - 240 36 36 • Fax: 0 (222) 240 30 00  
erman.tezgah@ceselektrik.com • www.ceselektrik.com



## DK HAFR.TAŞ. İNŞAAT ELEKTRİK SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ.

BAYİLİKLERİMİZ: SIGMA, MONO , İŞİLDAR, AUDIO, MUTLUSAN,  
TEM, ÖZNR KABLO, YÜCEL, FORMEL AYDINLATMA TEKNOLOJİ

Kurtuluş Mh.Ziyapaşa Cd.No: 41/A - ESKİŞEHİR

Tel: 0222 221 43 00 • Fax:0 222 221 94 00 • Gsm: 0532 134 88 11  
info@dkelektrik.com.tr • www.dkelektrik.com.tr

## YÖRÜKHAN METAL YAPI PLASTİK SAN. TİC. LTD. ŞTİ.



FIRIN TOZ BOYA HİZMETLERİ, PROFİL, BORU, SAÇ,ONDULİN, SİLME,  
LAMA, KÖŞEBENT, NPI-NPU, FERFORJE, TRAPEZ

Batı Kent Mah. Keresteciler Sit. Liman Cad. No: 76 Tepebaşı ESKİŞEHİR

Tel: 0222 340 09 97 – 335 17 97 • Fax: 0222 340 09 98 • Gsm: 0545 226 02 02  
info@yorukhanmetal.com.tr • www.yorukhanmetal.com.tr



ANADOLU'DAN KUTU İLAN VERMEK İSTEYENLER  
Gsm: 0530 303 49 42



## ÜSTÜN SAN PANO [www.ustunsan.com.tr](http://www.ustunsan.com.tr)

ELEKTRİK METAL İNŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

OG-AG Panoları • Kumanda Panoları • Sulama Panoları • Otomasyon Panoları

LEGRAND - FEDERAL - SİGMA YETKİLİ BAYİİ - EDAŞ VE TOKİ ONAYLI

İskenderpaşa Mah. Eğri Sok. No: 91 DİYARBAKIR

Tel: 0412 228 94 67 • Fax: 0412 228 61 31 • [info@ustunsanpano.com.tr](mailto:info@ustunsanpano.com.tr)



**yıldız**elektrik®  
toptan elektrik malzemeleri san. ve tic.

MRK: KARAGÖZ MAHALLESİ TORUN SOKAK NO: 23 ŞAHİNBEY / GAZİANTEP

DEPO: KARAGÖZ MAHALLESİ TORUN SOKAK NO: 13 ŞAHİNBEY / GAZİANTEP

WEB: [www.yildizelektrik.com.tr](http://www.yildizelektrik.com.tr) MAIL: [info@yildizelektrik.com.tr](mailto:info@yildizelektrik.com.tr) TEL: 0342 230 92 78 - 220 64 45 FAX: 0342 232 00 15

## POZİTİF ELEKTRİK

Karagöz Mahallesi Bozağa Sokak No:7 GAZİANTEP

Tel: 0342 231 93 33 • Telefax: 0342 220 01 73

[pozitifelektirik@hotmail.com](mailto:pozitifelektirik@hotmail.com)

**CİNİVİZ**

**CİNİVİZ**

ELEKTRİK & ELEKTRONİK İTH.İHR.SAN.TİC.

Mesudiye Mah.5111 Sk. Oymak Apt.No:70/A Akdeniz / MERSİN • Tel: 0324 336 81 45

[www.cinivizelektri.com](http://www.cinivizelektri.com) • [ciniviz63@hotmail.com](mailto:ciniviz63@hotmail.com) • [sefikciniviz@hotmail.com](mailto:sefikciniviz@hotmail.com)



**ÇAĞIN**

**ÇAĞIN**

ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİK TİC.LTD.ŞTİ

Mesudiye Mah.5120 Sk.No:32/A MERSİN

Tel: 0324 337 29 18 • [mehmet0302@hotmail.com](mailto:mehmet0302@hotmail.com)

## ALYA GAYRİMENKUL



**ALYA** Gayrimenkul  
İNŞ. PROJE MÜH. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

İNŞ.PROJE MÜH.SAN.VE TİC.LTD.ŞTİ.

Mesudiye Mah.5120 Sk.No:32/A MERSİN

Tel: 0324 337 29 18

[mehmet0302@hotmail.com](mailto:mehmet0302@hotmail.com)



ANADOLU'DAN KUTU İLAN VERMEK İSTEYENLER

Gsm: 0530 303 49 42



ŞANLI İMAJ ELEKTRİK

SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.

Diyarbakır Yolu Üzeri Gap Bulvarı 4003. Sk Doğan Apt. Altı No.1 Karaköprü/Ş.URFA • Tel: 0414 347 74 77



ELEKTROMEKANİK SİSTEMLERİ SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

SAYAÇ, PANO & ARAÇ TAKİP SİSTEMLERİ  
TOPTAN & PERAKENDE ELEKTRİK MALZEMELERİ  
FAB. İNŞ. KOMPANZASYON & KUMANDA PANOLARI

Akçekale Yolu No.72 ŞANLIURFA

Tel: 0414 315 34 54 • Faks: 0414 316 36 01

www.ivaelektrik.com.tr • ivaelektrik@hotmail.com



ADİL TİCARET  
ELEKTRİK - PARATONER  
BAKIR - TOPRAKLAMA

Sanayi Caddesi Musa Alsan İş Merkezi No. 19/14 Ulus / ANKARA

Tel: 0312 324 20 66

Fax: 0312 324 20 67

Gsm: 0539 494 30 33

ELEKTRİK - PARATONER-  
BAKIR-TOPRAKLAMA-ESE AKTİF  
PARATONERLER-FARADAY SİSTEM  
PARATONER-TERMO KAYNAK  
MALZEMELERİ-  
TOPRAKLAMA AĞI-DELİKLİ-  
TOPRAKLAMA ÇUBUKLARI  
BAKIR/ÇELİK GALVANİZLİ ŞERİT/  
KAZIK/KLEMENS-UÇAK İKAZ  
ARMATÜRLERİ-TOPRAKLAMA  
DİRENÇ DÜŞÜRÜCÜ TOZ-  
TOPRAKLAMA KLEMENSLERİ-  
TOPRAKLAMA ÖLÇÜ ALETLERİ

Otomasyon, Özel makine ve ekipman imalatı ve Müşteri ihtiyaçlarına uygun proje geliştirme ve uygulama



ÇÖZÜM ORTAKLARIMIZ: OMRON, ROCKWELL, SIEMENS, CIRCUTOR, PIZZATO,  
LAPP KABLO, WAGO, SCHNEIDER, ABB, HES, LEGRAND, PHILIPS, PRYSMIAN, 3M,  
CEMDAĞ, ENTES, ORTAÇ, ASTOR, PHOENIX, ASTOR, RAYCHEM, AYSAN, ELİMSAN  
Merkez: 4 Eylül Mah. İsmet İnönü Cad.No:241 Bozüyük BİLECİK

Tel: 0 228 314 53 68 • Fax :0 228 314 53 48

Şube: Yeni Mah. Vatan Cad.120 ESKİŞEHİR Tel: 0 222 220 57 87 • Fax :0 222 220 57 88

www.el-mak.com.tr • cetin@el-mak.com.tr

ED ELEKTRİK DÜNYASI DERGİSİ

YURTIÇI - YURTDIŞI

MÜŞTERİLERLE BULUŞMANIZIN

EN KISA ADRESİ



ANADOLU'DAN KUTU İLAN VERMEK İSTEYENLER

Gsm: 0530 303 49 42



**LAZERSAN  
ELEKTRİK**

"Bölgede Sektöründe Öncü Kuruluş"  
İNŞ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

İpek Yolu Üzeri Emniyet Müd. Karşısı

Sıtar Apt. No.244 Kızıltepe / MARDİN

Tel: 0482 312 86 10-11 • Fax: 0482 312 32 57

satinalma@lazersanelektrik.com

www.lazersanelektrik.com



**DOĞUŞ ELEKTRİK**

ELEKTRONİK SİNYALİZASYON MAKİNE İNŞ. SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.

Mesudiye Mahallesi 5113 Sokak No: 42/C MERSİN

Tel: 0324 337 29 43 pbx • Fax: 0324 337 29 46



**KARAALP ELEKTRİK**

Malzemeleri, Tekstil, Müteahhitlik, Nalburiye  
ve Gıda Madd. San. ve Tic.Ltd.Şti.

Mesudiye Mah. 5124

Sok.No: 3 MERSİN

Tel: 0324 336 52 40 • Fax: 0324 337 19 18

karaalpelektrik@hotmail.com

**ÖZYILDIZ**  
**Elektrik**

Toptan ve Perakende Elektrik Mlz. Satışı

Viranşehir Mahallesi

Cengiz Topel Caddesi

Diba Apartmanı No.52/B

Mezitli / MERSİN

Tel/Fax: 0324 357 53 65

Gsm : 0532 568 22 75



**CİN ELEKTRİK**

SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.

Osmaniye Mah. Kuvayi Milliye Bulv. No: 209/G MERSİN

Tel: 0324 323 34 30 (pbx) • Fax: 0324 323 34 31

www.cinelektrik.com • info@cinelektrik.com

**baykal**  
**elektrik**

Mesudiye Mahallesi

5120 Sokak No. 23/A

Akdeniz / MERSİN

Tel: 0324 336 10 30



ANADOLU'DAN KUTU İLAN VERMEK İSTEYENLER

Gsm: 0530 303 49 42



*"Aydenliğin Gülen Yüzü"*

## GÜNEYDOĞU ELEKTRİK

Türen Kablo-Özler Kablo-Öznur Kablo-HYUNDAI Şalt Malzemeleri Satış Merkezi  
Paşabağı Mahallesi ŞUTİM Toptancılar Sitesi A Blok No:49 ŞANLIURFA

Tel: 0414 312 43 66 • Fax:0414 315 12 46

e-mail: guneydoguelk63@gmail.com

## REAKTİF ELEKTRİK

Kompanzasyon Sistemleri Taah.Tarım Teks.San Tic.Ltd.Şti.

Şair Nabi Mah. Recep Tayyip Erdoğan Blv. Gama Apt. No: 50A/1 Haliliye / ŞANLIURFA

Tel: 0414 314 10 95 • Fax: 00414 314 10 96 • Gsm: 0541 313 07 01

reaktifelektrik1@hotmail.com



## TAŞÇIOĞLU ELEKTRİK

Yenişehir Mah. Recep Tayyip Erdoğan Bulvarı Fatih Apt Altı Şanlıurfa

Tel: 0 414 313 00 99- 313 00 94 • Fax: 0 414 312 77 63

## ALTINTAŞ ELEKTRİK

ELEKTRİK TAAHHÜT İNŞ. İTH.İHR.SAN.VE TİC.LTD.ŞTİ.

R.Tayyip Erdoğan Blv. Hacı Hıdır Apt. No: 44/B ŞANLIURFA

Tel: 0414 314 04 79 • Fax:0414 312 63 91 • Gsm:0532 284 56 52

e-mail:osman@altintaselektrik.com.tr • www.altintaselektrik.com.tr

## KÖKSAN TRAFÖ

Dağıtım Transformatörleri • 50-2500 kVA Dağıtım Transformatörleri İmalatı

Evren Sanayi Sitesi 1.Cadde 9.Sokak No: 25 Ş.Urfa

Tel&Fax: +90 414 357 61 78 • Gsm: 0542 808 87 27

e-mail: koksantrafo@hotmail.com



# OREL®

*"Aydınlığa Giden Yol"*



Maltepe Mah. Çifte Havuzlar Cad. Askeri Fırın Sok. Prestige İş Mer. No. 27/803 Zeytinburnu / İSTANBUL

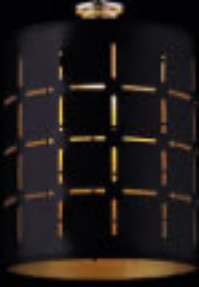
Tel: +9 0212 235 87 99 • Gsm: +9 0532 172 31 12

Email: [or-el@or-el.com.tr](mailto:or-el@or-el.com.tr) • [www.or-el.com.tr](http://www.or-el.com.tr) • [www.orelaydinlatma.com.tr](http://www.orelaydinlatma.com.tr)



# Storia® luce

HJ13A -1B-1\*4 B



AD-8040-1



YD34-1-2-3



BCK-13



GL01-DE02-BC03-CR04



CK2511



YH9A



HD108/3 7005-3 RGB



HD138-4 2-400 RGB\*3



HD185-5 G5581 6078-5 RGB\*3



HD140-4 3-400 RGB\*3



HD188-5 G5881 6078-5 RGB\*3



HD144-4 400 RGB\*3



HD177-5 500 RGB\*3



# ÖYKÜM

ÖYKÜM Ltd. Şti.

Güzelyurt Mh. 5769 Sk. No:17/72 - 19/71 Tekstilciler Sit. Yurtiçi Kargo Arkası Tel: 0236 236 30 48 Merkez/MANİSA



# Storia<sup>®</sup> luce



STE-3 W LED AMPUL STE-5 W LED AMPUL STE-7 W LED AMPUL STE-9 W LED AMPUL STE-12 W LED AMPUL STE-15 W LED AMPUL STE-18 W LED AMPUL



STS-5W ŞARJLI LED AMPUL



STS-7W ŞARJLI LED AMPUL



STS-9W ŞARJLI LED AMPUL



STS-12W ŞARJLI LED AMPUL



LEDW-3W LED SPOT BEYAZ



LED-5W LED SPOT BEYAZ



LEDW-7W LED SPOT BEYAZ



LEDW-9W LED SPOT BEYAZ



STS 3W LED SPOT BEYAZ



LEDW-12W LED SPOT BEYAZ



LEDW-15W LED SPOT BEYAZ



STS 9W LED SPOT BEYAZ

\* Ampul ve Spot Gurubumuzun Gün Işığı Rengi Mevcuttur.



HD223-3 5000-3\*6



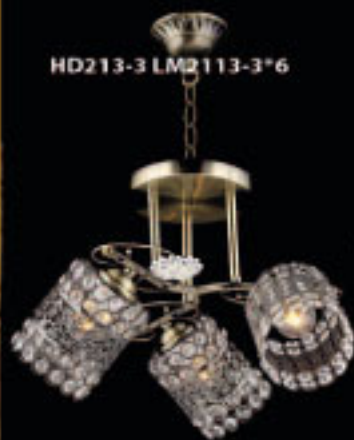
HD236-5 6932-5\*6



HD232-5 7056-5\*6



HD210-3 KM3693-3\*6



HD213-3 LM2113-3\*6



HD207-5 871-5\*6



HD 258-3 G3852 6077-3



HD242-5 6841-5\*6

# ÖYKÜM







# ÖRGÜN AYDINLATMA

“Aydınlatma Üretiminde Güvenilir Kaynağınız”





Dünya İçin  
Türkiye'de  
Üretiyoruz...



**SENS**  
Yangın Alarm ve İhbar Sistemleri



EN 54  CE

**AVP**  
YANGIN ve GÜVENLİK  
TEKNOLOJİLERİ SAN. TIC. LTD. ŞTİ.

AVP Yangın ve Güvenlik Teknolojileri  
Karaağaç, Gışeler Mevki Hadımköy Yolu  
No 8/B 34500 Büyükçekmece - İSTANBUL  
Tel : 0212 438 0 955  
Web: www.avp.com.tr - E-mail: info@avp.com.tr





# Erdoğan Metal

hayatı kolaylaştırıyoruz  
We make life easier



sıcak daldırma galvanizli topraklama şeridi  
*hot dipping galvanized earthing strip*

topraklama elektrodu | aydınlatma direkleri  
*earthing electrode | lighting poles*

sac dilme | omega direk ve oto korkuluk  
*strip slitting | omega pole & barrier*

sac ticareti | çelik konstrüksiyon | nakliye-lojistik  
*steel trade | steel construction | transport - logistic*



**Erdoğan Metal**

İNŞAAT, HİZMET, OTOMOTİV  
ORMAN ÜR. SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.

OSB. Hamzafakıhlı Mah. No:4 Kdz. EREĞLİ / TURKEY  
Tel: +90(372) 334 34 00 - 01 - 02 Fax: +90(372) 334 34 03  
www.erdoganmetal.com.tr info@erdoganmetal.com.tr  
Kdz. Ereğli VD. No: 351 029 1495



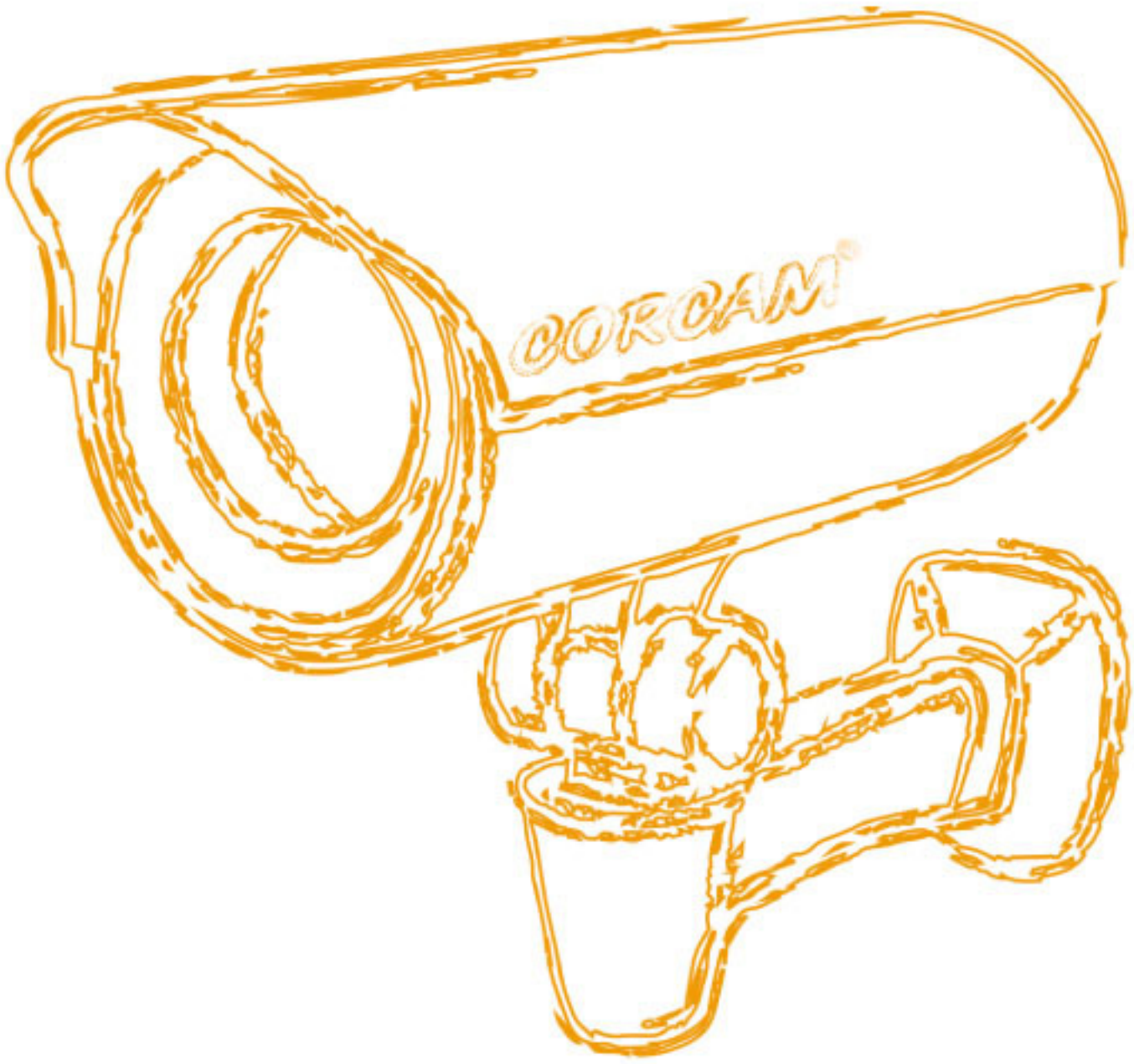
TS EN 62561-2



TS EN ISO 1461







**MUCİZE GÜVENLİK A.Ş.**

**0850 840 25 53**

