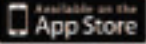


UKRAYNA ELEKTRİK FİRMALARI İLE İŞ BİRLİĞİ FIRSATI İÇİN  
218-219 SAYFALARINI İNCELEYİNİZ!

**ED** **ELEKTRİK** **DÜNYASI**



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 11 37- 320 11 38  
ELECTRICITY • LIGHTING • ELECTRONICS • AUTOMATION • ENERGY • MACHINERY • CONTROL SYSTEMS MAGAZINES

GELECEĞİNİZİ AYDINLATIR



# 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

Yalıtıcılık 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)





UKRAYNA ELEKTRİK FİRMALARI İLE İŞ BİRLİĞİ FIRSATI İÇİN  
218-219 SAYFALARINI İNCELEYİNİZ!

# ELEKTRİK DÜNYASI

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 11 37- 320 11 38  
ELECTRICITY • LIGHTING • ELECTRONICS • AUTOMATION • ENERGY • MACHINERY • CONTROL SYSTEMS MAGAZINES

## MODÜLER BAHÇE AYDINLATMA SİSTEMLERİ

Düşük çalışma gerilimi sayesinde **güvenli**  
Düşük enerji tüketimi sayesinde **ekonomik**  
Modüler yapısı sayesinde  
**hızlı ve kolay kurulabilen**  
IP67 uyumluluğu sayesinde **su geçirmez**

## LED Bahçe Aydınlatma Seti

GÜÇ  
**7W**

ENERJİ  
**24VDC**

IP  
**67**



50cm

20cm



TTAF

ttaf.com.tr | info@ttaf.com.tr

ttafelectronic

FABRİKA

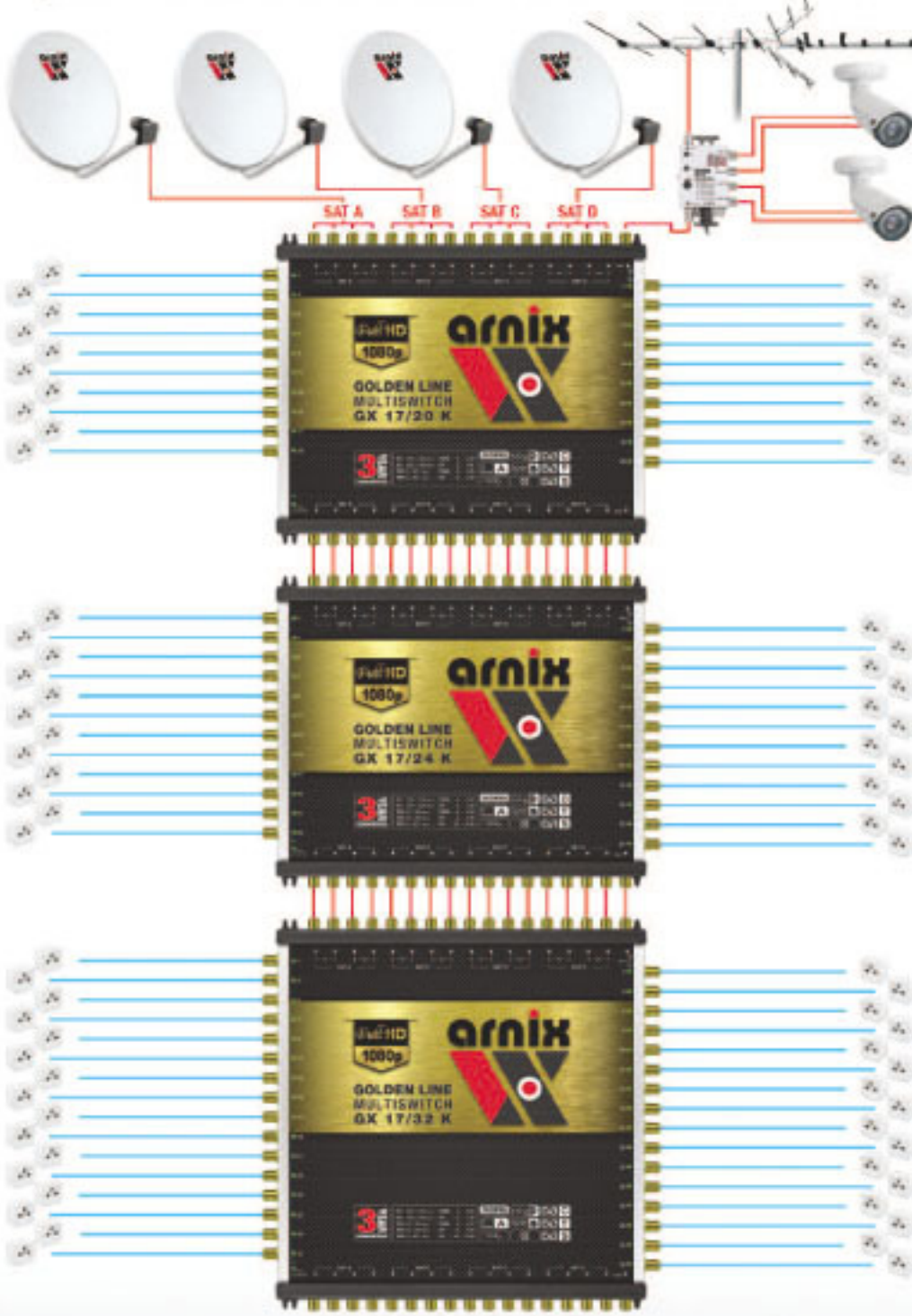
Kavaklı Mahallesi, İstanbul Caddesi, No:21 Kavaklı, Beylikdüzü, İstanbul / TÜRKİYE  
Tel: +90 212 855 82 20 (10 lines) | Fax: +90 212 855 82 21



Türkiye Güçümü ve Potansiyelimizi Keşfet



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



# arnix

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

Perpa Tls. Blok Katlı  
No 1306 34284. Sığ / Kat  
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





Daha Yaşanılabilir Bir Dünya İçin..

ENERJİDE, %70'e VARAN TASARRUF İLE,  
SADECE BÜTÇENİZE DEĞİL, DOĞANIN KORUNMASINA DA  
KATKIDA BULUNUYORUZ.



Anadolu Yakası Organize Sanayi Bölgesi  
Gazi Bulvarı No 55 Tuzla 34459 İstanbul  
T: 0216 593 19 90  
F: 0216 593 19 99  
www.fermada.com.tr

**FERMADA**  
led aydınlatma

# Türkiye'nin Kesintisiz Enerji Merkezi

Bizde ;

34 yıllık tecrübe, açık ara pazar liderliği, 9 yıl üst üste Bilişim500 KGK sektörü birincilik ödülü,  
dünya standartlarında ürün ve hizmet kalitesi,  
ileri teknoloji çevre dostu geniş ürün yelpazesi,  
dev mühendis kadrosuyla ihtiyaca özel müşteri odaklı çözümler,  
7/24 Türkiye ve 85 ülkede servis hizmeti,  
uluslararası tecrübeye sahip Arge kadrosu ve geliştirdiği ürünlerle aldığı ödüller var.

Aslında söylemek istediğimiz ;

biz zaten Türkiye'nin

**EN İYİSİYİZ**

hedefimiz

**DÜNYANIN EN İYİSİ**

olmak.





**%70'e**  
VARAN ENERJİ  
TASARRUFU  
LED TEKNOLOJİSİ İLE MÜMKÜN

**FERMADA**  
led aydınlatma



Anadolu Yakası Organize Sanayi Bölgesi  
Gazi Bulvarı No:55 Tuzla 34459 İstanbul  
T: 0216 593 19 90  
F: 0216 593 19 99  
[www.fermada.com.tr](http://www.fermada.com.tr)

*daha yaşanılabilir bir dünya için...*

# GVD



**Botaş Lng Terminali Adp ve Mcc Panelleri Değişimi Projesi**



**Kozbükü Hes Çekmeceli Panelleri**



**Hamitabat Termik Santrali Soğutma Kuleleri Çekmeceli Mcc Panelleri**

Tepeören Mah. Atayolu Cad. No:5 Tuzla - İstanbul/Türkiye  
Tel: +90 216 376 76 00 Fax: +90 216 376 02 02  
www.gvd.com.tr



# KABLO ADINA HERŞEY...

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







# CADDE VE YOL

## LED AYDINLATMA

*%80 TASARRUF - YERLİ ÜRETİM  
YÜKSEK KALİTE - DOĞA DOSTU*

 **SEVA**  
LIGHTING  
*aydınlıkta hayata*



BAYİLİKLER VERİLECEKTİR



**sevaaydinlatma**  
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 Isıldak



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**



Güven elinizin altında!



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







# “İHRACATTA BİRİNCİ”

## TÜRKİYE’NİN EN BÜYÜK 203. SANAYİ KURULUŞU

Seval Kablo, 2015 yılı Türkiye’nin ilk 1000 İhracatçı firması arasında 96., ihracatta 1., sektöründe 8. sırada yer almıştır. İstanbul Sanayi Odası’nın açıkladığı ‘Türkiye’nin 500 büyük sanayi kuruluşu’ listesinde 203. sırada yer almıştır. Bu başarılarımızda emeği geçen tüm çalışma arkadaşlarımıza teşekkür ederiz.



 **SEVAL KABLO**  
dünya için üretiyoruz

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



**“ASTOR Her Yerde”**



- 5 MVA - 150 MVA Güç Aralığı 220 kV Gerilim Seviyesine Kadar Güç Transformatörleri Üretimi
- 250kVA - 25MVA Güç Aralığı 36 kV Gerilim Seviyesine Kadar Yıllık 700 Adet Dökme Reçineli Kuru Transformatör Üretimi
- 50kVA - 5MVA Güç Aralığı 36 kV gerilim Seviyesine Kadar Yıllık 20.000 Adet Dağıtım Transformatörleri Üretim Kapasitesi İle

**Türkiye'nin En Büyük Dağıtım Transformatör Fabrikası**



1. O.S.B. Anadolu Cad. No: 6 Sincan/ANKARA  
Tel: +90 312 267 01 56 (pbx)  
Fax: +90 312 267 00 34

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



# SMARTHOME



AKILLI BİNA OTOMASYON SİSTEMLERİ



[www.makel-smarthome.com.tr](http://www.makel-smarthome.com.tr)  
[info@makel-smarthome.com.tr](mailto:info@makel-smarthome.com.tr)



/MakelSirketlerGrubu



/MakelSirketler



/MakelSirketlerGrubu





**Gururluyuz  
Çünkü Üretiyoruz.**



**VELOX**

**ZITON**

**wizmart**



**Fulleon**







Endüstriyel Isıtma  
Elemanları

**hotset**

**DME**



Vatan Mahallesi Çiftelievler 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)



# 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





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



*Her daha iyiyeye...*



*Always for better...*



**DE-PA<sup>®</sup>**  
**ELECTRIC**

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

Metal İş Sanayi Sitesi 17. Blok No.2-4-6-8 İkitelli / İSTANBUL  
Tel: +90 212 549 72 94 • Fax: +90 212 549 24 98 • [info@de-pa.com.tr](mailto:info@de-pa.com.tr)

# Limit sizsiniz

- Geniş duyar blok seçenekleri ile tüm uygulamalara cevap verecek ürün çeşitliliği
- Değişebilen kontak blokları metal veya plastik gövde
- Kompakt tasarım
- Suya karşı üstün yalıtım



Türkiye'nin yükselen markası



**EMAS**<sup>®</sup>

[www.emasas.com.tr](http://www.emasas.com.tr) | 444 4 969





PROFESYONEL ÇÖZÜMLER...

 **göldağ kablo**

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

Yeni imalatımız olan;

**PVC Kablo Kanalları** ile  
hizmetinizdeyiz.



**Merkez / Head Office** : İvedik Organize Sanayi Bölgesi S.S. Ağaç İşleri 21. Cad.  
No: 91 Ostim - Ankara / TURKEY  
Tel : +90 312 394 35 59 (Pbx) - 394 30 66 • Faks: +90 312 394 30 74

**Şube / Branch Office** : Sanayi Cad. Güreşçiler Sok. Ceceli İş Mrk. No: 11/25  
06050 Ulus - Ankara / TURKEY  
Tel : +90 312 309 86 45 • Faks: +90 312 312 51 46

**Fabrika / Factory** : ASO 1. Organize Sanayi Bölgesi 4. Kısım Kırımhanlığı Cad.  
No: 13 Sincan - Ankara / TURKEY  
Tel : +90 312 267 15 43 • Fax: +90 312 267 17 03





# TEKNİK ROVELVER

High Quality Products  
Begins In Subsidiary Industry

Kaliteli Ürünler Yan Sanayide Başlar



Profesyonel  
Çözümler...

Professional  
Solutions



Professional Solution Profesyonel Çözümler...



High Quality Production For 29 Years...



29 Yıldır  
Kaliteli  
Üretim...

# GMTCNT

## BU ÜLKE İÇİN ÜRETİYORUZ

Amacı katma değeri ve teknolojisi yüksek ürünler üreterek dünya çapında rakiplerle rekabet etmek olan GMT, GMTCNT markası ile ürettiği ürünleri 25 yılı varan bir tecrübe ile tasarlamaktadır.

*Gücümüz, Güveninizdir...*



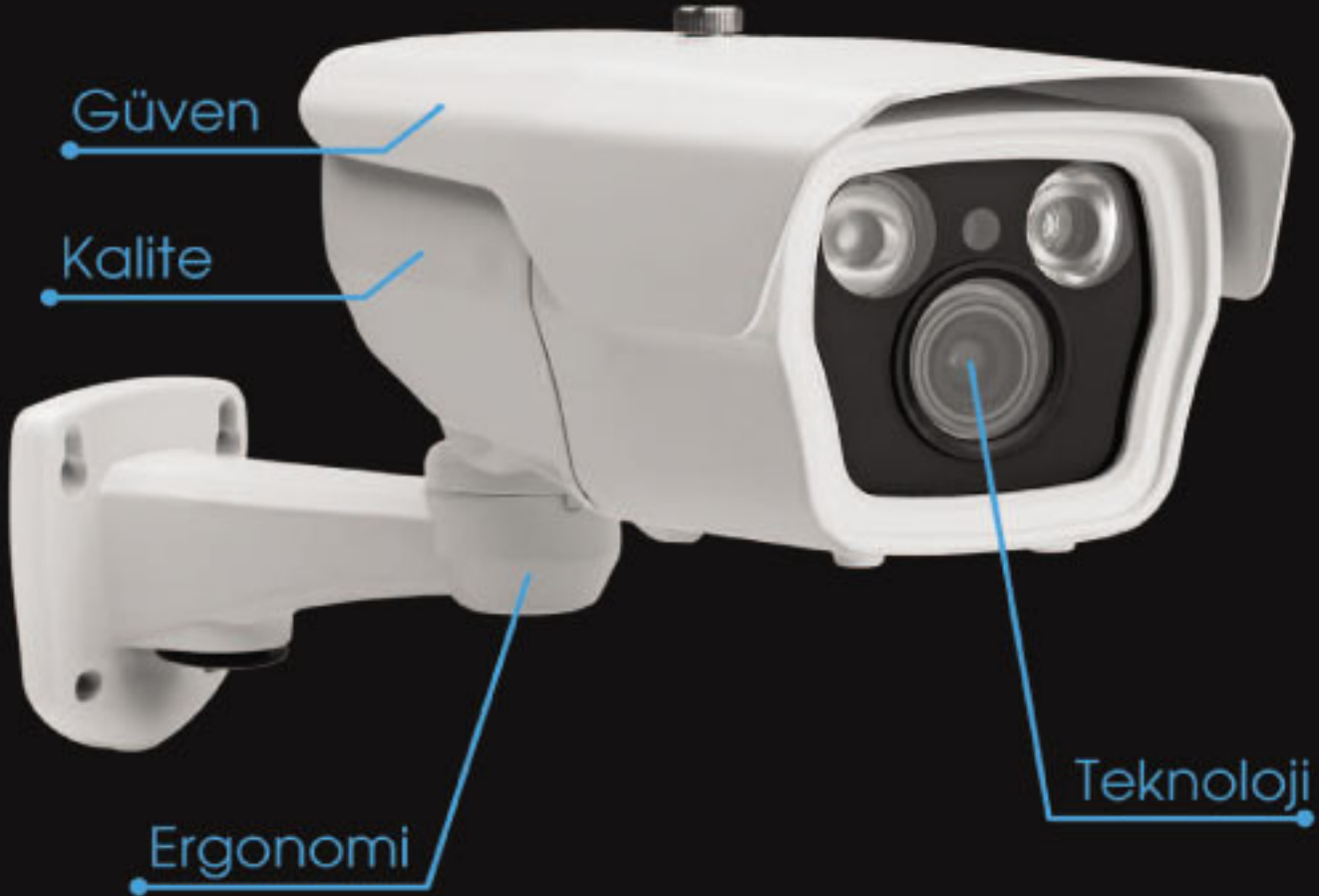
[gmtcontrol.com](http://gmtcontrol.com)

Kavacak Mah. Yurtbeyler sok. No:2 Beykoz, İstanbul, Türkiye  
+90 (216) 668 00 06 • +90 (534) 363 75 33 • +90 (534) 882 12 22



# walkertone®

electronic equipments



**Readen Elektronik**

Hallı Rifat Paşa Mahallesi Perpa Ticaret Merkezi A Blok 8.Kat No: 939-941 Okmeydan / İSTANBUL  
Tel: 0850 766 0 777 Fax: (0212) 512 84 47  
[www.walkertone.com](http://www.walkertone.com) [www.readenelektronik.com](http://www.readenelektronik.com)

# walkertone®

electronic equipments



## WT-5120HD-FX

**IMAGE SENSOR:** 1200 TV Line High Definition Cmos Pixel Plus (Yüksek Çözünürlük) **LENS:** 2.8-12 mm 3 Megapiksel Mor Lens  
**IR LED:** 2 Seibo Ext Smart Array Led IR-CUT Filter **GECE GÖRÜŞ MESAFESİ:** 70-80 mt. **ÖZELLİKLER:** OSD MENÜ, BLC, AGC, IR-CUT, IP-66, SMART LED

Halil Rifat Paşa Mahallesi Perpa Ticaret Merkezi  
A Blok 8. Kat No: 939-941 Okmeydanı / İSTANBUL  
Tel: 0850 766 0 777 / Fax: (0212) 512 84 47  
[www.walkertone.com](http://www.walkertone.com) / [www.readenelektronik.com](http://www.readenelektronik.com)

**READEN**  
ELEKTRONİK





*Flekssan*  
Elektroteknik A.Ş

KABLO KORUMA VE SONLANDIRMA SİSTEMLERİ

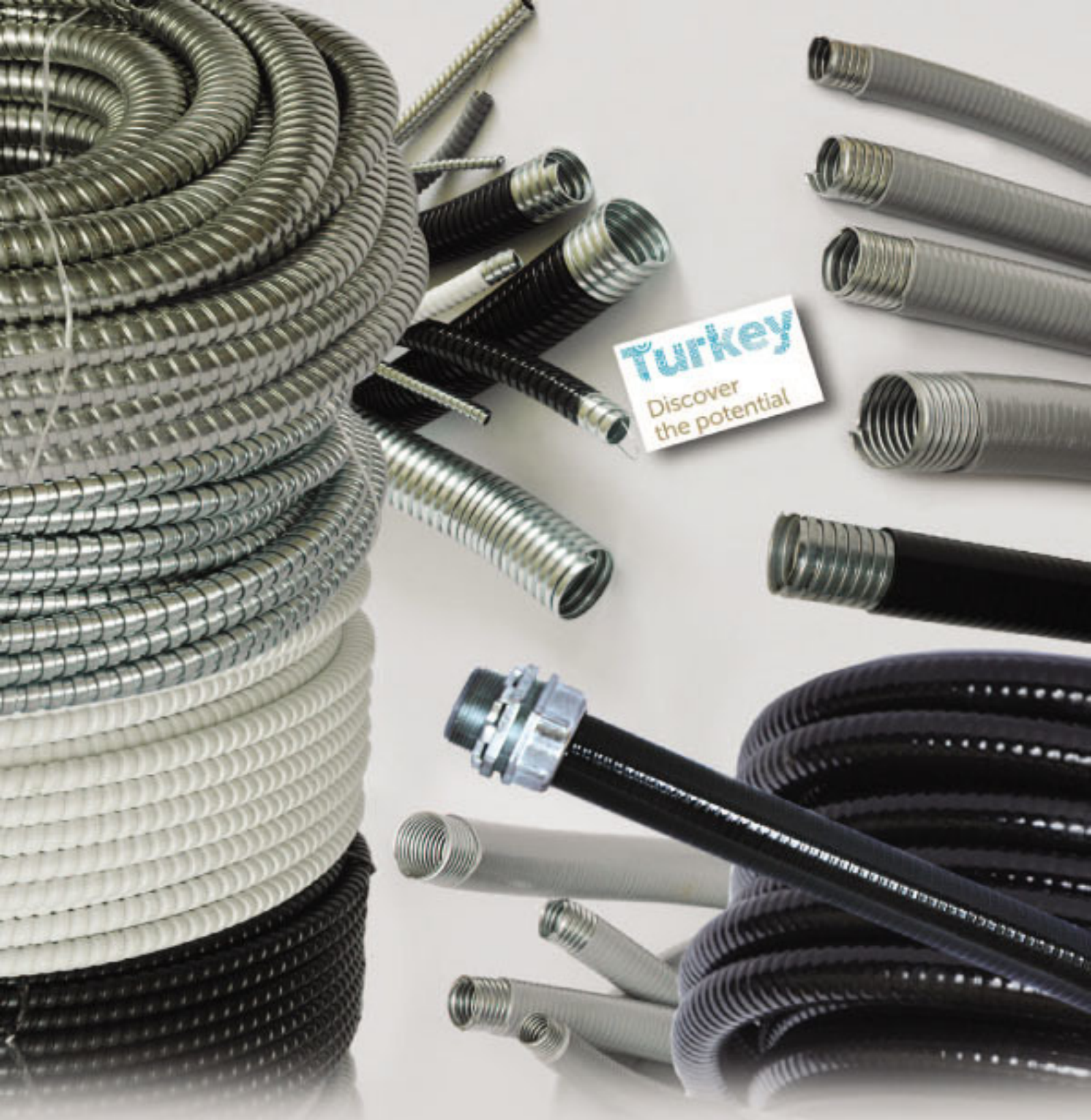


[www.flekssan.com.tr](http://www.flekssan.com.tr)

Perpa Ticaret Merkezi A Blok No: 169 Kat: 5 Şişli/İSTANBUL

Tel: 0212 221 77 42 - 250 26 15 - 250 84 27 • Faks: 0212 221 77 43





Turkey

Discover  
the potential

CE



**RADELSAN**

RADELSAN ELEKTRİK SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

☎ 0212 627 63 20 -21 Fax : 0212 627 63 24  
info@radelsan.com | www.radelsan.com

**Kablonuz güven içinde!..**





Gökkuşuğı Beyaz



Elite Beyaz



Elite Krem



Gökkuşuğı Kiraz



Gökkuşuğı Sivaüstü



Elite Meşe



# SAMI KIRAÇ

CIVATA SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

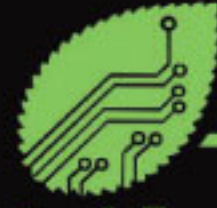


**SAMI KIRAÇ CIVATA SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.**  
**merkez:** İkitelli OSB Esenler San. Sit. 22. Blok No:2-3 Başakşehir - İSTANBUL  
Tel: 0212 674 53 15 - 612 66 02 - 612 66 06 Faks: 0212 612 66 09  
[www.samikiraccivata.com](http://www.samikiraccivata.com) [info@samikiraccivata.com](mailto:info@samikiraccivata.com)

**fabrika:** İkitelli OSB Esenler San. Sit. 24. Blok No:9 Başakşehir - İSTANBUL







PCB

AKME®

www.akme.com.tr  
info@akme.com.tr

## PCB KALİTE

- PCB-LED
- Lens
- Driver
- CEM 1 Tekyüz
- Kanopi Kasaları
- FR4 Çiftyüz
- Modül LEDler
- Proje Kasaları
- Devre Baskı Kartları
- LED Aydınlatma Malzemeleri

İSTEDİĞİNİZ  
TASARIMA  
UYGUN  
PCB ÜRETİMİ  
YAPILMAKTADIR



# KORUNMASI GEREKEN DEĞERLER

Gelecek nesillere devredeceğimiz tek bir DÜNYA var...

İnsanın doğadaki etki alanı genişledikçe,  
birçok varlığının yaşam alanları daralıyor  
ve sayıları önemli ölçüde azalıyor.

## YILDIRIMDAN KORUNMA ve TOPRAKLAMA SİSTEMLERİ

**BİZ SORUMLULUĞUMUZUN BİLİNCİNDEYİZ**

ESCO ELEKTRİK SAN. İÇ VE DIŞ TİC. LTD. ŞTİ.  
Mimar Sinan Mh. Yedpa Ticaret Merkezi G Cd. No:89  
Ataşehir / İSTANBUL  
Telefon: 0216 - 471 81 66 - 76 Faks: 0216 - 471 81 16  
www.escoelektrik.com info@escoelektrik.com



**ESCO**  
Elektrik Sanayi İç ve Dış Ticaret Limited Şirketi





# 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

# Dünya'nın Kilit Noktası



Rack Kabinleri



Jeneratör Kabinleri



Taşıtlar



Elektrik Panoları



Makina Ekipmanları



Ofis Mobilyaları



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







*“Kalite Tesadüf Değildir”*

# Multitek

## IP APARTMAN KONUŞMA SİSTEMİ

Kolay Kurulur.

Konfor Yaratar.

Prestij Kazandırır.



### IP DAİRE CİHAZI VIP70-STD

- CAT6/FIBER kablolarla ile sınırsız sayıda cihaz.
- Video dağıtıcı, kuvvetlendirici gerekmez.
- Temiz ses, yüksek çözünürlüklü görüntü.
- Daireler/binalar arası sınırsız görüntülü konuşma.
- Tek tuşla kapıya, kapıcıya, güvenliğe bağlantı.
- Cihazlar arası mesaj alma, gönderme (sms).
- Resim ve video kaydetme / izleme.
- İsteğe bağlı ALARM, AKILLI EV özellikleri.
- Ve daha bir çok özellik.

7"

LCD Ekran



Dahili

Kamera



Kapasitif

Dokunmatik Ekran



### IP KAPI PANELİ DIP 40

- 4" LCD ekran.
- Dokunmatik butonlar.
- 2 Mp kamera.
- RGB LED çerçeve (7 farklı Renkli LED).
- Rehber özelliği.
- Proximity (Kartlı geçiş).
- Daire bazında y/te / kart girişi - iptal.
- Yağmura, toza dayanıklı.

KURULUMU ve BAKIMI DİYAFONLARDAN ÇOK DAHA KOLAY

**Multitek Merkez Fabrika:** Mecidiyeköy Mahallesi Atatürk Caddesi No:47 34785 Sancaktepe / İSTANBUL  
Tel: (0216) 420 38 38 Fax: (0216)415 79 18 E-Posta: info@multitek.com.tr

# Multitek

**İstanbul Bölge Md.**  
Tel : (0212) 240 50 50  
Faks : (0212) 210 15 19  
istanbul@multitek.com.tr

**Ankara Bölge Md.**  
Tel : (0312) 324 66 66  
Faks : (0312) 324 66 00  
ankara@multitek.com.tr

**Adana Bölge Md.**  
Tel : (0322) 359 29 29  
Faks : (0322) 352 72 88  
adana@multitek.com.tr

**İzmir Bölge Md.**  
Tel : (0232) 459 99 52  
Faks : (0232) 459 99 54  
izmir@multitek.com.tr

**Karadeniz Bölge Md.**  
Tel : (0643) 614 61 34  
samsun@multitek.com.tr

**Bursa Bölge Md.**  
Tel : (0542) 268 29 86  
bursa@multitek.com.tr

**Antalya Bölge Md.**  
Tel : (0242) 311 78 88  
Faks : (0242) 311 78 89  
antalya@multitek.com.tr



5 ADET 9 WATT ► 8 SETE KADAR EKLENEBİLİR.  
**LAMBA SETİ**



**Sağlam ve pratik** bağlantı yapısı ile **kolay ve hızlı** kurulum imkanı sunan,  
Olumsuz doğa koşullarına karşı son derece **dayanıklı**,  
Özel tasarımı sayesinde **eklenebilir ve uzatılabilir** LED Lamba Seti.  
Her türlü iç ve dış mekan aydınlatma uygulamaları için **ideal çözüm!**



**FABRİKA**

İkitelli Organize Sanayi Bölgesi Mahallesi, Enkoop Caddesi, No:7 Başakşehir, İstanbul / TÜRKİYE

Tel : +90 (212) 485 05 44

Fax : +90 (212) 485 10 12



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



MutlusanPlastikElektrik



**Türkiye**

Gücünü ve Potansiyelini Keşfet



# LED PANEL ARMATÜR

Yeni Nesil  
%100 Yerli Üretim



Kalite ve Fiyatıyla  
Led Panelde  
Tek  
Alternatif!

5 YIL  
GARANTİ



Avantajlı Fiyatlar için  
Lütfen İletişime Geçiniz  
0(212) 485 2827



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

# YÜKSEK TAVAN ARMATÜR

Yeni Nesil  
%100 Yerli Üretim

Yüksek Tavanda  
Yüksek Fiyatlara  
Son !!!

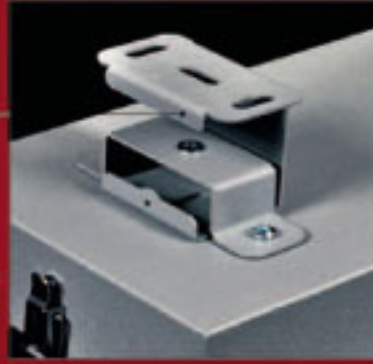


Zarif, Estetik Masa Tasarımı  
IP65 Nemme Sınıfı, 0.80mm diki sağ,  
Elektrostatik toz boya.



#### Kolay Montaj

Armatürün üzerinde bulunan aparatlar sayesinde montajı ve sökülebilmesi kısa sürede ve pratik olarak gerçekleştirilebilmektedir.



#### Krom-Nikel Gerdirme Mandalı

Cam ile kasanın pratik birleşmesi,  
Paslanmaz mandallara üzerine nikel-krom  
kaplama işlemi yapılarak ömrü uzatılır ve  
parlak görünüm sağlanmış olur.



Pallüsten conta



Standart Standart Opsiyonel

#### Ağ Aparatı

Ürünün ağı  
teklifabilmesi için sağlanan  
montaj aparatı.



#### Merkez

Merkez Mh. Fatih Cd. Möksal Sk. No:14  
Yenibosna - Bahçelievler / İSTANBUL  
T:0(212) 485 2827 - F:0(212) 486 2586  
Bursa Bölge Müdürlüğü  
Nilüfer Ticaret Merkezi Üçevler Mah.  
63.Sokak No:11 Nilüfer / BURSA  
T:0(224) 443 13 53

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



# A+++



30X30 25W	9,60 \$
30X60 25W	16,80 \$
60X60 36W	26,40 \$
60X60 54W	30,00 \$
30X120 48W	36,0 \$
60X120 72W	70,0 \$

A+++ BACKLIGHT KASALAR	
60X60 36W KLİPİN	30,00 \$
SIVA ALTI 60X60	30,00 \$
SIVA ÜSTÜ 60X60	30,00 \$
ALÇIPAN 60X60	30,00 \$
SARKIT 60X60	30,00 \$



3W	1,56 \$
6W	2,25 \$
9W	3,50 \$
12W	4,20\$
15W	4,40\$
18W	5,60\$
24W	8,80\$



25W	15,60 \$	30W	16,40 \$	30W	25,60 \$	40W	33,76 \$	50W	42,00 \$
-----	----------	-----	----------	-----	----------	-----	----------	-----	----------

10W	4,20 \$
20W	8,00 \$
30W	10,00 \$
50W	13,60 \$
70W	20,00 \$



100W	24,80 \$
150W	46,00 \$
180W	68,00 \$
200W	69,00 \$

## Java Enerji Aydınlatma San ve Tic Ltd Şti

Merkez: Mimar Sinan Mah. Yedpa Tic Merkezi H55 34779 Ataşehir İstanbul Turkey Tel: +90 216 488 26 68 Şube: Bankalar Cad. No:35 Arap Camii Mah. 34420 Beyoğlu İstanbul Turkey Tel: +90 212 806 35 88 java@kompanya.com www.javaled.com

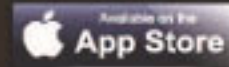
**ASSAN**  
IŞIGIN KAYNAĞI

İç mekan aydınlatma çözümlerinde

**PROPUS**

LED PANEL ile tanışın!

İşığın kaynağını keşfetmek için  
ürün kataloğumuzu indirin!



ASSAN ELEKTRONİK İMALAT PAZ. SAN. ve TİC. A.Ş.  
Dudullu Organize San. Bölgesi, Baraj Yolu 2. Caddesi, 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**  
ELECTRONIC SYSTEMS





# VOLKAN

AYDINLATMA  
SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.



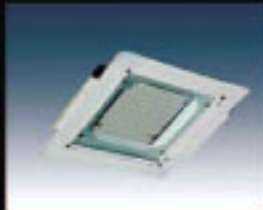
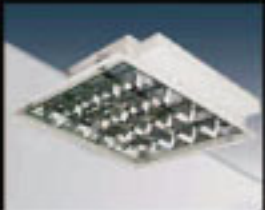
**Volkan İnşaat Turizm Gıda San. Tic. Ltd. Şti.**

Esentepe Mahallesi Avizeciler Sitesi 2970 Sokak H Blok No:3 Sultangazi / İSTANBUL

Tel: 0212 476 92 82 • [www.volkanavize.com](http://www.volkanavize.com) • [volkanavize@hotmail.com](mailto:volkanavize@hotmail.com)

# 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





ASC-2418 RMU  
24VDC 18AH  
RMU TIPI REDRESÖRLER



ASC-1024 RACK AK  
19" AKÜ KABINLI REDRESÖRLER



BAR-110  
RGC TOWER



ASC-1110 RACK AK  
19" AKÜ KABINLI REDRESÖRLER



BAR-24 RG  
24VDC  
7AH REDRESÖRLER



BAR-24  
7AH RACK  
24VDC 7AH REDRESÖRLER



BAR-24D18  
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 KABINLI 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

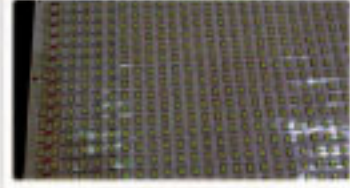


RIK-68  
RÖLE İHBAR KOMBİNASYONLARI



AS-225 (LPCT)  
ELEKTRONİK AKIM SENSÖRÜ

**BOYAN**<sup>®</sup>  
LED LIGHTING



**BOYAN**<sup>®</sup>  
LED LIGHTING



## **DEMONTTE SLİM LED PANEL ALUMİNYUM KASA, FLEXİGLASS, KONNEKTOR, DRIVER VE DİZİLİ LED PCB**



**BOYAN Elektrik Elektronik Makina San, İth ve Ihr.**

Halil Rifat Paşa Mah. Darulaceze Cad. Perpa Ticaret Merkezi  
A Blok 9. Kat Sarı Avlu No: 1219 (Noterin Üstü)

Şişli / İstanbul / TÜRKİYE

Tel : 0090 850 933 7292 / 0090 212 931 72 93 /

Fax : 090 212 210 37 36

Cep Whatsapp : 0090 553 237 94 22

'Boyan Led Lighting' olarak siz değerli müşterilerimize Çin'den hazır bitmiş ürün dışında artık SKD, yani demonte ürün aksesuar ve malzeme satışı ile de yanınızdayız. Çin'den her türlü talebinizde bizi arayabilirsiniz.

**Çin Fabrika Cep : 0086 139 2618 7292 Whatsapp & Viber**

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





PASSION FOR POWER. GERMANY



# HAUFMANN

engineering & automation



## MODÜLER PANO SİSTEMLERİ

Kombine Edilebilir Çözümler



## DAYANIKLI SİGORTA KUTULARI



**Haufmann Elektrik Otomasyon Sanayi Ticaret Limited Şirketi**  
Perpa Ticaret Merkezi A Blok Kat 5 No 156 Şişli-İstanbul / Türkiye  
Tel: +90 212 210 5 888 - 212 210 5 887 • Fax: +90 212 210 5 886  
[www.haufmann.com.tr](http://www.haufmann.com.tr) • [info@haufmann.com.tr](mailto:info@haufmann.com.tr)

# netelsan®

Tasarım Türk.!  
Üretim Türk.!  
Marka Türk.!

birini üreten  
diğerini üretmiyor,  
diğerini üreten  
öbürünü üretmiyor...  
ama biz hepsini  
Türkiye'de  
üretiyoruz.



• BINA GÖRÜNTÜLÜ İLETİŞİM SİSTEMLERİ • ACİL AYDINLATMA VE YÖNLENDİRME ARMATÜRLERİ  
• YANGIN ALGILAMA SİSTEMLERİ • SENSÖRLÜ ve AYDINLATMA ARMATÜRLERİ

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





Alev Yaymayan  
Halogen Free ve  
Polietilen Elektrik Boruları

  
**PINARSAN**  
ELEKTRİK & PLASTİK



ile Kalite Yönetimini



ile İş Sağlığı ve Güvenliğini



ile Çevreye Olan Dürüstlüğü



*belgelemiştir...*

D.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)

# Candela Serisi uyarı zili & hareket sensörü

Candela uyarı zili



Candela hareket sensörü



 **Mutlusan**<sup>®</sup>  
electric

 /MUTLUSAN2

 /MutlusanPlastikElektrik

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





MUTLUSAN LED AYDINLATMADA

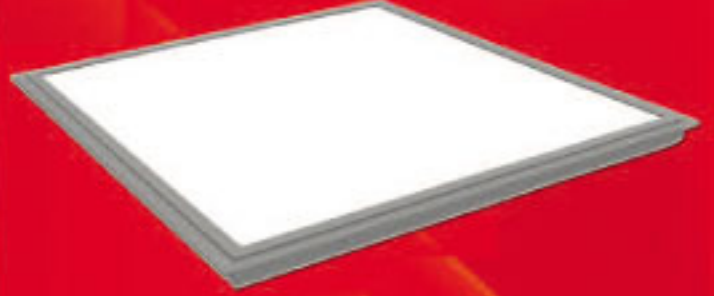
**YENİ**

ÜRÜNLER

**LED BAR**  
İç Mekan



**SLİM LED PANEL**



**WALLWASHER**



**LED GLOP**



**Mutlusan®**  
electric

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

 /MutlusanPlastikElektrik

 /MUTLUSAN2





# ALVES KABLO A.Ş.®

ENERJİNİN HAREKET NOKTASI



TUMKA  
CABLES

**atılın**  
KABLO

 **KLAS KABLO®**

 **REÇBER**

ENERJİNİN HAREKET NOKTASI

#### ANKARA

İvogsan Ağaç İşleri Koop. 1354. Cad. 1357. Sk. No:27  
Yenimahalle/ANKARA  
Telefon: +90 312 395 38 01 Fax: +90 312 395 38 53  
E-Mail: info@alveskablo.com

#### İSTANBUL

H.Rifatpaşa mah. Yüzerhavuz sokak Perpa Tic. Merkezi  
A blok Kat: 5 No: 455 Şişli/İSTANBUL  
Telefon: 0 212 210 71 73 Fax: 0 212 71 74  
E-Mail: info@alveskablo.com

“Biz Türkiye'nin Enerjisi için Çalışıyoruz”

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





# ALTINKAYA

## ELEKTRONİK CİHAZ KUTULARI



## PLASTİK ve ALÜMİNYUM CİHAZ KUTULARI

Kutular ve Panellerin Üzerinde  
Komponent Yuvaları ve Display Pencereleri 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)



ne ararsan bul  
en ucuzunu bul

TATİL AYAKKABI KOZMETİK OFİS MOBİLYA  
BEYAZ ESYA OYUNCAK

**bulbakalimbul.com**

TELEFON ELEKTRONİK KİYAFET KİTAP SPOR EV SAAT BİLGİSAYAR TAKİM KIRTASI

**Alışverişin Türkiye'deki Yeni Adı!**

**ÇOK YAKINDA...**

**netelsan** güvencesiyle



# 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 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 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 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 Yapı Sağlam

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



## Led Panel

Gövde : Sac

Glass : Diffuser

Driver : Tridonic



IP 20

LED	EBAT	GÜÇ - LÜMEN	YÜKSEKLİK	RENK	CRI	MODELLER
EDISON	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				

www.ideselektronik.com

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](mailto:Info@ideselektronik.com)

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





SAHA TESTLERİ, DEVREYE ALMA,  
AKREDİTASYON LABORATUVARINDA  
YÜKSEK GERİLİM TESTLERİNİZ İÇİN HİZMETİNİZDEYİZ.

|||| **europaTEST**

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



Europower Enerji ve  
Otomasyon Teknolojileri San. ve Tic. A.Ş.  
Saray Mah. Atam Cad.  
No: 17 Saray - Kazan / ANKARA

T : +90 (312) 815 48 80  
F : +90 (312) 815 48 81  
W : [www.europowerenerji.com.tr](http://www.europowerenerji.com.tr)  
E : [test@europowerenerji.com.tr](mailto:test@europowerenerji.com.tr)

Member of





# Telefon ıkışlı Tepe lambası

SNT-925-1-PH

Telefon ıkışlı

6 melodili

3 modlu

85-230V AC/DC



İkitelli O.S.B. Giyim Sanatkarları San.Sit. 2.ada C Blok No:122 Başakşehir / İSTANBUL  
Tel: 0212 292 4748 Fax: 0212 292 4746 Web: [www.ikazlambasi.com](http://www.ikazlambasi.com)



<b>Editör / Atahan HACISALİHOĞLU...</b>	59
<b>Görüş / Gazanfer SANLITOP...</b>	60-61
<b>Akademisyen Gözüyle / Prof. Dr. Yaşar HACISALİHOĞLU...</b>	63
<b>Hukukçu Gözüyle / Av. M. Faruk ÖZEN...</b>	65
<b>ÜRÜNLER</b>	
TP ELECTRIC'ten Yeni Kombinasyon Kutusu	68
Schneider Electric Odace Serisi İle Fark Yararın	70
Eaton'un Akıllı Dimmer'i Her Tipteki Lamba İle Kullanılabilir	72
Multitek Firması XII. Teknoloji Ödülleri Yarışmasında IP Interkom ve Akıllı Ev Yönetim Projesiyle Finale Kaldı	74
Standart yeniden tanımlandı.	
Yeni LEDVANCE LED Armatürler.	76
Farklı Renkleri Birleştir, VIKO İle Evinin Tazını Değiştir...	78
Ustaların Yeni Vazgeçilmezi, Panasonic'ten Pratik Akülü Vidalama Modeli...	82
SCHREDER'den Bisiklet Severler ve Yayalar İçin Özel Aydınlatma Çözümü 'U-MOVE, U-SAVE ve U-ENJOY' ...	86
"Yeni Nesil Dokunmatik Termosatsız Multi Fonksiyonlu Anahtar"	90
En İyiler En İyilerle Çalışır...	92
Gücünüzü Güç Katakac Merkür Serisi Kesintisiz Güç Kaynakları Yenilendi!	94
Vitrinleriniz BIENSE Saydam Cam Ekranlarla Renkleniyor.	96
Bosch Video Teknolojisi, Perakende Dünyasına Güvenlikten Çok Daha Fazlasını Sunuyor...	98-101
LIGHTING PASSPORT	130
Cree First to Offer a 10-Year Warranty on Intelligent Lighting Systems	237
<b>RÖPORTAJLAR</b>	
Seval Kablo	104-105
General Electric	108-110
MUTLUSAN ELEKTRİK	114-115
<b>HABERLER</b>	
Türkiye'de Sektörün En Büyük Fabrikasını Kurduk. 16300 m² Fabrikamızla Çok Yakında Hizmetinizde Olacağız.	118-119
MAKEL'den Sıfır Kilometre Yaz Kampanyası	122
Iş Kazalarını Engelleyen Robot Sistemi	124
Liva Grup: '2000'den Fazla Çeşit Ürünün %97'sini Kendi Tesislerinde Üretiyor'	128-129
Türkiye'de Şerit LED Üretimi Başladı	130
TP ELECTRIC Çok Kontaklı Fiş & Prizlerde %100 Yerli Üretime Başladı	132-133
Elektrikçiler 4 M Altın Elektrik Önderliğinde	
Odessa Gezisinde Bir Araya Geldi	138
Bu Haftaya Özel Neler Var?	
Philips Aydınlatma Size Söylesin	142
Yalı Ataköy'de Üstün Tasarım Odüllü B.IQ!	144
Enerji Verimliliği ve Yasaklanan Akkor Flamanlı Lambalar! Aydınlatma Sektörünün Geleceğini	146
LED Ürünler Işıklandırıyor	148-149
Yüzde 60'lık Elektrik Tasarrufu Sağlayacak Proje	152
Mağazalarda Akıllı Kameralarla Proaktif Güvenlik Dönemi Başlıyor	156
"Ülkenin Geleceğini İnşa Etmeye Odaklanalım"	158
İran Türkiye'nin Deneyimli Rüzgar Yatırımcılarını Bekliyor	160
"Watan Devlet Elektrik Santrali'nin Açılışı Geniş Katılımlı Bir Tören İle Gerçekleşti	164

Bakü Olimpiyat Stadyumu	
KNX Aydınlatma Otomasyon Sistemi	168
Güç Kalitesi Ölçümü Yapmadan Önce	
Bilmeniz Gereken 6 Nokta	170
PRYSMIAN GROUP Türkiye, Ankaralı Elektrik Teknisyenlerine	
Güvenli Kablo Kullanımının Önemi Anlatıldı	172-173
Elektrik, Kablo, Aydınlatma ve Enerji Sektörlerinden Türkiye'nin 500 Büyük Sanayi Kuruluşu Arasında	
Giren Firmalar	176-181
BEDAŞ Mobil Dönüşüm Politikası İle	
Yüzde 20 Maliyet Avantajı Yakaladı	184-185
Siemens Bir kez Daha Yılın Avrupa Bina Teknolojileri Şirketi Seçildi	188
VIKO'dan Çevre Haftası'na Değer Katan Projeler...	190
Siemens Bina Teknolojileri Partner Konferansı Düzenlendi	192-193
PANASONIC, Teknolojiyle Geleceğin Şehrine İmzasını Atıyor...	196-197
Nur Global Elektrik: 'Kuruluşumuz Yıldan İtibaren Koşulsuz Müşteri Memnuniyeti Parolasıyla Yolumuza Devam Ediyoruz.'	198
AB TECH: 'Ülkemizi Seviyoruz, Demokrasiye Sahip Çıkıyoruz.'	200
OSRAM, Pazarda LEDVANCE Olarak Devam Edecek	202
İstanbul Aydın Üniversitesi Binaları Cerberus PRO İle Korunuyor	204-206
HASEN Ekonomi Merkezi Başkanı Prof. Dr. Kerem Alkin: 'Türkiye Bu Süreçten Güçlenerek Çıkacak'	208-209
Ekonominin Patronlarından 'Darbe Kinaması'	212
BAŞKAN HACISALİHOĞLU: 'Ekonomiyi Canlandırmak İçin Üzerimize Düşeni Yapacağız'	214
Yurtiçi Elektrik Aydınlatma Fuarları	217
Yurtdışı Fuarları	217
UKRAYNA ELEKTRİK FİRMALARI -UKRAYNA'YA İHRACAT YAPMAK İSTEYENLER İÇİN-	218-219
Can Apple save OLEDs?	224
Future of Healthy Light and Lighting in Daily Life.	226
ABB Wins 1st Commercial Order for Breakthrough 15-second Flash Charging Technology to Enable CO2-free Public Transport in Geneva	228
World-Record Electric Motor Makes First Flight	230
Kazan University studies effects of biodynamic lighting	232-233
Philips Lighting pledges to the world's energy ministers to sell more than two billion LED light bulbs by 2020	236
BAŞSAĞLIĞI	263
<b>TEKNİKLER</b>	
Lux two-minute explainer – Emergency standard	240
Clue to Generate Electric Current Without Energy Consumption at Room Temperature	242
Electric Mobility Contributes Decisively to Climate Protection	244
"Bağlantılı" Hayat Her Şeyin İnterneti Bir Bina Ötenizde	246-249
Aydınlatma Tasarımcısı Kimdir, Ne Yapar?	250
Aydınlatmada LED Teknolojisi	251-253
Camiler Aydınlatılmalı mı ?..	254-255
İşyerinde Performansı Arttıran 10 Tasarım	256-262

HCS Yayıncılık Matbaacılık Organizasyon Tic. Ltd. Şti. Adına,  
İmriyaz Bahçesi Atahan HACISALİHOĞLU  
Sorumlu Yazı İşleri Müdürü

Muzaffer ATAŞ / haber@elektrikdunyasi.com.tr

Grafik Tasarım: Hamit YÜKSEK / info@elektrikdunyasi.com.tr

İç Anadolu Bölge Müdürü:

Erkan ESKİÇİRAK / erkaneskicirak@hotmail.com

Marmara Bölge Müdürü:

Seda SAĞLAM / seda@elektrikdunyasi.com.tr

Geneydoğu Anadolu Bölge Müdürü:

Kamil AYCAN / kamilaycan@elektrikdunyasi.com.tr

Hukuk Danışmanlığı:

Corpus Hukuk Ofisi / Av. M. Faruk ÖZEN - Av. Ömer ÖNLÜ  
Tescüman Sitesi A1 Blok Kat: 3 D. 15 - Cevizbağ - Topkapı / İSTANBUL  
Tel: 0212 679 49 49 - Fax: 0212 679 62 34 - www.corpshukuk.com

Basın-Yayın-Haber Organizasyonu:

HCS Yayıncılık Matbaacılık Organizasyon Tic. Ltd. Şti.  
Poğa İşmerkezi Elektronik A Blok K.11 No: 1402 - Olmoydare / İSTANBUL  
Tel: 0212 320 11 38 - 320 11 37 / info@elektrikdunyasi.com.tr

Baskı & Film Çıkışı: Şan Ofset Matbaacılık (0212 289 24 24)  
Hamidiye Mahallesi Anadolu Caddesi No: 50 - Kağıthane / İSTANBUL

Yayın Türü: Yaygın Yayın / Yıl: 26 / Sayı: 263

AYDA BİR YAYINLANIR.

Dergimizde yazılan yazıların sorumluluğu yazarlarına aittir.



## REKLAM İNDEKSİ (ADVERTISEMENT LIST)

ÖN KAPAK .....	UĞUR AYDILATMA
ÖN KAPAK İÇİ .....	ARNIX TEKNOLOJİ
KATLAMA ÖN KAPAK .....	TTAF

KATLAMA ÖN KAPAK İÇİ .....	TEKNOLABOR
ARKA KAPAK .....	NEXT & NEXT STAR
ARKA KAPAK İÇİ .....	TTAF

ADIM ABONE .....	217
ASSAN .....	39
ATEK .....	129
ARDA .....	145
ANALİZ PANO .....	238
ASTOR .....	10
ALTEZ ENESIS .....	137
AZAY ELEKTRİK .....	137
AKDEMİR MAK LED Klaus .....	7
ATS .....	136
ATOMSAN LEDWELL .....	140
ALTINKAYA AŞ .....	50
ALAN AYDINLATMA .....	36
ALAN AYDINLATMA .....	37
AYDIN ELEKTRONİK .....	187
ARMONİTEL .....	141
AYEL ERALİGH .....	245
AB TECH LED TEKNOLJİ .....	201
AKME PCB .....	28
ALVES KABLO .....	49
AZAY ELEKTRİK .....	123
AÇIKEL KLEMENS .....	239
BEKER ELEKTRONİK .....	96
BEŞ A .....	157
BAŞARI BİLGİ İŞLEM .....	135
BAKIRCI .....	147
BOYAN LED .....	43
ÇEVİK KONNEKTÖR .....	171
CİHAN ELEKTRİK .....	14
ÇAĞDAŞ KABLO-SEVAL KAB .....	9
CORBUS ELEKTRİK .....	191
DİKEY ELEKTRİK .....	32
DÜNYA SERTİFİKA MERKEZİ .....	223
DE-PA ELECTRIC .....	16
EMGE KOLL.ŞTİ .....	150
EDC METAL TOPRAKLAMA .....	66
ESPA PLASTİK .....	154
ELEKS ELEKTRİK .....	12
EZZE ELEKTRİK-murat elk .....	203
EIF ENERJİ KONG ANKARA .....	265
EKESİS AŞ .....	186
EROĞLU FLASH ELEKT. ....	8
EMOSAN .....	155
ESCO ELKTRİK .....	29
ELEX MARMARA FUAR .....	266
EUROPOWER .....	54
EMAS ELEKTROTEKNIK .....	17
HAWERSAN KABLO .....	5
İSAF FUAR MARMARA .....	267
İSTANBUL KILIT .....	31
FLEKSAN .....	24
GVD ELEKTRİK AŞ .....	4
GSMU MEKATRONİK .....	62
GÜÇSAN .....	220
GMT ELEKTRONİK .....	21
GRİMEX GRUP .....	112

GEMPA .....	77
GÖLDAĞI KABLO .....	18
GÖKHAN GRUP .....	159
FERLİGH AYD AŞ .....	91
HAMLE MÜHENDİSLİK .....	211
HAUFMANN OTOMSAYON .....	44
İDES ELEKTRONİK .....	53
İLLUXOR .....	80
İLLUXOR .....	81
İNFORM ESTAP .....	2
JAVA LED ENERJİ .....	38
KLAS CAM .....	210
KONDAŞ .....	84
KONDAŞ .....	85
KAZABLANKA FUAR FAS .....	268
KAZAKISTAN FUAR .....	270
KYM KABLO .....	64
KONZA GRUP AYDINLATMA .....	83
KONAK CİVATA .....	15
KÜÇÜKARSLANBAKIR .....	75
KUPA METAL .....	241
LED FUAR MARMARA .....	262
LVT TEST HİZMETLERİ .....	195
LEGA ELEKTRONİK .....	222
MUTLUSAN .....	47
MUTLUSAN .....	48
MASTER DECOS .....	162
MASTER DECOS .....	163
MERİÇ PCB DİZGİ .....	175
MEDEL ELEKTRONİK .....	161
MEKSAN KABLO .....	211
METSAN .....	88
METSAN .....	89
MİRSA ELEKTRİK .....	169
MAVİLİ ELEKTRONİK .....	58
METCOM .....	165
MULTİTEK .....	33
MAKEL .....	11
MEPA .....	69
MEPA .....	71
MEPA .....	73
NEXT STAR .....	166
NEXT STAR .....	167
NETELSAN .....	45
NETELSAN .....	51
NETELSAN .....	143
NET ELEKTRONİK .....	174
ÖZMETA .....	225
ÖZ-TEL ELEKTRİK .....	116
OPTİK AYDINLATMA .....	227
ÖĞÜN GRUP .....	237
OİS AŞ .....	199
ÖRGÜN AYDINLATMA .....	274
ÖRGÜN AYDINLATMA .....	275
ÖZGÜNSAN .....	26
OREL ELEKTRİK .....	277

READEN HOLDING WOLKERTONE	22
READEN HOLDING WOLKERTONE	23
RANDA .....	231
RÖLESAN .....	42
REKSAN .....	111
RADELSAN .....	25
RAINAS ELK AYDINLATMA .....	117
PANELON PANO .....	121
PROLEDA LED AYDINLATMA .....	243
PEMSAN .....	207
PINARSAN .....	46
PAKOSAN .....	30
PARSAN PARATONER .....	189
PRONTECH METAL .....	120
STEP AYDINLATMA .....	113
SİM-DEN DENİZ ELKT .....	41
SMD TEK ELEKTRİK .....	194
SAFI REZİSTANS .....	13
SELEN ELEKTRİK .....	93
SİNYAL TEKNİK-MUCCO .....	55
SALMAN PLASTİK .....	125
SAMI KIRAÇ CİVATA .....	27
SEVA AYDINLATMA .....	6
SAFİR LED (biense) .....	97
SVN ELEKTRİK .....	229
ŞİRİNLER ELEKTRİK .....	181
SES PANO .....	106
SES PANO .....	107
TUYAP PLAST EURO FUAR .....	264
TAMER ELEKTRİK .....	153
THERMOMAR .....	221
TEKNOSTAR .....	102
TEKNOSTAR .....	103
TTAF ELEKTRONİK .....	34
TTAF ELEKTRONİK .....	35
TTAF ELEKTRONİK .....	139
TTAF ELEKTRONİK .....	229
TTAF ELEKTRONİK .....	280
TERSAN .....	234
TORK ELEKTROMEKANİK .....	67
TOY AYDINLATMA .....	182
TEKNİK ROVELVER .....	20
TEKNİK SAT UYDU .....	213
UĞUR GÜVENLİK .....	191
UĞUR KARBON .....	183
URAL ELEKTRİK .....	134
UNECO .....	131
ÜÇLER PLASTİK .....	128
VOLKAN AYDINLATMA .....	40
VISCO ELEKTRİK .....	95
VENAS GÜVENLİK .....	279
VOLKAN AYDINLATMA .....	40
YÜCEDAĞ ELEKTRİK .....	52
YMB FERMADA AYD .....	1
YMB FERMADA AYD .....	3
YILDIZLAR AŞ .....	72
ZEYBEK ELEKTRİK .....	19
ZKSFOFT .....	235



**Kusursuz  
söndürme  
otomasyonu...**

## **Konvansiyonel Yangın Söndürme Sistemleri**



- ▶ EN 12094 standartlarına uygun
- ▶ 4 algılama bölgesi, 1 söndürme çıkışı
- ▶ Mekanik sistemlerle entegrasyon için elverişli yapı
- ▶ 1000 olaya kadar olay kayıtlarının hafızada tutulması
- ▶ Olay kayıtlarının bilgisayar yazılımı ile görüntülenebilir olması
- ▶ Bilgisayar yazılımı ile Cross-zone çalışmayı aktif/pasif seçebilme özelliği

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



**Atahan HACİSALİHOĞLU**

## Hata Olabilir Ama Yanlış Olmasın

**İ**ş dünyasındaki bir anlayışa göre iş yapan hata da yapacaktır. Hatta daha da ileri götürelim. Bir kişi eğer hiç hata yapmıyorsa iş yaptığından bile şüphe edilebilir. İş yapılan yerde ufak tefek, bazen de büyük hatalar yapılabilir. Önemli olan hata yaptığınızı bilmeniz, bunu sahiplenmeniz, hatanızın sahipsiz bir top gibi oradan oraya atılmasına izin vermemenizdir.

Hatalarına sahip çıkanlar, az hata yapma yolunda ilerleyen cesur yolculardır. Bu kişiler, iş hayatında adım adım başkalarının hatalarını düzeltmek için yükseleceklerdir. Önemli olan hem kendi, hem de başkalarının yaptığı hataları, hata olarak görebilmek, onları analiz edebilmek ve onlardan ders çıkartabilmektir.

Hataların hiç beklenmeyen fırsatlara dönüşmesi de işin cabası. Thomas Edison'a, 999 denemeden sonra yaptığı bininci deneyde ampulü bulmasıyla ilgili olarak şöyle bir soru yöneltmişler: 999 kez hata yapmanıza rağmen, bininci deneyi yapacak gücü nereden buldunuz? Edison şu yanıtı vermiş: **"Ampulün icadı bin aşamalı bir süreçti. Hata gibi görünen ilk 999 aşama, bininci ve son aşamaya götüren öğretilerle doluydu. Eğer bu hatalar yapılmıyorsa, ampulü kim bilir kim, ne zaman bulacaktı..."**

Başka bir büyük hata sonucunda ise 20'nci yüzyılın en büyük keşiflerinden birisi olan ışık hızının sabit olduğu bulundu. Deneyi yapan iki Amerikalı fizikçi, ışığın boşlukta yayılamayacağına ispat etmeğe çalışırken deney sonuçlarına göre teorilerindeki hatayı kabul ederek bu büyük doğruya ulaştılar. Hatta bununla Nobel ödülü bile aldılar. Plüton gezegeninin keşfi de yine bir hata sonucu olmuştur.

Bugün dünya şirketleri, hata yapanları cezalandırmıyor. Tam tersine, hata yapmayanları bünyelerinde barındırmıyor. Hata yapmamanın iki nedeni olabilir: Birincisi, iş yapmayanlar hiç hata yapmaz. İkincisi, risk almaktan çekinenler hata yapmaz.

Hata yapma pahasına risk alma kültürü, bugünün iş dünyasında hızla yaygınlaşıyor. Hatalar böyle... Kabul edildikleri takdirde sürprizlerle ve deneyimlerle dolular. Peki ya yanlış yapmak? O başka. Hata masumdur. İyi ve faydalı olsun diye çalışırken yapılır. Hata da kasit yoktur. Yanlış da ise kasit vardır. Bile bile ve art niyetle yapılır; içinde hile, düzenbazlık vardır. İşte bu, hatayla – yanlış ayıran en önemli özelliktir. Hata iyi huyludur, yanlış ise kötü.

Hatalar affedilir, yanlışlar ise cezalandırılır. İşte bu yüzden, iş hayatındaki hatalara tolerans gösterilirken yanlışlara tepki çok sert olmalıdır. İş hayatında işte yapılan yanlışların yanı sıra insana, çalışana yapılan yanlışlar en tehlikeli olanlardır. Bunlar hiç unutulmaz ve bu yanlışları yapanlara hiç unutamayacakları şekilde geri dönerler.

Siz siz olun, hata yapmaktan korkmayın. Ama yanlış yapmaktan uzak durun. Zira yanlışın zararı, hiç tahmin edemeyeceğiniz kadar büyük olabilir.

**15 Temmuz akşamı seçim ile gelmiş hükümetimize karşı yapılan darbe girişimini kınıyoruz. Dergimiz demokrasimizin ve hükümetimizin yanındadır. Türk milleti ve demokrasiye karşı yapılmış bu darbe girişimini asla kabul etmiyoruz. Darbe girişimi sırasında ve sonrasında günlerdir sokaklarda, meydanlarda darbe girişimini lanetleyen milletimizi de yürekten kutluyoruz.**

**Bugün dünya şirketleri, hata yapanları cezalandırmıyor. Tam tersine, hata yapmayanları bünyelerinde barındırmıyor. Hata yapmamanın iki nedeni olabilir: Birincisi, iş yapmayanlar hiç hata yapmaz. İkincisi, risk almaktan çekinenler hata yapmaz. Hata yapma pahasına risk alma kültürü, bugünün iş dünyasında hızla yaygınlaşıyor. Hatalar böyle...**



## Şimdi Kucaklaşma Zamanı



**A**ynı doğayı, aynı iklimi, aynı coğrafyayı paylaşan insanlar arasında doğal olarak birtakım benzerlikler, alışkanlıklar, gelenekler, görenekler ortaya çıkar ve ardından da bir sevgi çemberi oluşur. Bunun adı vatan sevgisidir. Vatan sevgisi insanları birleştiricidir. O öyle bir duygudur ki, özellikle dış düşmanlar karşısında ırk, dil, din ve mezhep ayrımları unutulur, tek vücut olunur.

Bizim ulusumuzun vatan anlayışı ve vatan sevgisi ise daha bir görkemli... Vatan için savaşan kahraman askerlerimizin, "Ölürsem şehit, kalırsam gazi!" tarzındaki sloganları, bu konudaki söylemlerin en anlamlısı olsa gerek.

Gerçekten de kahraman askerlerimiz; Çanakkale'de, Kurtuluş Savaşı'nda, bütün vatan sathında omuz omuza vererek savaşmadılar mı? Yüz binlerce yurttaşımız şehitlik mertebesine ulaşmadılar mı? Vatanın her yerindeki sivil halkımız kadınıyla, erkeğiyle, yaşlısıyla, genciyle onlara cephane ve erzak taşımadılar mı? Ülkenin dört bir yanından gelip cepheye koşan, daha büyüğü bile terlememiş, bu yurdun körpe fidanları, "Allah Allah" sesleriyle kendilerini ölümün kucaklarına atmadılar mı? Başka hangi sevgi, akli durumu yerinde olan normal bir insanı, bile bile ölüme götürebilir? Vatan sevgisinin dışındaki hangi güç insana bu cesareti verebilir? Vatandaş sözcüğünden daha birleştirici, bütünleştirici başka bir sözcük var mıdır?

2001 krizi sırasında ve herkesin ümitsizliğe düştüğü günlerde, bütün televizyon ekranlarının bir köşesinde, bayraklı bir slogan görüldü: "BU ÜLKE İÇİN SEVE SEVE"

En zor günlerimizde ortaya atılan o logoyu görür görmez heyecana kapılmış ve bir şiir yazmıştım. Yıllar sonra yaşadığımız darbe girişimi sırasında, benzer bir heyecan kaplamıştı benliğimi. Üstelik bu sefer, ülkemiz üzerinde çok daha zor hesaplar yapılıyordu. Çünkü sorun, sadece ekonomik değil, rejim de elden gidebilecekti. Kendilerini dindar tanıtan bir grup, daha doğrusu bir güruh, cumhuriyetimize ve devletimize karşı, başkaldırı cinnetine kapılmıştı.

O heyecan sonucu ortaya çıkan dizeler, tanıdık sözcüklerle büyüdükçe belleğim isyan etmeye başladı. Çünkü 14 Kasım 2001 tarihinde yazdıklarımla yeni kaleme aldıklarımla, neredeyse aynıydı. Üstelik her ikisinde de ülke, vatan, hain, sözcükleri dikkat çekiyordu.

Yüce Allah'a şükürler olsun, o badireyi atlattık. Çok şehitler verdik, çok yaralananlar oldu. Birçok ocak söndü, geride mahzun eşler, öksüz çocuklar kaldı.

Maddi yönden de büyük kayıplar verdik. Daha da kötüsü meclis binamıza varınca birçok yer bilinçsizce ve düşman askerlerinin bile yapmayacağı düzeyde bombalandı.

Ama biz, büyük bir ulusa mensubuz. Bütün bu badireleri atlattırız. Önemli olan bundan sonra nasıl davranacağımız!

İşte bu çok önemli! Bu isyancılar elbette cezalarını çekecekler. Can kayıplarımız dışında kaybedilen her şey daha görkemli bir şekilde yerine konulacak. Mühim olan, bütün bunları yaparken, itidal elden bırakmamak olmalı. Bu olay kan davası hâline getirilmemeli. Çünkü keskin sirke küpüne zarar verir!

İdamlar konusuna değinmek istiyorum. 27 Mayıs 1960 ihtilali yapıldığında İTÜ Makine Fakültesi ikinci sınıf öğrencisiydim. Ülkenin idaresini ele geçiren cunta mensupları, en uç noktadaki hâkimleri savcılar görevlendirerek eski iktidarın

neredeyse tümünü en ağır şekilde cezalandırma yoluna gittiler... Hiç unutmuyorum; o sırada hukuk adına çok talihsiz bir durum yaşandı. Cumhurbaşkanı Celal Bayar, Başbakan Adnan Menderes, Dışişleri bakanı Fatin Rüştü Zorlu ve Maliye Bakanı Hasan Polatkan, idama mahkûm edildiler. Ama bir pürüz vardı. Çünkü yasalarımıza göre 65 yaşın üzerindeki idam edilemiyordu. Millî Birlik Komitesi derhal yeni bir yasa hazırladı ve yaş sınırını kaldırdı. Ama halkımızın büyük çoğunluğu, hatta birçok ülkenin sözcüleri duruma itiraz ediyorlardı. Sonunda üniversiteden görüş almak zorunda kaldılar... Ülkemizde, bilerek ya da bilmeyerek birçok hukuk faciası yaşanmıştır. Hatta "Hukuk mu guguk mu?" sözleri bile gündeme gelmiştir ama hiçbirini iki ordinaryüs profesörümüzün hukuka aykırı fetvaları kadar acı ve üzücü olmamıştır.

Kısacası; o iki güzide profesörümüz, teamüle ters düşen talihsiz fetvalarıyla kendi kariyerlerine leke sürerken, ülkemizi de bütün dünya kamuoyu nezdinde büyük bir töhmet altında bıraktılar.

Bu konuda biraz aydınlatmada bulunmak amacıyla; "Neden geri kaldık, Neler Yapmalıyız" isimli kitabımdan bir alıntı yapmak istiyorum:

*MBK'nin hazırladığı plân gereğince, duruşma sırasında tutuklular aileleriyle konuşturulmamış ve adada bulunduruldukları kısma kimsenin girmesine müsaade edilmemişti. Daha trajik olanı ise önceden gözlerine kestirdikleri idam edilemeyecekleri için özel bir kanun hazırlattılar. Bu yeni kanunla idam cezasına yönelik yaş sınırlaması kaldırılmış, 65 yaşını geçenlerin de idam edilebilecekleri hükme bağlanmıştı. Buradaki esas amaç, o sıralarda 65 yaşın hayli üzerinde (77 yaşında) olan Celal Bayar'ın idam edilmesine yasal bir gerekçe hazırlamaktı.*

*Oysa modern hukukun ana kuralı, yeni yasa çıkarıldığında ancak hafifletme varsa uygulanacağı, o sırada sanık henüz yakalanmamış olsa bile, yeni hükümlerin uygulanmayacağı şeklindedir. Bu yasanın makale teşmil edilip edilemeyeceği sorusuna Öd. Prof. Dr. Sıddık Sami Onar'ın "Burada hıyanet-i vataniye vardır, binaenaleyh idamları caizdir" şeklinde onay vermesi ve Öd. Prof. Dr. Hıfzı Veldet Velidedeoğlu'nun da bu kanaati desteklemesi "Türk Hukuku ve Üniversite hocalarımız" adına utanç verici bir durumdur. Bu konuda o dönemde halk arasında oluşan hâkim kanaat ise, İsmet İnönü'nün "İlk Hedefler Beyannamesi"ni uygulamaya koymak suretiyle geçmişteki hatalarını telâfi etmek amacıyla başbakan olmayı arzuladığı, Cumhurbaşkanlığı makamının ise hocalardan birine kalacağı ihtimalinin güçlü olması, hatta bu makamın Sıddık Sami Onar'a teklif edildiği şeklindedir.*

*Yassıada'da yaşananlar için "mahkeme" deyimini kullanmanın bile doğru olmadığını belirtmek gerekiyor. Çünkü mahkeme denen olay; insanları bir suçun sanığı olarak görüldüğü ve kendilerini özgürce savunma haklarının verildiği süreçtir. Oysa Yassıada'da kurulan ve "mahkeme" denilen bu işleyişin baş sorumlusu olan Yüksek Adalet Divanı Başkanı Salim Başoğlu'nun, "Sanıklar getirildiler, bağlı olmayarak yerlerine oturtuldular, müdafiler ha-*





## TÜRKİYE HEPİMİZİNİ

Bin yıllardır bu ülke, senin tek vatanındır  
Al bayrağa renk veren, imaklarca kanındır

Bu güzel vatan için, neler yapıldı neler!  
Nice şehitler verdi, bağı yanık anneleri

Gün oldu, düşmanların zulmüne göğüs gerdin  
Gün oldu, hainlerin hançeriyle can verdin

Gün oldu, spelelerde Zeynep'ini düğledin  
Gün oldu, toprağını bimağınla işledin...

Ölmek, elbette güzel, vatan için savaşta  
Ömür boyu sürecek asil görev banışta

Yaşısıyla, genciyle, bir yarış başlatalım  
Bu zor günde ülkenin, canına can katalım

Hainlere göz yumup, bana ne diyermeyiz  
Batarsak kurtuluş yok, hep aynı gemideyiz

Yüzünü güldürelim bu cennet ülkemizin  
Başka yolu yok bunun, Türkiye hepimiz!

Gazanfer Sanlıtop

zır" şeklindeki, adeta zihinlere yer eden sözleriyle başlayan duruşmalarda, tutuklulara hitap ederken kurduğu cümleler, bu eylemin basit bir yargılama süreci olmadığını açıkça ortaya koyuyordu.

Bu konuya ilişkin birkaç örnek vermekte yarar vardır. Dava süresince sanıkları sürekli azarlayan Başol'un Menderes'e hitaben "Sizi buraya tıkan böyle istiyor" cümlesi buna en güzel örneklerden biridir. Yine Başol'un Menderes'in avukatına hitaben söyledikleri bu düşünceyi açıklamaya yeter sanırım: "Daima böyle lüzumsuz şeyler söylersiniz zaten.", "Sizi susturmak için ne yapmalı?", "Susmazsanız sustururum.", bizzat Menderes'e hitaben: "Eğer ben kesin deyince kesmezseniz, kestirmesini bilirim." Dava sonucunda idam edilen Hasan Polatkan'a hitaben: "Öyle şey olmaz, kısa kes, az konuş." cümleleri bir mahkemede kullanılmaması gereken ifadelerdir...

Yüksek Adalet Divanı Başsavcısı Altay Ömer Egesel ve Salim Erten'in tutuklulara karşı hitap tarzları da pek farklı değildi. Bu arada merhum Menderes'e, idamından birkaç saat önce uygulanan aşafilayıcı sağlık kontrolünü ayrıntıları ile yazmaya bile gönlüm elvermiyor.

Kısaca özetlemek gerekirse; o zaman hukuk, insan hakları ve onuru adına, çiğnenmemiş en ufak bir kural bile kalmamıştı. Aradan geçen yarım asrı aşan sürede ise, bütün dünyada insan onuru yönünden yepyeni ilkeler benimsendi. Artık birçok ülkede, özellikle AB'de idam cezası bile kaldırıldı. Belki bu durum, caydırıcılık adına bir zaaf gibi görülebilir ama Yüce Allah'ın verdiği canı almak insanların hakkı olmasa gerek.

**Yüce Allah'a şükürler olsun,  
o badireyi atlattık. Çok şehitler  
verdik, çok yaralananlar oldu.  
Birçok ocak söndü, geride mahzun  
eşler, öksüz çocuklar kaldı.  
Maddi yönden de büyük kayıplar  
verdik. Daha da kötüsü meclis  
binamıza varınca birçok yer  
bilinçsizce ve düşman askerleri-  
nin bile yapmayacağı düzeyde  
bombalandı.**

**Ama biz, büyük bir ulusa  
mensubuz. Bütün bu badireleri  
atlatırız. Önemli olan bundan  
sonra nasıl davranacağımız!**

Gerçi yüce dinimizde; işlenen suça karşı verilen "denk" ceza sözleriyle tanımlanan ve "kisas" (yapılan kötülüğe aynen karşılık verme) olarak ifade edilen (ve zarar verene aynı zararın verilmesi şeklinde uygulanan) bir hesaplaşma usulü var... Ve kısas hakkı, zarar görenin, o sağ değilse yakınlarının hakkıdır. Ama bu ceza, öldürme bile olsa, devlet tarafından uygulanamaz. Her şey, hak sahipleri ile zarara sebep olanlar arasındadır. Hatta karşılıklı görüşmelerle anlaşma sağlanarak, gerekirse karşı tarafta bedel ödeyerek, suçunun affedilmesi bile mümkün olabilir.

Aslında, onurlu bir insan için, ağırlaştırılmış müebbet cezası (ölene dek dar bir hücrede yaşamak) da çok katlanılır gibi olmasa gerek. Hatta idam cezası, bir bakıma kurtuluş bile sayılır. Çünkü ölen için her şey bir anda biter. Ne eza, ne de vicdan azabı, hepsi geride kalır. Üstelik ülke

olarak bu kadar uğraştan sonra, AB serüvenini bir anda sonlandırmak da hiç kimsenin yararına değildir. Devleti yönetenler bunları da düşünmek zorundadır...

Bundan sonra sadece ileriye bakmalıyız! Eskileri unutup, birbimizle kucaklaşmalı, "Kalan sağılar bizimdir" misali, ulusça tek beden olup, hep birlikte yeni ufuklara yönelmeliyiz! Yeni yatırımlara odaklanmalı, Atamızın da işaret ettiği gibi; "Muasır (çağdaş) medeniyet seviyesine" ulaşmalıyız. Ulusumuzun, ülkemizin buna her dönemden çok daha fazla ihtiyacı var!

Saygılarımla



**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, çab fanları, kutulu fanlar, izoleli fanlar
- Gemicil anemostatlar, merkeçler

**POWER**  
**TRONIC**



- Güç kaynakları
- İnvörtörler
- Ayarlanabilir güç kaynakları

**WIPELOT**  
WIRELESS SOLUTIONS



- Kablosuz Gaz, Toz, Sıcaklık, Nem ve Işık Ölçüm Sistemleri
- Kablosuz Sayaç Okuma ve Enerji Analiz Sistemleri
- Yüksek ve Riskli Bölgede Çalışan İş Güvenliği Sistemleri
- Kablosuz Kapalı Alan Konum Belirleme Sistemleri
- Fotometre Kaza Uyarı Sistemleri
- Kablosuz Personel Takip Sistemleri
- Kablosuz Madenciler Takip Sistemleri
- Kablosuz Üretim Takip Sistemleri
- Kablosuz Ekipman Takip Sistemleri
- RFID Sıkı-Demirbaş Takip Sistemleri

**LAT SWITCHGEAR**



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

**RADE KONCAR**



- Kontaktörler
- Kompanzasyon kontaktörleri
- Termik röleler

**telergon**  
SOFTWARE



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

**Littelfuse**



- Sigortalar
- Koruma Röleleri



**GSMU**<sup>®</sup>

MEKATRONİK

GSMU Mekatronik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi  
Ziya Gökalp Mah. İkitelli 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





## Devletlerarası İlişkilerde Dostluk...

**D**ost ve düşman sıfatlarının, devletlerin başat aktörler olduğu uluslararası ilişkilerdeki karşılığı simgesel düzeydedir. Güç ilişkilerinde bilhassa iddialı bir devletin diğerini özellikle dost olarak nitelemesi, sıfatlaması başkaları açısından her zaman temkini elden bırakmamayı zorunlu kılar. Unutulmamalıdır ki, güç mücadelesinde iddialı olan devletler ajandalıdır, içten pazarlıktır, kendine sakladıkları, başkalarıyla paylaştıklarının çok üstündedir.

Bu durum dostluk ve düşmanlık kavramlarının içeriğini ve seyrini belirler. Geçekten kiminle dostluk ve kiminle düşmanlık yapılacağı mahrem olan ajandada saklıdır. Aslında devletlerarası ilişkiler maskeli balodur. Asıl niyetler maskenin arkaasında saklıdır.

Şurası kesindir ki, ilişkilerin seyrinde çıkarların yürüngesi belirleyicidir. Ancak bu noktada da başarı; hem ilişkilerin seyrini ve değişen doğasını iyi okumaya, hem de çıkarların tespitini ve maksimize edebilme kararlılığına ve gücünü ortaya koyabilme yeteneğine bağlıdır.

Devletlerin başat aktör oldukları uluslararası ilişkilerde ülkeler arasındaki münasebetleri, dost ve düşman sıfatlandırılmasından daha çok mevcut durumu tespit edebilmek adına ilişkilerin açık veya kapalı olmasına göre değerlendirmek gerekir. Örneğin ilişki açık konumundadır ancak çıkarların yoğunluğuna bağlı olarak derin veya yüzeysel değerdedir ve buna göre sıfatlandırılabilir. Bazen çıkarlar öylesine baskın karakter kazanır ki, ideolojik, siyasi, rejim farklılıklarının önüne geçer. Bu noktada çıkarlarla değerler arasında kurduğunuz denge belirleyicidir. Bazen kısa dönemli çıkar kaybı uzun soluklu değer kazancıyla fazlasıyla karşılanabilir. Tersi de mümkündür. Kısacası bu durum ince ve hassas bir hesap işidir.

Diğer taraftan ilişki kapalı olabilir ama bu durum sonsuza kadar sürmeyebilir. Bunu da belirleyen değişen şartlar ve onların getirdiği yeni imkan ve çıkarlardır. Burada da dengeyi iyi kurmak gerekir. İlişki kapalıyken kayıp- kazanç hesaplamasını iyi yapmak gerekir.

Değişen şartları iskalamak, bazen kendi lehine

olan çıkarları iskalamak anlamına gelebilir. Bu yüzden stratejik akı sürekli devrede tutmak, asıl kendi ajandada saklı olan nihai hedefine ulaşmak ve bu konuda inanç ve kararlılığı yitirmemek gerekir.

Unutulmamalıdır ki, sabır; edilgenlik, pasiflik, teslimiyet değil, güç biriktirme sürecidir. Bu süreç de gücünüzü biriktirirken, dantel işler gibi olmalı, ilmi ilmi, özenle, alttan alta, süreç içinde, sabırla, ısrarla, dirençle, inançla yapmak gerekir. Bu yolda devletlerarası ilişkilerde zaman zaman inişler çıkışlar, ittifaklar, ayrışmalar yaşanabilir. Bu noktada esas olan temel stratejinizin sarsılmaması, güç biriktirme sürecinizin zarar görmemesidir.

Bugün gelineen noktada devletlerarası ilişkilerde yeni yol ve yöntemler öne çıkmıştır. Artık Soğuk Savaş döneminin bloklu yapısı yoktur ve o dönemin "ya o ya bu" dayatması ve zorunlu tercihi ortadan kalkmıştır. Yeni dönemde mümkün olduğunca "hem o hem bu" eğilimi esastır. Devletlerarası güç ilişkilerinde mümkün olduğunca her türlü ittifakın içine girerek birbirini kontrol etme dönemine girilmiştir. Bu nedenle kısa alan paslaşmaları öne çıkmıştır. Ayrıca cepheden çatışma yerini cephe gerisi, perde arkası hesaplaşmaya bırakmıştır. Görünürde ilişkilerin açık ve sorunsuz olarak sürdüğü birçok iki devlet arasındaki ilişkide, içten içe ve incelikli hesaplaşmanın varlığı inkar edilemez.

Türkiye'nin yeni dönemde Rusya ve İsrail ile başlayan başka aktörleri de içine almaya eğilimli ilişkilerde normalleşme dönemini, tüm bu gerçekler ışığında anlamlandırmak gerekir. Türkiye için esas olan, büyük stratejik hedefine ulaşmasıdır.

Bu hedef; ileri teknoloji üretimini başarabilen, refah seviyesini üst lige taşımış, iç bütünleşmesini ve barışını hiçbir kuvvetin bozamayacağı güçle inşa etmiş, hak, hukuk ve adaletin ışığında tüm mazlumlara nefes olmaya devam eden, Türkiye'yi Türkiye'den yönetme iradesini kuvvetlendiren, güçlü ve müreffeh Türkiye hedefidir.

Bu hedefin şaşmaması, zarara uğramaması koşuluyla Türkiye her türlü ilişki dinamiğinden ve ittifak zemininden uzak duramaz, durmamalıdır da...





# KYM KABLO

KALİTEYE  
YAPILAN YATIRIM  
GELECEĞE  
YAPILAN  
YATIRIMDIR

- ALÇAK GERİLİM KABLolarI
- HALOJENSİZ TESİSAT KABLolarI
- TESİSAT KABLolarI
- PVC GRANÜL



**KYM KABLO** SANAYİ ve TİCARET A.Ş.

Istanbul Deri Organize Sanayi Bölgesi U-16 C Parsel No:1 Tuzla-Istanbul / TURKEY

Tel: 0216 394 23 01 - 02 - 03 • Fax: 0216 394 23 04

WWW.kymkablo.com • info@kymkablo.com



## DARBE KÜLTÜRÜ VE GERÇEKLERİ



**H**ayal meyal hatırladığımız 1980 darbesinin korkularını masal gibi dinlemiştik büyülerimizden. O korkuların masal olmadığını İstanbul üzerinden göğü yırtarcasına geçen uçaklarımız ?? ile anladık. Darbe kültürünü ihraç eden egemen güçlerin ve devletlerin bu tarz davranışlarının asıl sebebi ekonomik dürtülerdir. 15 Temmuz 2016 tarihinde meydana gelen ve geleceğimize kast eden kalkışmaya da bu gözle bakmak, gerçeği görmek adına faydalı ve etkili olacaktır.

Amerika Birleşik Devletleri'nin Kaliforniya merkezli Counter Punch gazetesinde yayımlanan Mike Whitney'in The Coup in Turkey Has Thrown a Wrench in Uncle Sam's 'Pivot' Plan (Türkiye'de darbe, ABD'nin 'Kilit' planını darmadağın etti ) başlıklı yazısı, 15 Temmuz 2016 tarihli kalkışmanın sebeplerini 20.07.2015 tarihli yazısında, "...Obama, Erdoğan'ın güvenlik konusundaki endişelerine bir çözüm getirme yerine, onu hiçe sayarak ABD'nin bölgede askeri üsler kurma ve **Katar'dan AB'ye uzanacak enerji hatlarının geçeceği Suriye'nin doğusundaki topraklara el koyma planını yürütmeyi seçti. Doğal olarak da Erdoğan, eski düşmanları (Rusya, Suriye, İsrail) ile ittifaklarla Türk dış siyasetini yeniden düzenleyerek ve güney sınırında oluşmaya başlayan Kürt devleti tehlikesine karşı harekete geçerek karşılık verdi. 5 Temmuz, Erdoğan'ın içeride gücünü sağlamlaştırırken aynı zamanda Washington'un kritik enerji kaynaklarını kontrol altına alma ve Katar'dan Avrupa'ya uzanan enerji hatları programını rayından çıkardı.** Obama yönetiminin müttefiklerinin ulusal güvenlik sorunlarını göz ardı etmesi, Türk cumhurbaşkanını Moskova eksenine itti; yeni yüzyılda, Washington'un dünya hegemonyasını devam ettirebilmek için ihtiyacı olan Avrupa ile Asya arasındaki kritik köprüyü kaldırdı. Bu çok önemli. Erdoğan, Obama takımının kapatmak için çok uğraştığı kapıyı yeniden açıyor. Bu Washington'un, **hayati kaynakların Asya'dan Avrupa'ya akışını kontrol ve bu ticaretin ABD doları üzerinden yapılması planına büyük bir darbe. Eğer bu anlaşma gerçekleşirse Putin, iki ülke arasındaki bağları güçlendirecek güney koridoru yoluyla büyüyen AB pazarına erişecek, enerji alışverişlerinde Ruble ve Euro kullanacak, ve Lizbon'dan Vladivostok'a uzanan bir serbest ticaret bölgesi yaratacak. Ve ABD'de saha kenarın-**

dan izleyecek bu oyunu...." Şeklinde belirterek, 15 Temmuz 2016 kalkışmasının aslında egemen güçlerin ve devletlerin ekonomik çıkarlarını ön planda tutarak, NATO ittifakının ikinci askeri gücü olan Büyük Türk Devleti'nin dahi gözden çıkartılabileceğini tespit etmiştir.

Derdi sadece para olan ve para için dünya milletlerini insafsızca sömürmekten ve soykırım yapmakta çekinmeyen medeni ?? bildiğimiz batı dünyası ve aynı zihnin ürünü diğer egemen devletler, coğrafyamızda ipi eline alan Devlet'imizin haklı ve meşru adımları ceplerine dokununca, yıllarca önceden ayarladıkları ve kucaklarına aldıkları piyonları vasıtası ile operasyona girişmekten çekinmediler. Dünyanın milli olmayan ve karşılığı olmayan para basmayı tekelinde bulunduran tek bankası olan Federal Rezerv Bank ( FED )'in, " Olmayan Para " sı ile de gerekli finansmanı sağladılar.

Güçlü değilseniz, gücü kabullenmekten başka çareniz yoktur ! Gücü sahiplenmek isteyen, Ata'larının mirasını küllerinden ayağa kaldırmaya çabalayan Devlet'imize yapılan finansal darbenin, artık 80 ve öncesi darbeler karşısında suskun kalan bir millet gösteren aziz Türk Milleti, istikametini ve amacın materyalizm olamayacağını, insanın var olma sebebinin temelinin uhrevi ve manevi eksenden şaşmaktan geçtiğini göstermiş olması Dünya tarihine damga niteliğinde olmuştur.

Var olacaksak **GÜÇLÜ OLACAĞIZ !** Güçlü olmanın bedelinin yadsınamaz bir gerçek olduğu ancak getirilerinin ise bedelinden daha müteber olduğunu idrak ettiğimiz anda başarıya yolunda en büyük adımı atmışız demektir. 15 Temmuz 2016 tarihli kalkışmayı **RET EDİYORUZ!** Tüm farklılıklarımıza rağmen, harici ve dahili dayatmaları **YOK SAYIYORUZ!** Bu tür ahlaksız ve gayri meşru bir muameleye maruz kalmamak için ekonomik olarak bağımsız ve özgür olmamız gerektiğinin bilincinde olmak dileğiyle....



# EDC METAL

**Kablo Kanal ve Ekipmanları  
Topraklama Sistemlerinde  
Çözüm Ortağınız**



**Standardize  
Kaliteli  
Güvenilir  
Üründe  
Adresiniz**

**Kablo Kanalları  
Kablo Merdivenleri  
Askı ve Destek Sistemleri  
Topraklama Sistemleri**



**1204/6 Sokak No:38/C Baltalı İş Merkezi D Blok Yenışehir Konak İZMİR**  
**www.edcmetal.com /info@edcmetal.com Tel: 232 4696111 Fax:232 4694131**

# 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](mailto:tork@torkelektroteknik.com)

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



## TP ELECTRIC'ten Yeni Kombinasyon Kutusu

Üretimini ve satışını yapmakta olduğu ürünleri, gereksinimler doğrultusunda ele alıp rekabet şartlarına uygun hale getiren Tp Electric satışına yeni başladığı 360x300 kombinasyon kutuları ile sektöre özel çözümler sunuyor.

**M**üşteri taleplerine göre şekil alabilen esnek yapısı ile hızlı ve çabuk geri dönüşler yapmakta olan firma, son teknolojinin uygulandığı geniş makine parkuru, 120 çalışanı, yurtiçinde 100 ana bayisi ve yurtdışında 40 ülkeye yapılan ihracatı ile ürünlerini tüketicilere ulaştırmaktadır.

Ürün gamına yeni eklediği 360x300 kombinasyon kutuları ile Tp Electric diğer kombinasyon kutularına ve kullanım yerine göre ara boy tercihi yapan müşterilerin taleplerinde karşılık vererek alternatif çözümler sunuyor.



### Yeni 360x300 Kombinasyon Kutusu;

- 18 adet sigorta modülü montaj imkanı sağlamaktadır.
- 16 adede kadar pano prizi montajı yapılabilmektedir.
- Kilitlemeli şeffaf kapak kullanılmaktadır.
- Farklı tip sigortalara uyumludur.
- IP 66 koruma sınıfı (contasız ve barasız ürün seçeneği - IP 54) bulunmaktadır.
- Farklı ölçülerde kablo rakoru bağlantısı yapılmaktadır.
- Yüksek darbe dayanımına sahip ABS gövde kullanılmaktadır.





Estetiğe olan sadakatimizi öne çıkarırken, mekanlara samimi bir atmosfer yaratıyor





## Schneider Electric Odace Serisi İle Fark Yarattın



**S**chneider Electric, 'Odace' serisi anahtar-prizleriyle özgün mekan dekorasyonlarının tamamlayıcısı oluyor. Hem klasik hem de modern görünüşüyle her türlü iç dekora uyum sağlayabilen seri, fonksiyonelliği ve sağlamlığıyla da dikkat çekiyor. Odace kullanışlı aksesuarları sayesinde kullanıcıları için farklı kolaylıklar sağlıyor

Enerji yönetimi ve otomasyon alanında global uzman olan Schneider Electric, dört farklı çeşidi ve yenilikçi tasarımıyla, 'Odace' anahtar priz serisi mekanlarınızdaki detaylara özgün bir dokunuş katıyor.

Yuvarlak mekanizması, yapısında kullanılan gerçek malzemeler, sunduğu pratik çözümler ve değiştirilebilir kapak iç yüzeyleri 'Odace' benzerlerinin ötesine taşıyor. Satışa sunulduğu ilk günden itibaren özgün tasarım alternatifleri ve çeşitliliği ile 'Odace' stil sahibi evlerin ve mekanların dekorasyonlarının vazgeçilmezi olarak öne çıkıyor.

### 4 farklı tarz, 4 farklı Odace

Odace Styl, Odace Styl Pratic, Odace Touch ve Odace You olmak üzere 4 farklı seçenek sunan Odace serisi, tasarım çeşit-

liliği sayesinde farklı mekanlara uyum sağlayabiliyor. Odace Styl, Çerçevesi kare iken mekanizmasının yuvarlak oluşuyla hem modern hem klasik mekanlara uyum sağlayabilen bir görünüm sunuyor.

**Odace Styl Pratic** ise, kullanışlı aksesuarları sayesinde kullanıcıları için farklı kolaylıklar sağlıyor. Odace Styl Pratic, anahtarlarda yer alan not tutucu, el havlusu veya anahtar asmak için tasarlanan kanca, prizlerin üzerinde bulunan cep telefonunu koyma alanı gibi sunduğu yenilikçi ve pratik çözümlerle benzerle

Serinin bir diğer ürünü olan **Odace Touch** ise, yapısında kullanılan ahşap, metal, taş gibi gerçek malzemeler sayesinde farklı mekan dekorasyonunuzun tamamlayıcısı oluyor ve dekorasyonunuza kusursuz biçimde uyum sağlıyor.

**Odace You** ise değişebilen iç yüzeyi ile kullanıcılarına özgün ve her an değiştirebilir bir tasarım sunuyor. Kullanıcılar Odace You sayesinde anahtar-prizlerini istedikleri gibi tasarlayabiliyor ve dilediklerinde tasarımı değiştirebiliyor, şeffaf kısmının içine koyacakları bir fotoğraf yada resimle anahtar-prizlerine kişisel dokunuşlarını katabiliyor.



# NOVA

# MEPA®



Yenilikçi amorf  
dekorasyon  
anlayışının  
temsilcisi  
ışık saçıyor...



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





## Eaton'un Akıllı Dimmer'i Her Tipteki Lamba İle Kullanılabiliyor

**E**aton, yaygın olarak kullanılan her tipteki lamba ile çalışan çığır açıcı yeni bir dimmer çözümünü tanıttı. Bu çözümün akkor telli ampuller, halojen ampuller, kompakt floresan lambalar (CFL) ve dim edilebilir LED lambaları içermektedir.

Akıllı Dimmer, örneğin tek bir düğme ile evdeki tüm ışıkları kapatmak için de düzenlenebilirler.

**Eaton Akıllı Dimmer**, şimdiye kadar ışığının etkin ve güvenilir bir şekilde ayarlanması mümkün olmayan düşük güçlü LED lambalar ile kullanılmaya da uygundur.

Elektrik müteahhitleri için cazip özel bir seçenek olan ve şimdi sadece bir ürün yelpazesi ile ışığı ayarlama gereksinimlerinin tümünü karşılayabilen yeni **Akıllı Dimmer**'lerin boyutları küçük ve yerleştirilmesi kolay. Bütün standart uygulamalarda kullanılabilen altı dahili dim etme profili seçeneği de sunuluyor. Özel gereksinimleri karşılamak için geliştirilen özel ışık ayarlama profilleri kolaylıkla ve hızla belirlenebiliyor.

**Akıllı Dimmer'ler enerji tasarruflu bir teknolojiye dayanıyor**

Eaton Akıllı Dimmer'ler, ışıkta titreme veya parlamaya olmaksızın mükemmel bir ışık ayarı sağlıyorlar. En küçük LED ampulleri ile kullanıldıklarında bile kulakla duyulabilir bir ses üretmiyorlar, ışık kapandığında da kalıcı bir parlaklık görülüyor. Mümkün olan maksimum parlaklık aralığında mükemmel bir kontrol olanağı sağlıyorlar, ayrıca **enerji tasarruflu** bir teknolojiye dayanıyorlar.

Eaton Ürün Müdürü Gerald Sessink, "**Düşük enerji** harcayan ışık kaynakları gittikçe daha popüler bir seçenek oluşturuyorlar. Kesin olarak da para tasarrufu sağlıyorlar ve çevreyi koruyorlar. Bununla birlikte bir büyük dezavantajı, şu anda fark-

lı tipteki dim edilebilir LED lambaların hepsinin, kendi dim karakteristiğine sahip olmasıdır. Diğerleri geçmişte sadece özel bir dimmer tipi ile kontrol edilebilirken, bazı ampul tiplerinin de aslında dim etmeye uygun olmadığı belirlenmiştir.

Bu sorunların geçmişte kaldığını söyleyebildiğimiz için çok mutluyuz – yeni **Eaton Akıllı Dimmer**, her tipteki lamba ile çalışan evrensel bir çözümdür.

Bu sadece kurulumu gerçekleştirenler için değil, kullanmayı seçtikleri ampul ve aydınlanma tipine bakmaksızın, bütün odalarındaki aydınlatma üzerinde şimdi tam bir kontrole sahip olan ev sahipleri için de büyük bir kazançtır. Akıllı Dimmer'lerin, akıllı bir görünümü garantileyen herhangi bir markanın standart bir elektrik anahtarı ile kurulumu da kolaydır" dedi.

**Akıllı Dimmer birden fazla anahtar ile kontrol edilebilir**

Dimmer bir kere kurulduğunda, herhangi bir yere yerleştirilen bir veya daha fazla kablosuz anahtarla kolaylıkla çalıştırılabilir. Sadece birkaç tıklamayla kurulumu yapılırken, bir grup **Akıllı Dimmer** tek bir düğme ile kontrol edilebilir veya bir Akıllı Dimmer birden fazla anahtar ile kontrol edilebilir.

Örneğin tek bir düğme ile evdeki tüm ışıkları kapatmak için de düzenlenebilirler. Eaton'un dimmer'leri ek akıllı fonksiyonellik sağlamak için, şirketin bina otomasyonu için sunduğu **xComfort** kablosuz sistemi ile de uyumludur.

Eaton Akıllı Dimmer'lerin, sadece 18 mm derinlikli ve 250 W'ta çalışan sıva altı versiyonları ile 250 W ve 500W'da çalışan dahili versiyonları mevcuttur. Bütün modeller, kısa devreye, aşırı yükte ve aşırı ısıya karşı dahili otomatik reset korumasına sahiptirler.

dora

 MEPA®



Hayranlık  
uyandıran  
sadelığıyle,yeni  
dekoratif seri...



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



# Multitek Firması XII. Teknoloji Ödülleri Yarışmasında IP İnterkom ve Akıllı Ev Yönetim Projesiyle Finale Kaldı

XII. TEKNOLOJİ ÖDÜLLERİ

## Multitek



**T**ürkiye'nin en prestijli ödülleri arasında yer alan, TÜBİTAK, TTGV ( Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı) ve TUSİAD işbirliği ile yürütülen XII. Teknoloji Ödülleri yarışmasında MULTİTEK, "IP İnterkom ve Akıllı Bina Yönetimi" projesiyle, orta ölçekli firmalar ürün kategorisinde finale kalmayı başarmıştır.

Bu yıl 216 adet ile rekor başvurunun yapıldığı yarışma Türkiye'nin teknoloji geliştirmeye önem veren birçok firması olduğunu ve teknoloji geliştirme alanında yoğun bir rekabet yaşandığını göstermiştir.

Multitek, yarışmada finale kalarak yaptığı teknolojik hamlelerin meyvesini elde etmiş, yatırım ve Ar&Ge çalışmalarını sonucunda çıkan ürünlerinin ne kadar övgüye değer ve başarılı olduğunu bir kere daha kanıtlamıştır.

Finalist plaketi TTGV Yönetim Kurulu Başkanı Sn. Cengiz UL-TAV tarafından firmamız adına Yönetim Kurulu Başkanımız Sn. Adnan DEMİRKOL' verilmiştir.



FINALE KALMAYI HAK KAZANAN MULTİTEK DİP40 KAPI PANELİ VE VIP71 DAİRE MONİTORU



# KÜÇÜKARSLANLAR

BAKIR ÇİNKO SANAYİ ve TİCARET A.Ş.

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



## ÜRÜNLERİMİZ

**BAKIR MAMÜL**  
FILMAŞIN  
ÖRGÜLÜ TEL  
TEL  
LEVHA  
LAMA  
ÇUBUK  
BORU

LWC  
Pencake Boru  
Düz Boru

**PİRİNÇ MAMÜL**  
ÇUBUK  
LAMA  
BORU  
KARE KESİT  
ALTİKÖŞE

**ÇİNKO MAMÜL**

**KURŞUN MAMÜL**



**Merkezi**  
Cırcı Mah. Kazancılar Sk. No:13  
TRABZON  
Tel: (0462) 321 6904  
(0462) 326 5038  
Fax: (0462) 321 4942  
info@kucukarslanlar.com

**Fabrika:**  
Organize San. Böl. 4. Cd. No: 7  
Arslan / TRABZON  
Tel: (0462) 711 2526  
(0462) 711 2527  
Fax: (0462) 711 2699  
info@kucukarslanlar.com

**İstanbul Şube:**  
Demirciler Sit. 8. Cad. No:58  
Zeytinburnu / İSTANBUL  
Tel: (0212) 547 1637  
(0212) 547 1638  
Fax: (0212) 547 1639  
info\_ist@kucukarslanlar.com

**Ankara Şube:**  
1185 Sk. (17. Sk.) No:6  
Oğuz / ANKARA  
Tel: (0312) 385 7859  
(0312) 354 7506  
Fax: (0312) 385 7779  
info\_ank@kucukarslanlar.com

**İzmir Şube:**  
Halıkapılar Mah. Menekş Cırcı 1202/2 Sk  
No:101A1 Vestelçin-Konak / İZMİR  
Tel: (0232) 457 0061  
(0232) 457 3161  
Fax: (0232) 457 4461  
info\_izm@kucukarslanlar.com





## Standart yeniden tanımlandı. Yeni LEDVANCE LED Armatürler.

**M**ükemmel fiyat / performans oranı sunan, günlük gereksinimlerinize odaklanan, kalitesi ispatlanmış, verimli, kurulumu kolay ürünler. Bizim LEDVANCE'ta gelişmiş aydınlatmadan anladığımız bu. Tam olarak bu nedenle - standartları yeniden belirlemek için - LEDVANCE LED aydınlatma armatürlerini geliştirdik.

LEDVANCE LED armatürler, doğru ışığa ihtiyaç duyduğunuz her yerde asgari ihtiyaçlarınızı karşılamak üzere üretildi.

Gerekli tüm özelliklere ve işlevlere sahip olan armatürler işlerini tam olarak yerine getirirken, portföyümüz standardı yeni-



den tanımlıyor. Çünkü aydınlatma profesyonelleri olarak ihtiyaçlarınızı ve isteklerinizi biliyoruz. Pürüzsüz tasarım, kanıt-

lanmış kaliteye ve yüksek

verimliliğe ek olarak, yeni

LEDVANCE LED arma-

türlerin sunduğu en bü-

yük fayda, montaj ko-

şaylılığı ve mükemmel

fiyat performans oranı.

Sonuçlar son derece

açık. LEDVANCE LED

armatürler, günlük çalış-

malarınızı kolaylaştırı-

cak. Çünkü neredeyse

tüm rutin uygulamalar için

gereksinimleri tam olarak

karşılamanın bir LEDVANCE ar-

matür var. Kısacası: Başamanın

kolay yolu!





FinisAra

SADECE  
AYDINLATMAK  
YETMEZ

Gempa  
aydinlatma

Tel : (0216) 573 64 15 (0216) 573 14 40 Fax: (0216) 573 34 62  
www.gempaaydinlatma.com.tr



## Farklı Renkleri Birleştir, VIKO İle Evinin Tarzını Değiştir...



**E**v dekorasyonunda trendler ve moda renkleri sürekli değişiklik gösteriyor. Trendleri yakından izleyenler ise küçük dokunuşlarla evlerinin atmosferini kolayca değiştirebiliyor. Elektrik anahtarları da evlerde büyük değişimler yaratabilen önemli detaylar arasında yer alıyor. VIKO'nun elektrik anahtarları, farklı çerçevelere isteğe göre eklenebilen değişik renklerdeki buton alternatifleriyle ev dekorasyonuna hareket, size ise özgürlük getiriyor.

VIKO'nun estetiğin mükemmelliğini yaşam alanlarına taşı-

yan elektrik anahtar serileri, şimdi ev dekorasyonuna kendi zevkinizi taşımak isteyenlerin yanında... Farklı tarzlarıyla öne çıkan VIKO elektrik anahtarlarını zevkinize göre renk seçenekleri ile değerlendirerek birbirinden farklı kombinasyonlar yaratabilirsiniz. Böylece evinizin ve odanızın dekorasyonuna uygun alternatifler oluşturabilirsiniz.

VIKO elektrik anahtarları, duvarlara kolayca monte edilebilir olarak kullanıma hazır hale geliyor.



# 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  
web:www.yildizlarelektrik.com

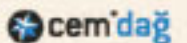
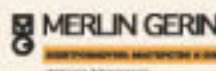
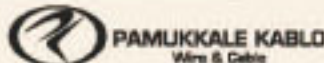
Depo: İvedik OSB M.Gökçek Bul. 1524.Cd. No:22  
(88 Oto San.Sit. 1. Böl. Karşısı) 06370 Yenimahalle-Ankara  
Tel:+90-312-394 67 35 Faks:394 67 36  
e-mail:info@yildizlarelektrik.com

Kağıt test ISO 9001:2008



## ANA DAĞITICILIĞINI VE BAYİLİĞİNİ YAPTIĞIMIZ ÜRÜNLER

- ANKARA SERAMİK İZOLATÖRLERİ BAYİLİĞİ
- ASGERSAN-KORÇELİK ASKI-GERGİ TAKIMLARI VE İZOLATÖR DEMİRLERİ BAYİLİĞİ
- ÖZNR 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-YILKA KABLO-ALPEK VE ALVİNAL KABLoları BAYİLİĞİ
- 40kN - 100kN KOMPOZİT SİLİKON İZOLATÖR BAYİLİĞİ
- ELTAŞ-BESE-TRANSTEK-MAKSAN-BEST-EREN-SEM-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





**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.

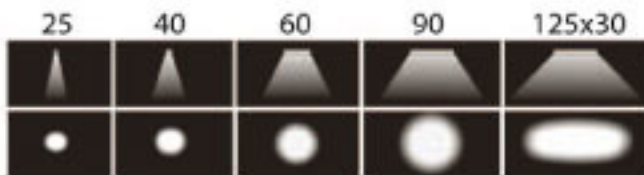
## Montaj servis ve bakım

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



# Ustaların Yeni Vazgeçilmezi, Panasonic'ten Pratik Akülü Vidalama Modeli...



**D**ünyanın önde gelen markalarından PANASONIC, ülkemizde VİKO by PANASONIC satış kanalı ile pazara sunduğu profesyonel el aletleri ile yüksek performansı ve ileri teknolojiyi ustaların kullanımına sunuyor. Ünlü marka, deneyimini ve uzmanlığını akülü vidalama modellerine de yansıtıyor. PANASONIC'in pano montaj firmaları, elektrik tesisatçıları, servis mühendisleri, üretim hattı ve montaj işleri için geliştirdiği EY 7410 model akülü vidalama ürünleri, pratik tasarımı ile büyük kolaylık sağlıyor.

**IF Ürün Tasarım Ödülü** sahibi PANASONIC EY 7410 serisi akülü vidalama ürünleri, kompakt yapısı ve kolay kullanımı ile öne çıkıyor. Ürün, yüksek teknolojisi ile birçok avantaj da sunuyor. 'Otomatik kavramayı kapatma' özelliği sayesinde seçilen tork ayarına erişildiğinde dönüşü hemen durdurarak akü ve kavrama ömrünü uzatıyor. Ayrıca LED ışığı sayesinde karanlık yerlerde bile vidalama işlemleri rahatça gerçekleştirilebiliyor. 1.5Ah Li-Ion akü seti, 15 dakikalık kullanılabilirlik ve 30 dakikalık tam şarj edilebilirlik özelliği, akü dahil sadece 0.5 kg ağırlığa sahip olması; ürünü benzerlerinden ayırıyor. 1/4" alyan da vidalayabilen PANASONIC EY 7410, 21 kademeli otomatik kavramayı kapatma, elektronik kapatma, kavrama kilitleme kapağı, kilitleme anahtarları, kaymayan kauçuk kulp ve LED ışık ile de farkını ortaya koyuyor. EY 7410 modeli, LA2S satış paketinde ikinci akü seti, şarj aleti ve plastik kutusu ile birlikte satışa sunuluyor.

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



# KozaGrup

Elektrik San. ve Dış. Tic. Ltd. Şti.



**KONZA**<sup>®</sup>

Since 2011

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

**KOZA GRUP ELEKTRİK SAN. VE DİŞ. 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



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**

**VARPOWER**  
Power Quality System

**VARKON**  
Power Factor Correction







## SCHRÉDER'den Bisiklet Severler ve Yayalar İçin Özel Aydınlatma Çözümü 'U-MOVE, U-SAVE ve U-ENJOY'



*Aydınlatma sektörünün lider kuruluşlarından Schröder dış aydınlatmada yeni çözümleri ile fark yaratmaya devam ediyor. Enerji tasarrufu ve sürdürülebilirliğe odaklanan Schröder, bisiklet ve yaya yolları için güvenlik ve hayatı kolaylaştıran çözümler sunuyor. Schröder bu kapsamda, hızlı bisiklet yolları ve yürüyüş parkurları için "U-MOVE"; güvenli, şehir içi ve dışındaki bölgelerde yer alan kestirme yollar için "U-SAVE" ve eğlence, dinlenme alanları için "U-ENJOY" çözümlerini piyasayla buluşturuyor.*

**D**ünyanın en büyük dış aydınlatma şirketlerinden olan Schröder'in geliştirdiği özel çözümlerle açık hava, bisiklet ve yaya yolları ve yerel yönetimlerde operasyonel fayda, güvenli, rahat, kalıcı ve akıllı ortamlar sağlamaya devam ediyor. Bu kapsamda, dünya devi Schröder, hızlı bisiklet yolları ve yürüyüş parkurları için "U-MOVE"; güvenli, şehir içi ve dışındaki bölgelerde yer alan kestirme yollar için "U-SAVE" ve eğlence, dinlenme alanları için "U-ENJOY" çözümlerini piyasaya sunuyor.

"U-MOVE" hızlı bisiklet yolları ve yürüyüş parkurlarında insanların hızlı ilerleyebilmelerini sağlayan doğru ışığın oluşmasını sağlıyor. Armatürlerin yol üzerinde sensor algılama özelliği sayesinde kullanıcı yaklaşırken aydınlatma seviyesi artıyor.



Aydınlatma seviyeleri arasındaki rahat geçiş kullanıcılarına güvenlik ve konfor sağlıyor. Ayrıca Alt geçit, köprü veya korkuluklara yerleştirilen armatürler arasında iletişim kurulabiliyor.

Kestirme yollarda kullanılan "U-SAVE" modelinde birçok çözümü birarada bulmak mümkün oluyor. Dekoratif LED armatürlerinden, direk üzerinde ve uzaktan (PIR veya kamera) algılama sistemlerine, uzun bekleme süreli dim senaryolarından çift yönlü iletişim (birlikte çalışan ağ) sistemlerine bunun yanısıra fotosel ve CCTV özellikli armatür seçenekleri en iyi çözümü sunuyor. Özellikle dar sokak aydınlatması olarak Katenari sistem armatürler öneriliyor. Kritik bölgelerde ise güvenlik ve seçici algılama işlemi için ENTEGRE CCTV KAMERALARI kullanılıyor.

"U-ENJOY" çözümleri ise daha çok güvenlik, sağlık ve eğlenceye odaklanarak hoş ve çok amaçlı ortamlar oluşturmayı sağlıyor. U-ENJOY çözümleri arasında, çok işlevli LED aydınlatması, uyarlanabilir aydınlatma senaryoları (bölgedeki faaliyete bağlı olarak), çift yönlü iletişim, WLAN altyapısı, CCTV kamera, yön işaretleri, hoparlör, kimlik belirleme ve e-bisiklet şarj istasyonu gibi her türlü ihtiyaca yönelik seçenek sunuluyor.

### "Araç sayısının eksilmesi trafik sıkışıklığını da azaltıyor"

Özellikle büyük şehirlerde yaşanan trafik ve otopark probleminin çözümüne yönelik bir alternatif olan bisiklet ve yaya yolları, aynı zamanda hareketliliği de sağladığı için insanların yaşam kalitesini artırıyor. Sıfır emisyonlu hareketliliğin artması, insan faaliyetlerinin karbon ayak izini düşürmek için oldukça büyük önem taşıyor.

#### Schröder Aydınlatma Genel Müdürü Zeynep Akkaya,

yoğun trafik ve kazaların insanların yaşam kalitesini düşürdüğünü belirterek, "Ulaşım için bisiklet kullanmak veya yürümek, yollarda daha az araç anlamına geliyor. Böylece trafik yoğunluğu da azalıyor. Yapılan araştırmalara göre trafikteki mevcut araç sayısının yüzde 10 oranında eksilmesi trafik sıkışıklığının yüzde 40 oranında azalmasını sağlıyor. Alternatif ve çevre dostu ulaşım şekilleri sadece hareketliliği sağlamakla kalmıyor aynı zamanda yaşam kalitesini artırıyor, şehir kültürüne ve bireylerin sağlığına olumlu katkı sunuyor" dedi.

### "Ger dönuşümlü malzeme kullanıyoruz"

Akkaya, sürdürülebilirlik misyonu kapsamında şirket olarak tüm ürün gamında çevreye duyarlı ve enerji verimliliğini ön planda tuttuklarını dile getirerek şu bilgileri veriyor: "Schröder olarak verimli bisiklet ve yaya yolu çözümleri için geri dönuşümlü malzeme kullanıyoruz. En iyi LED teknolojisini çok kapsamlı kontrol sistemleri ile kombine ederek çözümlerimizin yüzde 85'e varan oranlarda enerji tasarrufu sağlamasına ve karbon ayak izinin azalmasına yardımcı oluyoruz. Ayrıca 'akıllı kontrol sistemimiz' uzun mesafe yol kat etmeksizin, en kalıcı şekilde bakım işlemlerinin organize edilmesi için çok önemli bilgi sağlıyor" şeklinde konuştu.

### "İnsanlar kendilerini eğlendirecek özellikler bulmaktan hoşlanıyor"

Bir ortamda kullanılacak aydınlatma armatürlerinin seçiminde o yerin yerleşimine bağlı olarak, çevre ayrıntılı bir şekilde inceleniyor ve kullanılacak malzeme, malzemenin konumu ve



önceden programlanacak ışık senaryosu belirleniyor. Temiz, güvenli ve iyi aydınlatmanın yanı sıra insanlar kendilerini eğlendirecek özellikler bulmaktan da hoşlanıyor. Schröder ses sistemleri, wi-fi ve elektrikli araçlar için şarj istasyonları gibi entegre özellikler ile donatılmış estetik teçhizatlar sunarak bu katma değeri oluşturmaya katkı sağlıyor. Böylece, alanları kullanacak olan insanların yaşam kalitesi artıyor ve yerel ekonomiye fayda sağlanıyor. Bu anlamda şehir aydınlatmalarında Schröder tarafından çok dar sokaklar için katenari sistem armatürler kullanılması öneriliyor. Kritik bölgelerde güvenlik ve seçici algılama işlemi için entegre CCTV kameraları kullanılıyor. Kent alanlarında, yaya ve bisiklet alt geçitleri dinamik aydınlatma ile geliştiriliyor. Altgeçit led aydınlatmasında kullanılan armatürler arasında Omniflood ve Neos ürünleri yer alıyor.

Ayrıntılı bilgi için:

'U'PR İletişim ve Danışmanlık  
Zelal Varul Er- Zelal.er@upriletisim.com / 0533 554 44 10

Zümrüt ŞenhavaKıçırtı- zumrut.kicirtti@upriletisim.com / 0506 935 35 17

### Schröder hakkında

Dünya çapında 48 şirketi ile Schröder, Aydınlatmanın Ötesindeki Çözüm Ortağınız. Kullanıcıların deneyimleyeceği ve yöneticilerin işletme alanındaki faydalarını artırbileceği kamu-

sal ve özel alanları güvenli, rahat, sürdürülebilir ve akıllı ortamlara dönüştürmek için akıllı çözümler tasarlıyor ve geliştiriyor. Schröder aydınlatma, kumanda sistemleri, finansman ve çok daha akıllı özellikler (CCTV, WLAN, EV şarj sistemleri...) dahil, tasarımdan satış sonrası desteğe kadar tek çözüm ortaklığı sunuyor.

### Schröder'in Türkiye'deki Çalışmaları

Türkiye'de, aydınlatma tasarımı ve çözümleri alanında adını gerçekleştirdiği Karadeniz Sahilyolu Tünelleri, Arkun Tüneli, Boğaziçi Köprüsü ve Fatih Sultan Mehmet Köprüsü otoyol aydınlatma çalışmaları ve muhtelif otoyolların aydınlatma tasarımı ve uygulamaları ve İstanbul İstinye Park Alışveriş Merkezi'nin tüm dış aydınlatması, Samsun Sheraton dış cephe aydınlatması, Karaköy Balıklıhan cephe aydınlatması, Adana Pozantı otoyolu aydınlatması projeleriyle dururan Schröder, Belçika'da kurulduğu 1906 tarihinden itibaren dünyanın dört bir tarafında proje ve uygulama anlamında gerçekleştirdiği aydınlatma çözümleri ile tanınıyor. Güvenli, sürdürülebilir ve yönetilebilir aydınlatma tasarımı ve mühendisliği anlayışını tüm çalışmalarında temel dayanak noktası olarak belirleyen Schröder,





# COLOR YOUR WORLD

[metsanlighting.com.tr](http://metsanlighting.com.tr)

[f](#) [t](#) [i](#) [in](#) / metsanlighting



# METSAN®

L I G H T I N G



yeni nesil led ürünlerimiz  
**şimdi daha renkli**



## " Yeni Nesil Dokunmatik Termosatatli Multi Fonksiyonlu Anahtar"



**M**as'in termostatlı ve multi fonksiyonlu yeni nesil dokunmatik anahtarları sayesinde, evinizin kontrolü artık çok daha kolay. Bu yeni nesil anahtar serisi ile odanın istenen tüm fonksiyonlarını tek bir anahtara toplayarak; mekânlara hem ekonomi hem konfor getiriyoruz.

Mas yeni seri dokunmatik anahtarlar ile; aydınlatma, panjur, müzik sistemi, ısıtma ve soğutma gibi mekân içerisinde istenen tüm fonksiyonları tek noktadan kontrol edebilmek mümkün. Ayrıca, geniş cam ekranı, basit ve kullanışlı tuşları ile kullanıcı dostu bir ürün.

Termostat özelliği ile yerden ısıtma sistemlerinde, radyatörlü ısıtma sistemlerinde, elektrikli ısıtma ve bölgesel ısıtma gibi uygulamalarda kullanılabilir.

Termostatlı dokunmatik anahtarın kullanımını fazlasıyla kolaylaştırmak için, kullanıcı arayüzü mümkün olduğunca basit tasarlanmıştır. Butonlar, sıcaklık noktasını ayarlamak için, artan ve azalan anlamında belirlemek amacıyla (+) ve (-) olarak işaretlenmiş bulunmaktadır.

Ekran normal durumda gerçek oda sıcaklığını göstermektedir.



RAKİBİMİZ



HAYAL GÜCÜNÜZ



## En İyiler En İyilerle Çalışır...



Yüksek kaliteli malzeme, performans + esneklik + işlevsellik + dizayn görselliğinin yanı sıra hem standart hem özel versiyon ve kombinasyonlarıyla müşterileri tarafından en iyi bürofik priz sistemleri çözümü sağlayıcısı olarak kabul edilir.

Welldone, çalışma alanlarına konumlandırabileceğiniz birbirinden şık model seçenekleri ve modüler yapısıyla hayatınızı kolaylaştırır.

**Siz de yeni trend Well-done ile tanışın...**

Unutmayın ki: "Welldone ile yenilikçi fikirlerin tasarımı, yenilikçi tasarımların üretime, yenilikçi üretimlerin geleceğe odaklandığını hissedersiniz..."

**M**odern yaşam alanlarında yeni bir trend oluşturmak Welldone'ın tasarım sebebidir. Modern ofis-büro, toplantı salonları, bekleme alanları hatta mutfak ve banyolarda değerli zaman etkisinin bilinci büyüktür. Bu doğrultuda kişiye ihtiyacı olan bağlantıları, düzenli koordineli noktalarda sunmanın bilinciyle oluşturulmuştur. Fonksiyon ve tasarımı bütünsel uyumla birleştiren Welldone, ihtiyaçlarınızı size getiren modellerden oluşur. Bütün gereklilik detaylarının işlendiği dizayn görselliği ile yaşam alanlarınıza tarz getirmiştir.

**performans + esneklik + işlevsellik + görünüm**

Welldone, iş dünyasında her zaman bir adım önde olmak isteyenlere özgür tasarım seçenekleri sunar.

# 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 - Ümraniye / İstanbul  
Tel: +90 (216) 313 01 69 (pbx) | Faks: +90 (216) 466 51 16  
www.selenelektrik.com | info@selenelektrik.com



CE TS EN ISO 9001:2005 | CHSAS 18001:2007 | ISO 10002:2004



# Gücünüze Güç Katacak Merkür Serisi Kesintisiz Güç Kaynakları Yenilendi !

*Bilgisayarlarınızın ve güvenlik donanımlarınızın sadık dostu Merkür serisi UPSler artık daha da güçlü!*



**E**lektrik kesintilerinde sıfır saniyede devreye girerek sisteminizin kapanmadan çalışmayı sürdürmesine ve verilerinizi kaydederek güvenle çıkış yapmanıza olanak sağlayan Merkür Serisi Kesintisiz Güç Kaynakları , gerçek sinüs dalga çıkışı sayesinde hassas elektronik donanımlarınızın temiz enerji ile çalışmasına, dolayısıyla da daha uzun ömürlü olmalarına zemin hazırlar.

"Online" çalışma özelliği ile yalnızca elektrik kesintilerinde değil, şebeke elektriği kullanımı esnasında da devrede kalarak, sisteminizin sağlıklı çalışabilmesi için gerekli olan sabit voltajı temin eder. Kesintisiz güç kaynakları, kendisine bağlı bulunan sistemlere temiz enerji verebilmek için voltaj regülasyonu yaparken, enerji çıkışında küçük de olsa kayıplara yol açar. Geliştirilen yeni Merkür serisi, 0,9 çıkış güç faktörlü teknolojisi ile bu kayıpları minimum seviyeye indirerek kullanıcılarına piyasadaki 0,7 ve 0,8 çıkış güç faktörlü cihazlardan daha uzun süre besleme imkanı sunmaktadır. Kesinti esnasında ihtiyaç duyduğunuz süreyi temin etmekte kullanılan akü adetlerinde de piyasa standartlarının üzerine çıkarak kullanıcılarına mak-

simum verimi sağlamak için tasarlanan Merkür serisi; bilişim sektörü, kamera-güvenlik sistemleri ve donanımların açık kalmasını gerektiren her kullanım alanında, var gücüyle yanınızda!

1-2-3-6 ve 10kVA seçenekleri bulunan Merkür serisi, rack-tower teknolojisi ile sizlere ister kabinet içinde yatay olarak , isterseniz klasik dikey tipte kullanım imkanı sunarak; sistemlerinizin güvenliği kadar bilgi güvenliğiniz de göz önünde bulundularak tasarlanmıştır.

Ürünlerimizi Ankara'da bulunan merkez ofisimizden, 28 ilde faaliyet göstermekte olan bayilerimizden veya [www.visco.com.tr](http://www.visco.com.tr) adresimizden inceleyebilir ve satın alabilirsiniz.



**VISCO**  
Electric

# Enerjiniz Hiç Kesilmesin Diye



**BİLGİSAYARINIZIN  
YANINDAN AYIRAMAYACAĞINIZ  
Kesintisiz Güç Kaynakları**

**%40  
İNDİRİM**

**29,00\$**  
Başlayan  
Fiyatlarla



SINIRLI SAYIDA  
**BAYİLİK**  
VERİLECEKTİR

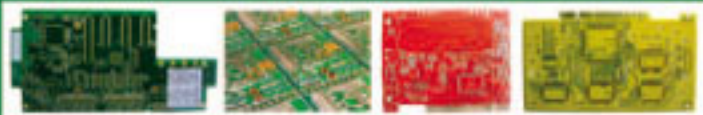
444 7 VSC (872) [www.visco.com.tr](http://www.visco.com.tr)   /viscoelectric  
İvedik O.S.B. 1354. cadde No: 95 Yenimahalle / ANKARA



PCB



BEKER



Güzelyalı Mah. Elka Sok. No: 16

Güzelyalı-Pendik / İSTANBUL

Telefon: +90 216 493 68 64 pbx

Faks: +90 216 493 68 98

www.bekerpcb.com • www.bekerpcb.com.tr

www.aluminyumpcb.net

www.pcb.com.tr • bekerpcb@bekerpcb.com

P RÜN / P R O D U C T



biense  
LED EKRAN ÇÖZÜMLERİ

## Vitrinleriniz BIENSE Saydam Cam Ekranlarla Renkleniyor.



**V**itrin uygulamaları için modern mimariye uygun Cam Led Ekranlarımızla vitrinlerinize renk katıyoruz. İsterseniz ürünlerinizi sergileyebilir isterseniz defilelerinizi ya da reklam filmlerinizi müşterilerinize izletebilirsiniz. 7000nits parlaklığı olan ekranlarımız gün ışığından etkilenmeden çalışabilmektedir.

Birçok dünya markasının tercih ettiği vitrin uygulaması olan ekranlarımız potansiyel müşterilerin mağazanıza girmesini sağlayacaktır.

Vitrinlerinize sığamayacak kadar fazla ürününüzü sergileme fırsatı sunan Biense Cam ekranlarımız sayesinde satışlarınız artacaktır.



# biense

LED EKCRAN ÇÖZÜMLERİ

**A++** enerji verimliliği sunan led ekranlarımızla  
%60a varan daha az enerji tüketimine kavuşabilirsiniz.



**Vitrinlerinizi  
modern led ekranlarla  
renklendiriyoruz.**

biense

Şerifali Mah. Tavukçuyolu Cad. Başer Sok. No: 27 Ümraniye / İSTANBUL Tel: 0 216 540 5 444

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





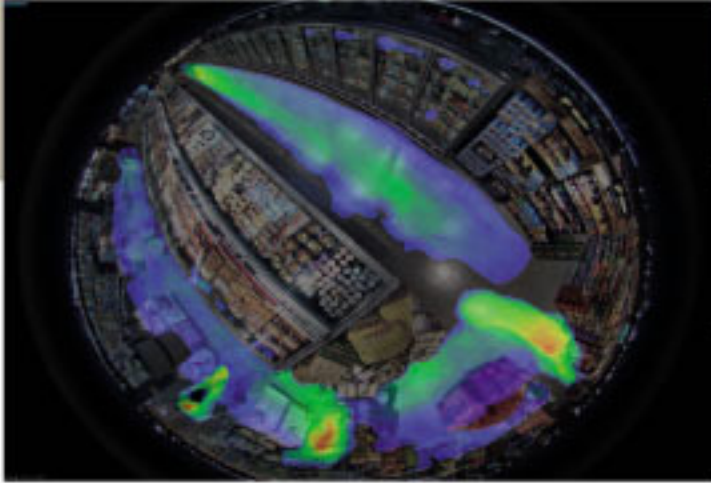
## Bosch Video Teknolojisi, Perakende Dünyasına Güvenlikten Çok Daha Fazlasını Sunuyor...



*Kameralı takip sistemleri, perakende sektöründe güvenlik konseptinin temel yapı taşı konumunda bulunuyor. Ancak Bosch'un geliştirdiği Video Teknolojisi, fireyi azaltma ve hırsızlık vakalarında kanıt olarak sunulmanın ötesinde; gerçek işletme değeri sağlayan ve elde edilecek sonuca katkı yapan yeni uygulamalara imkân veriyor.*

**P**erakende sektöründe fire vermenin önüne geçmek, her şirket için en önemli zorlukların başında geliyor. Global anlamda faturası 2015 yılında 110 milyar Avro'ya kadar ulaşan bu kayıplara son vermek için şirketlerin uygun teknolojilere yatırım yapması gerekliliği artık kaçınılmaz bir hal aldı. İşyerlerinde güvenlik stratejisinin temel amacı personel, müşteriler ve tedarikçiler için en iyi şekilde güvenliği sağlamak





olmakla birlikte, suç olaylarını önlemek adına da giderek daha fazla son teknolojiye sahip ürünler gerekiyor. Böyle bir güvenlik stratejisine ihtiyaç; yabancıları olası izinsiz girişlere karşı caydırma, şüpheli faaliyetleri izleme ve potansiyel suçları belirleme noktasında görülüyor. Merkezi bir yönetim sistemi aracılığıyla farklı güvenlik ve emniyet sistemlerinin entegre edilmesi, video daha sonra diğer sistem alarmlarını da doğrulamak üzere kullanılabilmesi için güvenlik düzeyleri ve operasyonel verimlilik önemli oranda artıyor.

### **Gelişmiş ihtiyaçlar için çok yönlü çözümler**

Firelerden ve perakende ortamındaki güvenlikten bahsedildiğinde, akla ilk olarak kamera güvenlik sistemleri geliyor. Bu sayede herkese açık olmayan, depo ve ofis gibi alanlar güvenlik altına alınabildiği gibi, mağaza katındaki şüpheli davranışları belirlemek de mümkün olabiliyor. Üstelik küçük ölçekli bir perakende mağazasını korumak için bir veya iki adet genel amaçlı güvenlik kamerası yeterli olurken; kasiyer tezgâhlarını, dış alanları, otoparkları, depoları ve tesislerin diğer noktalarını görüntülemek üzere çok yönlü ve özelleştirilmiş çözümler de bulunuyor. Bu nedenle dünya çapında neredeyse tüm perakende mağazalarında bir çeşit kamera güvenlik sistemi mutlaka yer alıyor.

Söz konusu teknolojiler özellikle de dijitalleşme kaynaklı olarak, geçtiğimiz birkaç yıl içerisinde önemli oranda iyileştirildi. Bu son teknoloji ürünü kameralar yalnızca en zorlu aydınlatma koşulları altında bile mükemmel yüksek çözünürlüklü görüntüler sağlamakla kalmayıp, aynı zamanda modernize bir yönetim ve çalışma şekli sunuyor. Bunun sonucu olarak da özellikle daha büyük mağaza ve zincirler, bu tür teknolojilere çok daha düşük bir maliyetle sahip olabiliyor.

Günümüzde, mevcut birçok güvenlik kamerası, 8 megapikselle HD veya hatta 4K ultra HD çözünürlükler sunuyor. Bu tür kameralar güvenlik operatörünün şüpheli faaliyeti tespit edebilme imkanını büyük oranda artırarak son derece detaylı görüntüler ortaya çıkarabiliyor. Bununla birlikte, Bosch'un starlight teknolojisi gibi yeni gelişmeler ışık hassasiyetinde çığır açarken; geleneksel kameraların ancak siyah-beyaz olarak sunabildiği görüntüleri renkli, diğer kameraların hiçbir şekilde gösteremediği görüntüleri ise siyah-beyaz olarak görüntüleyebiliyorlar.

Perakendecilere yönelik bir diğer önemli gelişme ise panoramik kameraların ilerleyişi oldu. Tek bir görüntü içerisinde 180 veya 360 dereceli gezebilen görünüşleri ile iyi bilinen kör nokta sorunlarına çözüm oluyor. Bosch'un hem iç hem de dış ortamlara yönelik panoramik kameraları, gün boyunca yüksek kaliteli video görüntüleri sunarak, 12 megapikselle kadar çözünürlük ve saniye başına 30 kare görüntü özelliğine sahip bulunuyor. Bu kameralar, video izleme çözümünün performansını önemli derecede artırarak hareketli nesnelerin kolayca takip edilmesini sağlıyor.

### **Çığır açan görüntüleme**

Bosch IP kameralar, İçerik Tabanlı Görüntüleme Teknolojisi (CBIT) ile pazara sunuluyor. Bosch'un bu yeniliği, sensör, görüntü işleme hattı, kodlayıcı ve video analizinden gelen bilgileri akıllı bir biçimde bir araya getirerek her sahnenin görüntüsünü



nü dinamik olarak optimize ediyor. CBIT tarafından sunulan ve seçilen bazı kameralarda mevcut bulunan bir diğer seçenek ise her durumda mükemmel görüntü sağlayan 'Akıllı Otomatik Pozlama (Intelligent Auto Exposure-IAE)' özelliği. Tüm Bosch kameralarda bir standart olarak yer alan Akıllı Dinamik Gürültü Azaltma (Intelligent Dynamic Noise Reduction-IDNR) teknolojisi, video kalitesinden ödün vermeden akıllıca detay-bant genişliği oranını optimize ederek veri bant genişliğini yüzde 50'ye kadar düşürüyor. Bosch'un Dinamik Çapraz Kodlama teknolojisinin uygulanması sayesinde, yüksek çözünürlüklü görüntüler internet erişimi olan her yerden, hatta yavaş bir mobil bağlantınız olsa bile izlenebiliyor. Bu teknoloji, 7/24 çalışan bir gözetleme merkezi bulunmayan daha küçük ölçekli işletmeler için özellikle ilgi çekici olmakla birlikte, herhangi bir olay sonrası, güvenlik ve polis biriminin yaklaşımlarını temellendirebilecek çok değerli bilgiler de sağlarlar.

### Akıllı video analitik

Kamera bünyesine mantıksal ara yüz eklemek yalnızca daha iyi görüntüler sunmakla kalmayıp, aynı zamanda veri yönetilebilirliğini, genel güvenliği ve delil imkanlarını artırıyor. Günümüzün ağ tabanlı izleme ve video içerik analizi sayesinde,

konsantrasyon eksikliği ve diğer insan hataları daha en baştan ortadan kaldındığı için olayların önemli ölçüde daha doğru şekilde saptanması sağlanıyor. İkinci olarak, operatörlerin çok yüksek sayıda canlı görüntüyü sürekli izlemek yerine sadece alarmlara yanıt vermesi gerektiğinden güvenlik personelini daha verimli hale getiriyor.

### Video analizi ile işletmenize değer katın!

Bosch'un sunduğu Akıllı Video Analitik (Intelligent Video Analytics) gibi ileri video analizleri aynı zamanda referans nesnenin yapılandırılmasına da olanak sağlıyor. Bu durumda, seçilen bir canlı görüntüdeki bir nesneyle ilgili ebat, hız ve renk gibi tüm veriler tek bir tıklamayla algılanıyor. Dolayısıyla operatörler, herhangi bir şüpheliyi raflar arasından ilerledikçe hızlıca takip edebiliyorlar.

Akıllı Video Analitik, güvenlik uygulamalarının çok daha ötesine geçerek, aynı zamanda perakende ortamlarında tamamen yeni uygulamaları da mümkün kılacak bir unsur olarak karşımıza çıkıyor. Mağaza yerleşimi optimizasyonuna yönelik faydalı bilgiler iletebilen kalabalık tespiti ve hareket analizinden oluşan kombinasyon bu yeni fonksiyonlar için önemli birer örnek. Bu tür bir çözüm POS sistemlerine entegre edildiğinde çapraz kur







oranlarını bile hesaplamak mümkün. Uzun vadede, Akıllı Video Analitik tarafından oluşturulan veriler, mevcut pazarlama şeklini geliştirme konusunda önemli bir rol oynayacak.

Perakende işini geliştirmek isteyenler, müşteri hizmetlerinin de kendileri için önemli bir konu olduğunu kesinlikle unutmamalı. Kalabalık tespiti özelliği sayesinde, kasalarda yeterli personel olmadığı ve müşterilerin beklemek zorunda olduğu yönetime bildirilebilir ve hızlı bir şekilde hareket edilip bu sayede müşteri için daha iyi bir alışveriş deneyimi sağlanabilir. Kameranın yüksek fiyatlı eşyaların önünde herhangi bir kişinin normalden çok daha uzun bir süre kaldığını tespit etmesi, müşteriyle ilgilenilmesi gerektiğine işaretler; gerek yardım gerekse de hırsızlığı önleme amaçlı...

Son olarak, büyük alışveriş merkezlerinde veya mağaza içi ortamlarındaki vizyonlardan biri de gerçek ve kanıtlanmış insan akışı temelinde kiralık ücretlendirme şemaları geliştirmek konusunda yetki vermektir. Ayrıca bu tür veriler darboğazların ve çok tercih edilen noktaların tespit edilmesinde kullanılabilir ve böylece alışveriş merkezi içinde alan kullanımı iyileştirilebilir.

### **Artık kör noktalara geçit yok!**

Bosch'un sunduğu FLEXIDOME IP panoramik kameralar sayesinde, bundan sonra mağaza sahipleri tek bir şeyi bile gözden kaçırmayacak. FLEXIDOME IP panoramik 7000 MP iç mekan kamera sistemi, balık gözü lensle birlikte saniyede 30 kare ve 12 megapiksel sensör çözünürlüğüyle belirli bir alanda tam 180 derece veya 360 derece görüş sağlıyor. Balık gözü lensle saniyede 15 karede beş megapiksel sensör çözünürlüğünü



birleştiren FLEXIDOME IP panoramik 5000 MP, iç ve dış mekan uygulamaları için piyasada bulunan en küçük 360 derece kubbe (dome) tasarımını sunuyor. Kör nokta olmadan tek görüntüde tam görüş ve hareketli nesnelere kolay yakalama özelliğiyle tasarlanan her iki kamera modeli, perakende video gözetim çözümlerinde önemli bir performans artışı sağlıyor. Bu



özellikler Video Security Client yazılımı ile birleştiğinde, kullanıcı altıya kadar farklı görüntüleme modu seçebiliyor. FLEXIDOME IP panoramik 7000 MP kamera, dahili akıllı video analitik tam paketi sayesinde gerektiğinde operatörlerin uyarılmasını ve ilgili bilginin hem canlı hem de geçmişe yönelik olarak etkin şekilde sunulmasını sağlıyor.



GROUP

www.teknostargroup.com.tr®  
**tekno.star**

MADENİ EŞYA TURİZM REKLAM TAŞIMACILIK İNŞAAT SAN.TİC.LTD.ŞTİ.

0232 461 38 77

## FAALİYET ALANLARI

**FIBER LAZER** 0,25-10 mm  
METAL KESİM

**CNC PUNCH** 0,5-2 mm  
METAL KESİM

**PLAZMA** 2-40 mm  
METAL KESİM

**CNC ABKANT** 0,6-25 mm  
METAL BÜKÜM

**KAYNAK**  
ARGON-GAZALTI-PUNVA

**ELEKTROSTATİK**  
TOZ BOYA

İstiklal Mahallesi 8.Sokak No.6  
Ulucak-Kemalpaşa / İZMİR



GROUP

www.teknostargroup.com.tr®

# teknostar

MADENİ EŞYA TURİZM REKLAM TAŞIMACILIK İNŞAAT SAN.TİC.LTD.ŞTİ.

0232 461 38 77



İstiklal Mahallesi  
8.Sokak No.6  
Ulucak-Kemalpaşa / İZMİR



Seval Kablo Yönetim Kurulu Üyesi ve İhracat Müdürü

## Ersin TURGUT: 'Bundan 5 Sene Önce 20 Milyon Dolarlık İhracat Hacmimiz Varken Şu An İhracat Hacmimiz 142 Milyon Dolara Ulaşmış Durumda'



*Üretimini yüzde 75'ini ihraç eden, 5 sene gibi kısa bir sürede 20 milyon dolarlık ihracat hacmini 142 milyon dolara çıkararak kablo üretimi konusunda dünya markası olmayı başaran Seval Kablo'nun Yönetim Kurulu Üyesi ve İhracat Müdürü Ersin TURGUT ile başarılarının sırlarını konuştuk.*

### **Seval Kablo'yu sizin sözlerinizle tanıyabilir miyiz?**

**F**irmamızın temelleri şu anda SEVAL KABLO Yönetim Kurulu Başkanımız olan Hasan Ali TURGUT'un 1974 yılında İzmir'de Çağdaş Elektrik'in kurması ile başlamıştır. Uzun yıllar İzmir ve Ege Bölgesinde elektrik malzemesi ve kablo satışını başarılı bir şekilde yerine getirmiş ve tüm Türkiye'de bilinen bir firma haline gelmiştir. 1980 yılında Denizli'de 300m<sup>2</sup> bir yerde üretimine başlayıp bugün Türkiye'nin en modern ve en büyük tesislerinden biri haline gelmiştir. Seval Kablo bugün toplamda 500 Kişilik tecrübeli kadrosuyla 50.000 m<sup>2</sup> si kapalı, toplamda 70.000 m<sup>2</sup> bir alana sahip bütünlüştür.

Üretim tesisi ile yılda 42.000 ton bakır, 60.000 ton granül işleme kapasitesine ulaşmıştır. Seval Kablo imal ettiği ürünlerini TSE - HAR - BASEC - SII - VDE - KEMA - NF - GOST - TUV standartlarına, ISO 9001 - 14001 ve OHSAS 18001 yönetim sistemlerine, CE direktifine ve RoHS'a uygun bir şekilde üretmektedir.

Seval kablo ürünlerinin yüzde 75'ini ihraç ederken, yüzde 25'ini ise iç piyasaya satmaktadır. İç pazardaki satışları, piyasanın dinamiklerine ve müşteri isteklerine hızlı cevap verebilmek için kendi bünyemizdeki Çağdaş Kablo üzerinden yapılmaktadır.

Konusunda uzman ve piyasa tecrübesine sahip 85 kişilik deneyimli kadrosuyla birlikte İZMİR - ANKARA - İSTANBUL - BURSA Şubelerimiz (Stoklu) ve DENİZLİ Lojistik Merkezimizle birlikte müşterilerimize ve bizi tercih eden çözüm ortaklarımıza en iyi hizmeti vermek için SEVAL KABLO ailesi olarak her gün



daha iyisi için çalışmaya devam ediyoruz.

Firmayı ayakta tutan en büyük etken insandır. Firmamız her zaman kaliteli personel yatırımlarına büyük özen göstermiştir. Seval Kablo olarak personellerimiz sadece bizim çalışanlarımız değil, her biri Seval Kablo Ailesinin birer ferdidir.

**Türkiye'nin İlk 1000 İhracatçısı 2015 yılı sonuçlarına göre ilk 100 firma arasında yer alma başarısı gösterdiniz. Seval Kablo'nun bu başarısını nasıl değerlendiriyorsunuz?**

Son yıllara göz attığımızda bu başarı bizim için sürpriz oldu denilemez. Uzun yıllardır yapılan yatırımların meyvelerini şimdi toplamaya başladık. Sektör içindeki yerimizi bu yıl daha da sağlamlaştırdığımız görüyoruz. Genel olarak ihracatın dalgalı seyrettiği bir dönemde kendimizi geliştirmemiz, hacmimizi artırmamız gerçekten hem şirketimiz hem devletimize destek adına bizi çok mutlu etti.

**2016 yılı beklentilerinize uygun ilerliyor mu? Bu yıla ilişkin, üretim ve ihracat hedefleriniz nedir?**

Her yıl bir önceki yıllara göre ciddi büyüme gerçekleştirdik.

Hem finansal olarak hem de müşteri portföyümüzde büyük gelişmeler sağladık. Yapmış ve yapmakta olduğumuz yeni makine parkuru, AR-GE ve inovasyon yatırımlarıyla ve sürekli yenilerini eklediğimiz kalite belgelerıyla bir çok pazarda ciddi bir yol kat ettik. 2016 yılı ön gördüğümüz şekilde devam etmektedir. Ayrıca çoğu sektörde olduğu gibi bizim sektörümüzde de daralma olmuştur. Fakat sene basında aldığımız stratejik önlemler sonucunda sektördeki yerimizi korumaya devam ediyoruz ve piyasaların yakın gelecekte toparlanacağını umuyoruz.

**Seval Kablo, hangi ülke ve bölgelere etkin ihracat gerçekleştiriyor? İhracatta pazar çeşitlendirmesine yönelik stratejiniz nedir? Hedef pazarlarını ve bu pazarlara yönelik ihracat hacmini öğrenebilir miyiz?**

Genel olarak bütün ülkeler ile çalışıyoruz. Ağırlıklı olarak Kuzey Avrupa- Afrika ve ABD'ye ihracatımız büyük ölçekte. Bu ülkelerde marka bilinirliğimiz artmakta ve sektörde tercih edilen bir marka konumundayız. Bu pazarı Ortadoğu ve Kuzey Afrika takip etmektedir. Hedef pazarını çeşitlendirmek için farklı yapıdaki ülkeleri seçerek riski azaltıyoruz. Siyasal, ekonomik ve kültürel olarak bütün özellikleri dikkate alıp o doğrultuda hedef pazarını belirliyoruz. Bizim için en önemli faktörlerden birisi pazardaki rekabet ortamıdır. Biz bunu tecrübeli personellerimiz ile iyi bir şekilde seçimini ve analinizi yaparak uygulamaktayız. Bu süreç zarfında ticari ateşeler ve fuarlar olsun çeşitli yöntemler kullanıyoruz.

Hacmi ülkelerin yapısına ve ihtiyaçlarına göre belirliyoruz. Genel olarak toplam ihracat hacmimizin %20 kadarını potansiyel yeni pazarlara kullanmak istiyoruz.



**Firmanızın yükselişinde Ar-Ge ve inovasyonun payı nedir?**

Hayatımızın her aşamasında yer alan AR-GE çalışmaları doğrudan insan yaşamıyla ilgilidir. Ar-Ge departmanı aslında pahalı bir departmandır ve Ülkemizde az sayıda bulunur. Bizim Ar-Ge ve makine gücümüz şuan son teknoloji makinalarla donatılmıştır. Seval Kablo olarak her yıl ortalama 500 bin dolarlık bir bütçe ayırmaktayız.

Yeni bir pazara girerken sıklıkla karşılaştığımız konular yeni kablo tipleri ve belgelendirme süreci diyebiliriz. Bu süreçte; dizayn, kalite-kontrol ve AR-GE bölümüne büyük bir iş düşmektedir.

Seval Kablo kuruluşundan bugüne kadar kendisine "KALİTELİ ÜRÜN ÜRETMEYİ" ilke edinmiş ve bu vizyonu ile birlikte hangi pazara adım atıyorsa başarılı olmuştur. Seval Kablo iç piyasanın talebinin aksine ürün kalitesinin, sertifikaların ve hizmetin ön plana çıkmış olduğu ihracat pazarında çok fazla bir zorluk ile karşılaşmadığı gibi müşterilerinin opsiyon sıralamasında hep bir numara olmuştur.

Türkiye'nin en modern ve geniş bir kalite kontrol laboratuvarına sahibiz. Şuanda Seval Kablo bünyesinde neredeyse her alandan tecrübeli mühendisler bulunuyor. Üretilen her ürün, küçük büyük demeden kalite kontrol belgelerine uygun şekilde üretilip incelenmektedir.

**Son olarak; Seval Kablo, kısa ve orta vadeli gelecek öngörülerinde kendisini küresel arenada nasıl konumlandırıyor? Örneğin 2023 için hedefleriniz nedir?**

Seval kablo sürekli yatırımı ön görüp, sürekli geleceğe yönelik planlar yapmaktadır. Örneğin bundan 5 sene önce 20 milyon dolarlık ihracat hacmimiz varken şuan 142 milyon dolara ulaşmış bulunmaktayız. Buda 5 yıl içerisinde %700 lük bir büyüme söz konusudur. Biz her zaman küresel arenada faaliyetlerimizi arttırmak istiyoruz. 2023'deki beklentilerimiz bulunduğumuz seviyenin üzerinde olmak. Ayrıca küresel arenadaki firmalar gibi bizde 2023'ü ipe çekiyoruz. Ama her zaman "Gelişmeyen Kaybeder" sloganıyla yolumuza devam ediyoruz. 2023'e kadar hem bizim için hem de Ülkemiz için daha fazla katkıyı sağlayabilecek bir büyüme bekliyoruz.



## ÜRETİM ÖNCESİ

AR-GE 3D ÇÖZÜMLER  
ÜR-GE TASARIM



### Kullanım Alanları

- Residence Konutlar
- Alışveriş Merkezleri
- Ticaret Merkezleri, Mağazalar
- Sanayi Tesisleri, Fabrikalar
- Sağlık Tesisleri, Hastaneler
- Konut Apartmanlar
- Eğitim tesisleri, Okullar
- Spor Yapıları, Spor Tesisleri
- Enerji Dağıtım, Akaryakıt İstasyonları
- Telekomünikasyon
- Alt Yapı, Çevre Arıtma Tesisleri
- Oteller ve Tatil Köyleri

## ÜRÜNLERİMİZ

### DAHİLİ TİP S.ÜSTÜ - S.SALTI PANDLAR

TABAN SAÇLI PANDLAR  
DAĞITIM PANDLAR  
SAYAÇ PANDLARI  
KOMPANZASYON PANDLARI

### HARİCİ TİP PANDLAR

ADP PANDLARI  
MCC PANDLARI  
SAYAÇ PANDLARI  
TRAFİD DAĞILIM PANDLARI  
SAHA DAĞITIM PANDLARI  
AYAKLI ŞANTİYE PANDLARI

### RACK KABİN ÜRETİMİMİZ

7U DUVAR TİPİ  
9U DUVAR TİPİ  
12U DUVAR TİPİ  
15U DUVAR TİPİ  
16U DİKİLİ TİPİ  
19U DİKİLİ TİPİ  
20U DİKİLİ TİPİ  
25U DİKİLİ TİPİ  
30U DİKİLİ TİPİ  
34U DİKİLİ TİPİ  
38U DİKİLİ TİPİ  
42U DİKİLİ TİPİ  
45U DİKİLİ TİPİ

### MODÜLER TİP PANDLAR

ADP PANDLARI  
MCC PANDLARI  
DCC PANDLARI  
KOMPANZASYON PANDLARI  
SAYAÇ PANDLARI

### OTOMASYON ve KUMANDA PANDLAR

PIYANO TİPİ PANDLAR  
PULT TİPİ PANDLAR

### ASANSÖR PANDLAR

ASANSÖR KUMANDA PANDLARI  
KABİN ÜSTÜ REVİZYON PANDLARI

### ÖZEL ÜRETİM PANDLARI

MONTAJLI PANDLAR  
BOŞ PANDLAR





#### Hakkında...

SESPAN Pano Sistemleri, elektrik panosu üretimine 2008 yılında başlamıştır ve SESPAN markası ile üretim hacmini sürekli arttırmaktadır. Sektördeki bilgi birikimlerini yaptığı projelere entegre ederek üstlenmiş olduğu projelerin büyüklüklerine bakmadan, hepsine aynı özen ve kusursuz hizmet prensibi ile yaklaşmaktadır.

SESPAN Pano Sistemleri, sektördeki hizmet ve ürün kalitesini artırarak, sürekli gelişim, hız, esnek, müşteri odaklı, Ar-Ge ve Mühendisliğe dayalı çözümler sunmaktadır. İş bitimlerinde müşterilerini yalnız bırakmayan profesyonel kadrosu ile sınırsız teknik destek vermektedir.

#### SESPAN Pano İmalatı Elektrik İnş. Taah. San. Tic. Ltd. Şti.

<b>ADRES</b>	Hülli Rifat Paşa Mh. Perpa Ticaret Merkezi A Blok K: 4-5 No: 62 Okmeydanı - Şişli / İstanbul
<b>TELEFON</b>	0212 210 89 91 Faks: 0212 210 89 92
<b>WEB SİTESİ</b>	<a href="http://www.sespan.com.tr">www.sespan.com.tr</a>
<b>E-POSTA</b>	<a href="mailto:info@sespan.com.tr">info@sespan.com.tr</a>
<b>FABRİKA</b>	Orhangazi Mh. 1658 Sk. No: 2/A Esenyurt - İstanbul





**Erdem Soyal:** *General Electric*

# 'GE'yi Farklılaştıran En Önemli Unsurlar GE'nin Ölçeği, Teslimat Hızı ve Bilgi Birikimidir.'



*Türkiye'deki yatırımlarına 1948 yılında başlayan enerji üretimi ve iletimi, enerji verimliliği, sağlık ve ulaşım gibi konularda ülkemizin ihtiyaçlarına çözümler sunan ve LED'li aydınlatma konusunda da ülkemizde faaliyetlerini sürdüren Current, powered by GE Orta Doğu ve Türkiye Bölgesi Genel Müdürü Erdem Soyal sorularımızı cevapladı..*



## **Kısaca firmanızı tanıyabilir miyiz?**

**T**ürkiye'deki yatırımlarına 1948 yılında başlayan General Electric olarak, güçlü ortaklıklar kurarak büyüyor, teknoloji ve yerel inovasyona yatırım yapıyor; enerji üretimi ve iletimi, enerji verimliliği, sağlık ve ulaşım gibi konularda ülkemizin ihtiyaçlarına çözümler sunuyoruz. Ülkemizde doğal gazdan elde edilen elektriğin yüzde 50'sinden fazlasını üretiyoruz. Yine ülkemizdeki uçakların yüzde 60'ı GE/CFM motorlarından güç alıyor. Ayrıca her gün çok sayıda hastanede 15.000 civarında GE Sağlık teknolojisi, ürün ve sistemi kullanılıyor.

**Firmanızın ürün yelpazesinde ne tür ürünler var**

## **öğrenebilir miyiz?**

Current, GE'nin enerji verimliliği, güneş, saklama ve yerinde enerji konularındaki ürün ve hizmetlerini hastaneler, üniversiteler, perakende mağazalar ve şehirler gibi müşterilere daha kârlı enerji çözümleri sunmak üzere dijital ve analitik yetkinliklerimizle birleştiriyor. Dijital sonuçları hızlandırmak ve ticari, endüstriyel ve belediye kullanıcılarına hizmet sunmak için kullanmak üzere portföyümüzü sürekli genişletiyoruz. Current, powered by GE (NYSE: GE) bir Akıllı Ortamlar ekosistemi kuruyor. Sensörlerle donatılmış, yazılım ve GE'nin Predix platformuna ölçeklendirilebilir erişimle desteklenmiş akıllı LED'lerin kullanımı bu inovasyonun temelini oluşturuyor.



## **LED'in geleceğin altyapısı olduğunu söylediniz. Bura-dan hareketle bize LED aydınlatmanın sağlayabileceği sonuçlarla ilgili neler söylemek istersiniz?**

LED aydınlatma, geleneksel aydınlatma kaynaklarına göre %70'e varan enerji tasarrufu sağlayabiliyor ve LED aydınlatma akıllı kontroller ile birleştiğinde bu rakam %80'e çıkabiliyor. Bunun gibi enerji tasarrufu sonuçlarının yanı sıra armatürlerin önemli ölçüde uzayan kullanım ömrü sayesinde LED teknolojisinin beğenilme oranını neden düzenli olarak artırdığı net bir şekilde görülebiliyor. LED projeleri için yatırım getirisi oranları da bir ila üç yıl arası tipik geri ödeme süreleriyle oldukça yüksek bir seviyede seyrediyor.

Hemen elde edilen bu faydalara ek olarak LED teknolojisi, geleceğin akıllı ortamlarının geliştirilmesi için ideal bir platform sunuyor. Sensörler ve ağ cihazları ile uyumlu olan LED'ler; daha akıllı kontrol, veri toplama ve yeni hizmetlerden oluşan bir olanakların dünyasının kapılarını aralıyor.

## **Ürünleriniz hakkında detaylı bilgi verir misiniz? Paza-ra sunduğunuz yeni ürün/ürünler var mı? LED ürünlerin sektördeki ağırlığı nasıl hissediliyor?**

LED aydınlatmaya yönelik yaklaşımımız genel olarak odaklanmış ve oldukça ısmarlama çözümlerden oluşuyor. Ürünlerimizin çoğu, spesifik uygulamalara yönelik olarak tasarlanıyor ve üretiliyor. Tamamen belirli bir projeye ya da müşteriye özel hazırlanan bir ürün tasarladığımız durumlar da oluyor. Bu bağlamda LED ürünlerimizin çoğu aşağıdakiler gibi ortak özellikler içeriyor:

- 100.000 saat veya üzeri etkileyici kullanım ömrü
- Işık kaybı ve parlamayı azaltan ve görünürlüğü artıran şekilde aydınlatma yönünü daha doğru bir şekilde kontrol etmeye yönelik gelişmiş optik yansıtıcı teknoloji

Kamusal alanda LED aydınlatma için kablosuz kontrol ve merkezi yönetim sistemi olan LightGrid, portföyümüze katılan en

yeni üyedir. Bu sistem, aydınlatma operatörlerinin enerji kullanımına, sistem performansına, arıza tespitine ve bakım gerekliliklerine ilişkin gerçek zamanlı güncellemeleri görmesini sağlıyor.

## **AR-GE ve İnovasyonu nasıl tanımlıyorsunuz. Firmanızın bu konudaki çalışmalarını ne yönde öğrenebilir miyiz?**

İnovasyon mutlak anlamda yaptığımız her şeyin özünde yer alıyor. LED aydınlatmaya yönelik yaklaşımımız müşterilerimizle olan iş ortaklığımıza dayanıyor. Temel seviyeden başlayarak müşterilerimizle bir araya geliyor, müşterilerimizin ihtiyaçlarını ve isteklerini tamamen anladıktan ve kapsamlı aydınlatma denetimleri yaptıktan sonra önceden belirlenmiş sonuçları elde etmek üzere işbirliği içinde çözümler geliştiriyoruz. Tamamen yeni bir LED armatür yapısı kurulması gerektiğini belirlersek bu yönde hareket ediyoruz.

Tüm ürünlerimiz kapsamlı ürün testlerinden geçiyor ve rekabetçi garantilerle birlikte sunuluyor.

## **LED aydınlatma konusunda bilinçlendirme çalışmalarınız var mı? Varsa bu çalışmalarınızdan bahseder misiniz? Bu konuda üniversitelerle iş birliği yapıyor musunuz?**

Mümkün olan her ortamda LED aydınlatmanın faydalarını aktarmaya çalışıyoruz. Kurumsal olarak dergi makaleleri, ticari etkinlikler ve iş etkinliklerinde yapılan konuşmalar, sosyal medya platformlarının kullanımı, blog yazma, vaka çalışmaları paylaşma, en iyi uygulamalar ve daha birçok şekilde geleneksel iletişim yöntemlerinden faydalanıyoruz.

## **Sektörde var olan rekabet ortamını ve firmanızın öne çıkabilmek/farklılaşabilmek için neler yaptığını anlatır mısınız?**

GE'yi farklılaştıran en önemli unsurlar GE'nin ölçeği, tesli-







mat hızı ve bilgi birikimidir. Bizimle işbirliği kuran müşteriler dünya genelindeki dağıtım altyapımıza erişim imkanından, çeşitli alanlardaki uzmanlığımızdan ve uzun yıllara dayanan deneyimimizden faydalanabilir. Nihayetinde elektrik ampulünü kurucumuz icat etmiştir.

**LED aydınlatma sistemleri Türkiye’de ne ölçüde kullanılıyor? Şu anda bu konuda nasıl bir yönelim var?**

Endüstriyel internet ile akıllı şehirler; birbiriyle bağlantılı, veri toplayan ve iletişim ağları geliştiren verimli yol aydınlatma çözümleri sunuyor. GE’nin yeni start-up şirketlerinden Current’in geliştirdiği akıllı LED aydınlatma çözümleri sahip oldukları sensörler sayesinde trafikten hava kalitesine, park yerlerinden hava kirliliğine kadar her şeyi kaydediyor ve analiz edilmek üzere bulut sistemine aktarıyor.

İstanbul’daki tünellerde ilk LED aydınlatma dönüşümü uygulaması, şehrin iki önemli geçiş tüneline yol güvenliğini artırıyor. Sürücüler için daha iyi bir görüş mesafesi sunan LED çözümleri, enerji tüketimi ve bakım masraflarını da düşürüyor.

Current’in etki alanları sadece sokaklarla sınırlı değil! Multi Turkey LED dönüşümü için GE ile birlikte hareket ediyor ve geleceğin teknolojisine adapte oluyor.

Akıllı Aydınlatma ile lokasyon bazlı promosyonlar, müşteriye tanıma ve karşılama, mağaza içi navigasyon, bilgiye kolay erişim, daha kolay ve daha hızlı ödeme yöntemleri, çoklu platform-da alışveriş artık mümkün.

**Sektörde LED’i ilk kullanan firmalardan biri olarak sektörün durumunu nasıl değerlendiriyorsunuz? Bu alan için öngörüleriniz nelerdir?**

LED, geleneksel teknolojileri tamamen sollayıp geçmeyi amaçlayan çığır açıcı bir teknolojidir. Birim maliyetleri başlangıçta nispeten yüksek olmakla beraber üretimdeki gelişmeler, LED’in

artık son derece rekabetçi olduğunu ve yatırım gerekçesinin yapılabilecek etkileyici enerji tasarrufu ile büyük ölçüde desteklendiğini gösteriyor. Gerçekten de bazı LED güçlendirme projeleri pozitif bir nakit akışı sağlayabiliyor. LED’in pazara girişi giderek yükselen bir seyir izliyor ve insanlar bu teknolojiyi ne kadar çok kullanırsa, sağlayacakları faydalar da o kadar yüksek olacaktır.

**Küresel pazarda Türkiye’yi nerede görüyorsunuz?**

Türkiye, dinamik genç nüfusu, sanayii ve teknoloji alanındaki hedefleri, inovasyon çalışmaları ve yüksek potansiyeli ile General Electric için hem bölgede hem de globalde öncelikli ve önemli bir konuma sahip. Küresel pazarda rekabetçi bir konuma gelmeyi hedefleyen ülkemizin kamu-özel sektör işbirliklerine ve inovasyona açık olması, bu konuda destek sağlaması yatırımcı açısından önem taşıyor. Türkiye’nin potansiyeline baktığımızda, özellikle inovasyon konusundaki çalışmalarda Türkiye’nin bölgenin kuluçka merkezi haline gelmesini hedefliyoruz.

**Gelecek yıllarda sektörü neler bekliyor?**

LED teknolojisinin geniş kapsamlı penetrasyonunun artmasıyla birlikte ağızbağı aydınlatma sistemleri potansiyeli de katlanarak genişliyor. LED’in bir platform olarak kullanılmasıyla birlikte yüksek verimlilik seviyeleri ve yeni hizmetler içeren akıllı ortamlar sağlanacak. Daha fazla yaygınlaşacağını düşündüğümüz önemli gelişmelerin bazıları şunlardır:

- Li-Fi – Aydınlatma armatürleri ile sağlanan Wi-Fi
- Kapalı Ortam Konumlandırma Sistemleri – Sensörlerin müşteri davranışlarına ilişkin veriler sağlayabildiği perakende mağazalarda oldukça faydalıdır
- Adaptif ve duyarlı aydınlatma – Yakınlık sensörleri vasıtasıyla aktif loğlaştırma
- Şehir analitiği – Trafik yönetimine besleme yapmak, kamu güvenliği vb.



# Reksan®

ATEX<sup>Ex</sup>

ELEKTRİK MALZEMELERİ  
ELECTRICAL MATERIALS

**Sizin İçin Üretiyoruz... Kaliteli & Ekonomik**

We Produce For You... High Quality & Economical



REKSAN ELEKTRİK MALZEMELERİ SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.

**Fabrika (Factory):** İstanbul Deni O. S. B. Kampüs Cad. No:20/01-3/Özel Parsel, Tuzla / İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 216 394 84 52 - 53 - 54 / Fax: +90 216 394 84 55  
**Ofis (Office):** Baskalar Okyanus Cad. Katmer Han No:36 Kat:1 34420 Karsköy / İSTANBUL / TÜRKİYE Tel: +90 212 297 94 04 Pbx / +90 212 243 50 10 Fax: +90 212 297 94 03

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





**SANETRON**  
Güvenlik Sistemleri



güvenli  
yaşam  
teknolojileri

Ülke Geneline Bayilikler Verilecektir.

// 1 MP // 1.3 MP // 2 MP // 3 MP // 5 MP // IP KAMERALAR // PTZ KAMERALAR

10 yılı aşkın deneyim neticesinde alanında profesyonel hizmet sunan Sanetron Güvenlik Sistemleri, yüksek çözünürlüklü IP HD, FULL HD ve 4K teknolojileriyle kamera ve kayıt sistemlerinde kalitesinden ödün vermeden ekonomik ve profesyonel ürünlerini sürekli güncel ve stokta tutarak ürün sürekliliğini hedefler, memnuniyetiniz ve güvenliğiniz için çalıcı bayilerle güvenli yaşam teknolojilerini ülke genelinde sunar.

// 4 CH // 8 CH // 16 CH // 25 CH // 36 CH // NVR KAYIT CİHAZLARI // NVR SETLER

**GRIMEX**

Grımex Grup Elektronik Bilişim Teknolojileri İthalat İhracat Pazarlama ve Tic. Ltd. Şti.  
Y. Dudullu Mahallesi Tavukçuyolu Caddesi No: 285 Ümraniye / İstanbul - TR  
T +90 216 313 91 91 • F +90 216 313 03 65  
info@sanetron.com.tr • www.sanetron.com.tr



# Step

## Aydınlatma

Cebeci Caddesi No.172  
Küçükköy-Gaziosmanpaşa/İSTANBUL  
Tel: 0212 617 15 77 • Fax: 0212 718 43 76  
step@stepaydinlatma.com.tr



Burak KIZILKURTLU: *MUTLUSAN ELEKTRİK*

## Dış Ticarete “Akreditif” Operasyonel Değeri...



*Mutlusan Elektrik bünyesinde, Dış Ticaret Operasyon biriminde görev yapan Burak Kızılkurtlu Dış ticarete akreditifler konusunda dergimiz okuyucularını bilgilendirdi.*

**Kendinizden kısaca bahsedebilir misiniz?**

**Ö**ncelikle tüm Elektrik Dünyası ekibi ve okurlarına, 2016 yılının ikinci yarısının başarılarla dolu bir dönem olmasını diliyorum. Toplamda 22 yıl Albaraka Türk Katılım Bankası A.Ş. de görev yaptıktan sonra, 2011 yılından bugüne Mutlusan Elektrik bünyesinde, Dış Ticaret



**Mutlusan®**  
electric

Operasyon biriminde görev yapmakta olup; Mutlusan Ailesinin içerisinde bulunmaktan büyük memnuniyet duymaktayım.

Albaraka Türk Katılım Bankasında, 6 yıl Genel Müdürlük Dış İşlemler Müdürlüğü İthalat Servisinde, 13 yıl Albaraka Türk Karaköy Şubesinde Kambiyo yetkilisi olarak ve son olarak da 2010 yılı 6. Ayında tayin olduğum Albaraka Türk İktisadi Şubesinde Müdür Yardımcılığı pozisyonunda iken 2011 yılı 3. ayında emekli oldum. Dış Ticaret konusunda toplamda 20 yıllık bir tecrübe ve birikimim vardır

**Dış ticarete akreditifler konusunda okuyucularımızı bilgilendireceğiniz ana unsurlar hakkında kısaca bahsedebilir misiniz?**

Akreditif ( Letter of Credit ) geri dönülemez şartı ile (Irrevocable ) ithalatçının yazılı talimatı ile şartları belirlenmiş belgelerin istenilen vadede akreditif şartlarına uygun olarak bankaya sunulmasıyla ihracatçıya karşı açan bankanın ödeme taahhüdüdür.

Bu akreditif işlemleri bankalar tarafından Uluslararası UCP 600 Broşürü içeriği bilgiler ile şekillendirilmekte, denetlenmekte ve güvence altına alınmaktadır. Öncelik bilinmesi gereken husus yapılarına göre akreditiflerin içeriğinin bilinmesidir.

**● Teyitli (Confirmed L/C) :**

Akreditif şartlarına uygun vesaik ibrazında 5 banka iş günü içinde bankaların UCP600'e göre ödeme taahhüdüne girmesidir. Banka 5. gün sonunda akreditif bedelini beklemeksizin ödeme yapmak zorundadır.

**● Teyitsiz (Unconfirmed/without)**

Akreditif şartlarına uygun vesaik ibrazında tahsil kaydı ile (müşterinin ödemesi) ile bankaları ödeme pozisyonuna geçmesidir.

**Akreditif şartlarına uygun evrak nedir?**

Akreditifli bir işlemde bankalar tarafından hazırlanan Akreditif Kışat Mektubu'ndaki ( MT700) istenen evrak ve tüm şartların yerine getirilmesidir.

**Bu şartlar nelerdir?**

● Yükleme Vadesi ( Son yükleme tarihi ) ve akreditif vadesine (Vesaikin bankaya son ibraz süresi) uymak,



● Talep edilen tutar da ve miktarda yükleme yapmak,

● Hazırlanacak Akreditif Evrakında:

1) Evrakın akreditif ile uyumu,

Talep edilen evrakın akreditif metninde belirtildiği özellikleri taşıdığına kontrolü

2) Sayısal bütünlük,

Talep edilen evrakın akreditif metninde belirtildiği sayıda olması eksik olmaması gerekir

3) Evrakın birbiri ile uyumu

Talep edilen evrak bilgilerinin, metrajların, ölçülerin ve değerlerin tüm evrakta aynı olması gerekir. (Örneğin: Mal tanımının faturada farklı, koli listesinde farklı olması gibi)

4) UCP600'a uyumu, Uluslararası ticarete kabul gören form ve norm'lar Konularına dikkat edilmesi gerekmektedir.

Akreditif şartlarına uymayan evrak rezervli evrak olup; Bu evrak vesaik mukabili işlem hükmüne geçmekte tahsil kaydı ile işlem yapılmaktadır. Ödeme, ancak müşterinin ortaya çıkan rezervlerin malın çekilmesine mani olmaması durumunda ve yazılı olarak kabul etmesi durumdan yapılabilir.

Banka bu durumda 75.- USD ile 100.- USD arasında ( Discrepancy Fees) rezerv masrafını ve diğer masrafları düşüktükten sonra ödeme yapabilir. Eğer bu rezerv diye tabir edilen uyumsuzluklar, malların gümrükten çekilmesine mani olursa, bu malların mahrece iade edilmesine (malların geri getirilmesine ) kadar gidecek bir sürece yol açar.







# ÖZ TEL PANO



**Dikili Tip Panolar • Harici Tip Panolar • Kompanzasyon Panoları • Harmonik Filtre Panoları  
Modüler Panolar • Pult & Piyano Tipi Panolar • Taban Saçlı Panolar  
Makine Kabinleri & Cihaz Kutuları • 19" Rack Kabinler • Kablo Kanalları**

Merkez: Tel: 0312 394 61 40 - 394 61 42 • Fax: 0312 394 61 83 - 0533 476 20 45

İmalat: İvedik Org. San. Bölgesi Merkez San. Sit. 1333. Cad. No.59 (535 Sokak No.2) İvedik / ANKARA Tel-Fax: 0312 394 55 46-0532 664 25 28

oztel@oztelelektrik.com.tr • imalat@oztelelektrik.com.tr • www.oztelelektrik.com.tr

aydınlatmanın bugünü ve geleceği®  
**vitone**  
[www.vitolighting.com](http://www.vitolighting.com)

SIMPLY  
BASİT  
CLEVER  
AKILLI  
INNOVATIVE  
YENİLİKÇİ  
ENVIRONMENTAL  
ÇEVRECİ  
MODERN  
ÇAĞDAŞ  
UNIQUE  
BENZERSİZ  
USEFUL  
KULLANISIZ  
LİHTA  
AYDINLATMA



Türkiye tek distribütörü RAINAS Elektrik ve Aydınlatma Malz. İmal. ve San. Tic. LTD. ŞTİ.  
Osmangazi Mh. Ahmet Yesevi Cd. No: 10 Esenyurt/İstanbul/Türkiye  
Tel: 0 212 886 35 20 (pbx) | Faks: 0 212 886 35 23 | [info@rainas.com.tr](mailto:info@rainas.com.tr)



## Türkiye’de Sektörün En Büyük Fabrikasını Kurduk. 16300 m<sup>2</sup> Fabrikamızla Çok Yakında Hizmetinizde Olacağız.



**H**er geçen gün AR-GE ve tasarım çalışmalarına verdiğimiz önemle yeni ürünler tasarlamaya ve üretmeye devam ediyoruz. Interkom sistemlerinde yeni çıkan algan model tasarımımız incelik ve zerafetiyle çok beğeni almış olup, bunun yanı sıra yine ayrıca; Akıllı ev sistemimiz, XP8 ve XP5 ekrandan dokunmatik monitörlerimiz ile 7 model daha görüntülü modelimizle de siz değerli müşterilerimize alternatif modeller sunmaya devam ediyoruz.

Aydınlatma ürünlerinde yeni çıkartmış olduğumuz mutfak tezgah aydınlatmalarımız ile yerli üretim mutfak tezgah aydınlatması üreten ilk yerli firma olmak bizi ve sektörümüzü çok mutlu etmiştir. 30/30 klipin tavan armatürümüz ve 60/60 LED armatürümüzde yine yeni ürün portföyümüze ilave etmiş olduğumuz ve devamı gelecek olan yeni aydınlatma ürünlerimizdir ve en önemlisi de adresli yangın sistemimizin AR-GE’ sinin tamamlanmış olmasıdır. Dünya’da adresli yangın sistemimiz ile ilgili inanılmaz bir talep oluşmuştur. Netelsan markası olarak adresli yangın sistemi üret-



meye başlamamız sektörümüzde çok büyük memnuniyet oluşturmuş ve bu memnuniyet ve övgü bizi onurlandırmıştır.

Bundan sonrada yine yeni ürünler üretmeye yeni fabrikamızda devam edeceğiz. Uzunnu Grubu olarak Netelsan'la başlamış ve Nural firmasını bünyemize katmıştık ve şimdi de çok farklı ama günümüzün zirvede olan bir faaliyet alanı ile ilgili çalışmalarımız başlamış olup kısa bir süre sonra internet de

oluşturacağımız alışveriş sitemiz bulbakalimbul ile de yeni bir sektöre adım atıyoruz.

Sizlerden aldığımız güven ve destekle büyümeye devam ediyoruz.





# PRONTEC®

YILDIRIMDAN KORUNMA VE TOPRAKLAMA SİSTEMLERİ

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



CE

AKTİF PARATONER (NFC17 - 102 Appendix C Uygunluk Belgeli)  
BAĞLANTI KELEPÇELERİ  
GALVANİZ BORU VE DİREK TABANLARI  
İNİŞ KROŞELERİ  
TEMEL TOPRAKLAMA VE BAĞLANTI ELEMANLARI  
ELEKTROD VE BAĞLANTI ELEMANLARI  
ÖZEL BORU BAĞLANTI KELEPÇELERİ  
ÖZEL İNİŞ KROŞELERİ  
ÖZEL METAL İMALATLARINIZ

**YILDIRIMDAN KORUNMA ADRESİNİZ.**

PRONTEC METAL SAN. ve DIŞ TİC. LTD. ŞTİ.

İkitelli Organize Sanayi Bölgesi Çevre Sanayi Sitesi 11 Blok No:29 Başakşehir / İSTANBUL  
Tel : +90 212 472 88 81 Fax : +90 212 486 28 61 [www.prontecmetal.com](http://www.prontecmetal.com) - e-mail : [info@prontecmetal.com](mailto:info@prontecmetal.com)



# 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](http://www.panelon.com.tr) - [bahattin@www.panelon.com.tr](mailto:bahattin@www.panelon.com.tr)



## MAKEL'den Sıfır Kilometre Yaz Kampanyası

Yılın ilk döneminde başarılı bir kampanyaya imza atan Makel Şirketler Grubu, şimdi de 2.dönem için kolları sıvadı. 01 Ağustos-30 Eylül 2016 tarihleri arasında yapılacak kampanyada yine birbirinden cazip hediyeler bayileri bekliyor.



**Makel'den sıfır kilometre kampanya!..**

1 Ağustos - 30 Eylül 2016

**MAKEL**

**M**akel Şirketler Grubu, yılın ikinci yarısında yine iddialı geliyor. Ağustos ayında başlayacak ve Eylül ayı sonuna kadar devam edecek kampanya süresince araç ya da altın paketlerinden birine katılım gösteren herkese Umre ziyareti veya Pattaya seyahati hediye olarak verilecek.

Makel 2016 Yaz Kampanyası kapsamında ticari ve binek birçok araç alternatifi sunuldu. BMW 3.20, Mercedes GLA 200

Urban, Mercedes CLA 200 Style, Opel Astra, Opel Corsa, Ford Transit, Ford Tourneo Courier Trend Ford Tourneo Courier Panelvan belirtilen araç seçenekleri arasında yer alıyor.

Makel yetkilileri, kampanya ürünlerinin cazip ve hediye olarak verilen seyahatlerin çok cazip olması nedeniyle katılımın yüksek beklendiğini belirttiler. 2016 yine "Makel'in kampanyalarının konuşulacağı bir yıl olacak"



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





## İş Kazalarını Engelleyen Robot Sistemi

*Türkiye’de iş sağlığı ve iş güvenliği (İSG) önlemlerinin yeterince alınmamasından dolayı can kayıpları, sakatlıklar ve iş gücü kayıpları sıklıkla gündemde olan bir konu. İş kazalarının olmaması için sorunun kaynağında yok edilmesi ve bunun için ciddi çalışmalar yapılması gerekiyor. ASTOR Transformatör iş kazası risklerini azaltmak için üretimde kullanılmak üzere özgün tasarım kaynak robotu geliştirdi. Türkiye’de bu alanda ilk kez kullanılan ROBOT Teknolojisi ile birlikte kaynak çalışması sırasında meydana gelebilecek iş kazalarının önüne geçiliyor. Ayrıca, yeni nesil robotlar daha hızlı üretim ve daha az hata olanağı sunuyor.*

**A**STOR A.Ş. Genel Müdürü Enver Geçgel; “İş kazaları çok ciddi bir sorun. Böyle sorunlarla karşılaşmak için dağıtım transformatörleri kazan ve kapak

kaynak işlemlerini robot teknolojisi kullanarak yapıyoruz. Bu robot sistemleri sayesinde riskli bir işlem olan kaynak insan eli değmeden işçilerimiz korunarak yapılıyor” dedi.

### “Ayda 2 Bin Transformatör” Üretiyoruz

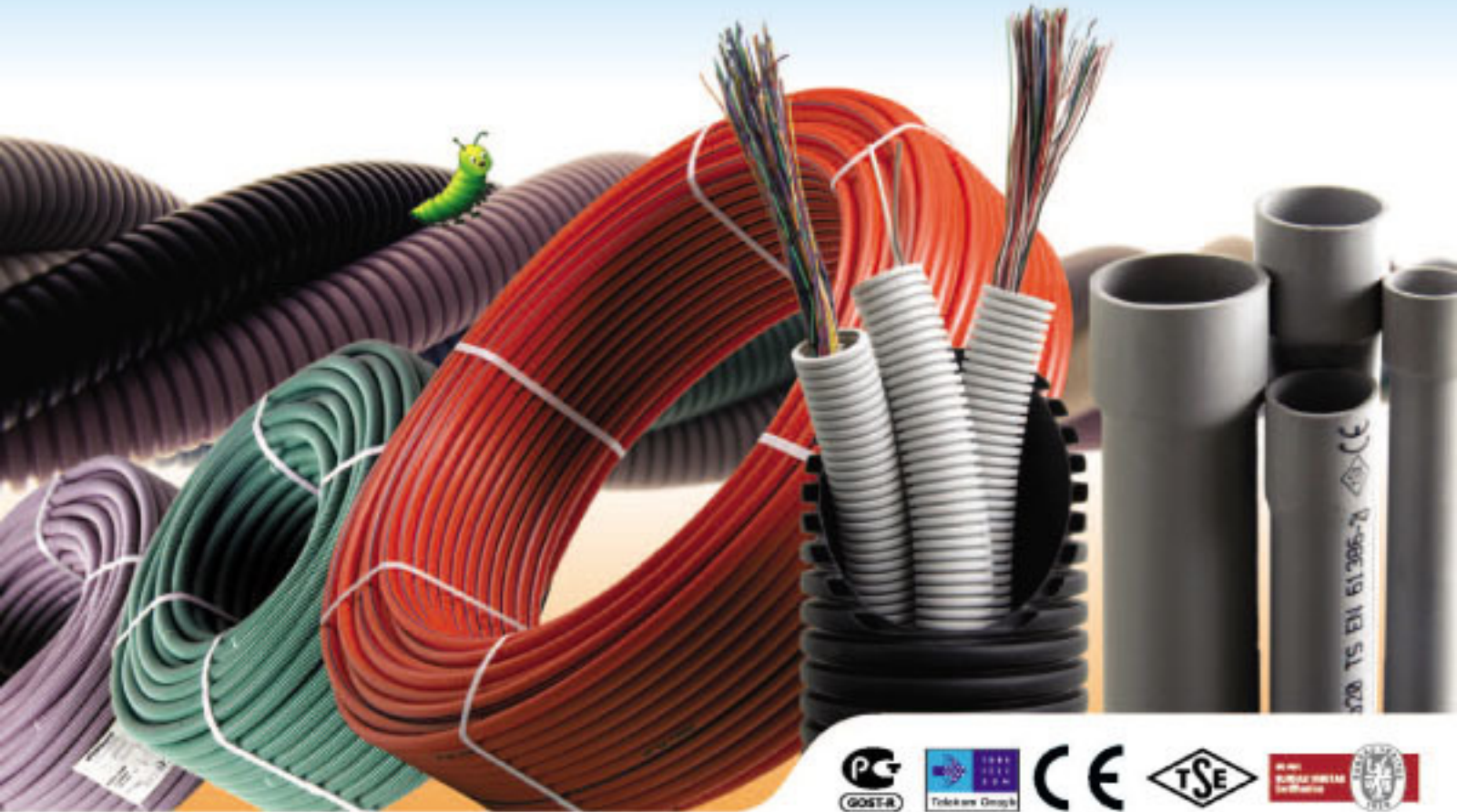
Türkiye’de ilk defa kullanılan bu yöntemin ciddi bir AR-GE ve yatırım süreci gerektirdiğini belirten Enver Geçgel; “Robotların çalışmasını, kendi bünyemizde bulunan ve birçok başarılı projeye imza atan Ar-Ge ekibimiz gerçekleştirdi. TÜBİTAK tarafından desteklenen ve başan ile sonuçlanan ar-ge projemiz sonucunda firmamız yeni robot sistemlerini de kendi imkânları ile üretime dâhil etti. Üretim kapasitesi bakımından Astor Transformatör lider firma durumunda. Tam kapasite çalıştığı zaman ayda 2 bin dağıtım transformatörü üretebiliyoruz, bu başanda üretim süreçlerinde kullandığımız robotların çok büyük bir payı var. Çünkü kaza riskinin minimize edildiği, hızlı ve kaliteli ürünler üretebiliyoruz” açıklamalarında bulundu.





# CABLE PROTECTION SYSTEMS

# KABLO KORUMA SİSTEMLERİ



## iPEKboru®

Elektrik Tesisat Boruları  
Electrical Installation Conduit

**MERKEZ / Head Office:**  
Gümüşsuyu Cad. Gümüşsuyu San. Sit. No.48/15  
34020 Topkapı - Maltepe, İstanbul / TÜRKİYE  
Tel: (+90.212) 674 70 00 Fax: (+90.212) 501 67 97  
E-mail: info@ipekboru.com.tr

**FABRİKA / Factory:**  
Gebze, Plastikçiler Organize Sanayi Bölgesi  
Atatürk Bulvarı 1. Cad. No:7 41400 Gebze - Kocaeli/TÜRKİYE  
Tel: (+90.262) 751 33 93 (pbx) Fax: (+90.262) 751 33 49  
E-mail: info@ipekboru.com.tr

**SALMAN**  
IPEKboru® bir SALMAN PLASTİK markasıdır.

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



## Liva Grup: '2000'den Fazla Çeşit Ürünün %97'sini Kendi Tesislerinde Üretiyor'



**L**iva Grup üretim yeri İzmir İTOB Organize Sanayi Bölgesi'nde olan, paratoner ve topraklama sistemleri dalında imalat ve ihracat yapmaktadır. Firmamız serüvenine başladığı 2003 yılında iki farklı ürün üretebilen ve sınırlı üretim kapasitesine sahip bir firmayken bugün 2000 metrekare kapalı, 2500 metrekare açık alanı olan tamamen öz sermayemizle inşa ettiğimiz bir tesiste üretim yapmaktadır. 2000'den fazla çeşit ürün üretiyoruz ve bu ürünlerin %97'sini kendi tesisimizde üretmekteyiz. 2015 yılındaki ortalama yıllık paratoner imalatımız 17 bin adettir. Bunun yanında 4 bin adet yıldırım sayıcı imalatı yapılmaktadır. Kurumsal kimlikleri itibarıyla sektördeki üretici firmaların analizi yapıldığında Türkiye'deki üç dört firmanın

sektördeki başarısı dikkatinizi çekecektir. Bu firmalardan bir tanesi de Liva Grup'tur.

Firmamızın üretmekte olduğu ürün gruplarını iki ana başlık altında toplamak mümkündür.

**1. PARATONER SİSTEMLERİ**

### 1. PARATONER SİSTEMLERİ

- Aktif paratonerler
- Pioze kristalli paratonerler
- Pasif yakalama çubukları
- Faraday ekipmanları

### 2. TOPRAKLAMA EKİPMANLARI

- Topraklama şeritleri
- Topraklama çubukları
- Eş potansiyel sistemler
- Topraklama ekipmanları bağlantı bileşenleri

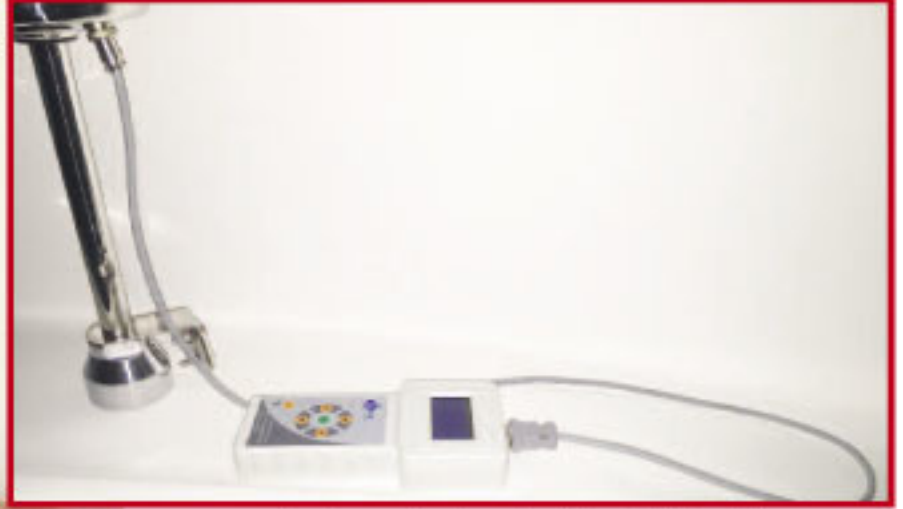
Liva Grup'un kurumsal kimliğine kavuştuğu yıl olan 2004 yılından beri imal etmiş olduğu ürün çeşitliliği ve her yıl yapmış olduğu yenilikçi atımlarıyla kendi sektöründe iddialı olduğunu ispatlamıştır. Öncelikle, paratoner sektöründe yerli ürün imalatı projesini hayata geçirerek, yurt dışından ithal edilen paratoner sektörünün pazar payını daraltmış, bu sayede, yurt dışına ithalat için harcanmakta olan paraların, ülke sınırları içinde kalmasını sağlayarak ülke



Paratoner Test Cihazının Teste Başlaması

Liva Paratonerleri





**Paratoner ve Paratoner Test Cihazı Test Hazırlığı**

### Ölçümlerinin Yapılması

Satış sonrası hizmetler konusunda ise ürünlerine vermiş olduğu 30 yıllık garanti belgesiyle ürünlerindeki kaliteyi garanti etmiş, nadir firmalardan birisidir. Diğer taraftan üretmekte olduğu paratoner ve yıldırım sayıcıların test edilebilir özellikler taşıması da yurdumuzdaki ve yurt dışındaki müşterilerimizin tercih sebebi olmuştur. Bu sayede, müşterilerimiz, firmamız tarafından üretilmiş olan elektronik Paratoner ve Yıldırım Sayıcı test cihazıyla ürünlerini yerinde test edebilme kabiliyetine kavuşmuşlardır. Diğer taraftan, firmamız taahhüt grubu tarafından yürütülen proje ve taahhütlerinin gerçekleştirildiği müşterilerinin yıllık paratoner ve topraklama sistemlerini ölçerek ölçüm raporu düzenlemektedir. Benzer hizmetler talepte bulunan bütün müşterilerine sunulmaktadır. Diğer taraftan firmamızın Türkiye Atom Enerjisi Kurumu tarafından lisanslı olması sebebiyle yurdun muhtelif yerlerinde bulunan düzenlemektedir. Radyoaktif paratonerlerin sökülerek TAEK'na teslim edilmesi konusundaki faaliyetlerini de sürdürmektedir.

ekonomisine ciddi katkılar sağlamıştır.

Topraklama ekipmanları konusunda TSE belgesi olan Türkiye'deki sayılı 3-4 firmadan birisi de Liva Grup'tur. Üretmiş olduğu topraklama ekipmanlarının hepsinde TSE logosu bulunmakta ve üretilen ürünlerin tip testlerini her belge güncellemesi döneminde yaptırarak ürün kalitesinden taviz vermediğini ispatlamaktadır. Bu yüzden de kaliteli ve sertifikalı ürünler üretmek suretiyle de merdiven altı firmalara savaş açmaktadır. Ürün ve şirket sertifikasyonları ile ilgili olarak, Avrupa standartlarına uygun belgelerle sertifikasyon sürecini hızla tamamlamış ve test belgesi olmayan ürünü satışa sunmamıştır.

Özellikle Türkiye'de ilk yerli piezo kristalli paratoneri üretmek suretiyle bu paratonerin ithalatı ile ilgili ödenmekte olan binlerce Euro'luk paranın da, yurt dışına çıkmasına engel olmuş ve aynı zamanda, diğer paratoner gruplarında da olduğu gibi bu paratonerleri de 25 farklı ülkeye ihracatını yaparak ülke ekonomisine katkıda bulunmuştur. Ayrıca bünyesinde barındırdığı proje ve taahhüt departmanındaki tecrübeli teknik personeliyle müşterilerine saha uygulamalarında, proje ve teknik destek hizmeti vermektedir. Genel hizmet portföyünü aşağıdaki ana başlıklarda yoğunlaştırmaktadır.

- ▶▶ Paratoner ve Topraklama Sistemlerin Projelendirilmesi.
- ▶▶ Saha Tetkik ve Analizlerinin Yapılması
- ▶▶ Projeye Uygun Saha Montajlarının Yapılması
- ▶▶ Montajı Yapılan Tesislerin Yıllık Periyodik Bakım ve



**Test Edilen Paratonerin, test cihazı ekranındaki test sonuçları**

de oturtacaktır. Önümüzdeki iki ay içerisinde ürünlerimizin üretim sonrası otomatik ambalajlama sistemlerini de bu makina parkuru içine dahil edeceğiz.

Diğer taraftan, şirket yönetim kurulunca alınan bir karar doğrultusunda, 2015 yılı itibarıyla üretilmiş olduğumuz paratonerlerin tamamını test edilebilir model olarak değiştirmiş ve bu paratonerlerin testini yeni nesil test cihazlarıyla test edilebilmesini kolaylaştırmıştır. Bunun yanında AR-GE'si tamamlanmakta olan topraklama ölçüm ve ihbar rölesi ve yıldırım erken uyarı sistemi ile ilgili ürünlerini 2017 yılı içerisinde test belgeleriyle birlikte iç ve dış piyasaya hazır hale getirmeyi planlamaktadır.





# ÜÇLER PLASTİK

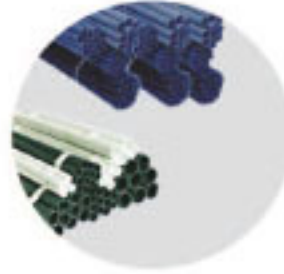
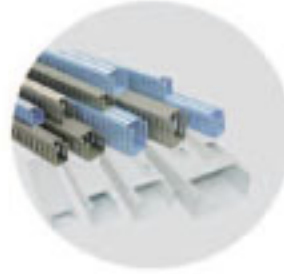
ELEKTRİK ELEKTRONİK İNŞAAT KABLO İMALATI SAN. TİC. LTD. ŞTİ.



✓ Kalite

✓ Güven

✓ Estetik



**Mağaza** : Şair Ziya Paşa Cad. No:3/A Karaköy-İST.

**Telefax** : (0212) 293 81 84 - 243 53 66 - 243 56 94

**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 Üçler Han 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) [www.uclerplastik.net](http://www.uclerplastik.net)

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



ACİL YÖNLENDİRME ve  
ACİL AYDINLATMA ARMATÜRLERİ

**atek**  
YAPI TEKNOLOJİLERİ



T : (0312) 395 26 33  
F : (0312) 395 54 49



info@atekelektronik.com



www.atekelektronik.com



## Türkiye'de Şerit LED Üretimi Başladı

UNECO

Aflex



**U**NECO, şerit LED ihtiyaçlarını kendi üretimi olan FLEX serisi ile karşılayacak. Projelere özel şerit LED üretimi mümkün olacak.

Sektöre atıldığı günden itibaren istikrarlı şekilde büyüyen ve gelişen firma, uzak doğu üretimine kalitesi ile rakip olacak, daha istikrarlı ve verimli şerit LED üretimine başladığını duyurdu.

Üretimini Türkiye'deki fabrikasında yapan şirket, süreklilik ve projeye özel üretime önem veriyor. Ürün ailesini FLEX adı altında üreten UNECO, bilinen LED markaları Samsung, Osram ve Tesla ile üretim yapıyor.

İlk etapta 24V ürün ile 2700-6500 Kelvin arası, akım koru-

malı ürün ile kullanıcıların beğenisine sürülen ürün, 10 metrelik paketlerle satılıyor.

UNECO Pazarlama Sorumlusu Yasemin Gözübek, son dönemde piyasanın daha yeni ve farklı ürünlere ihtiyacının olduğunu ve talepler doğrultusunda ürün geliştirme ve denemelerin yapıldığını ve seri üretime geçildiğini, ilerleyen haftalarda piyasada benzeri olmayan yeni UNECO FLEX markalı ürünlerin üretimine geçileceğini belirtti. Ayrıca şirket müşterilere ve projelere özel ürün üretiminin şerit led içinde geçerli olacağını, bu konuda ilerlemek istediklerini açıkladı.

## LIGHTING PASSPORT

**B**ir ışık kaynağının kalitesini kolay bir şekilde nasıl ölçebilirsiniz? Özellikle LED'in aydınlatmada yaygın kullanımı ile kullanıcılar büyük bir problem ile karşı karşıya. Satın aldıkları ve kullandıkları ürünler ile ilgili bilgilerin doğruluğunu kontrol etmeleri her geçen gün zorlaşıyor. Tanımlı standartların oturmadiği LED ışık kaynaklarında, iyiyi kötüden, kaliteliyi kalitesizden ayırmak laboratuvar koşullarında yapılan testler haricinde neredeyse imkansız. Ya da geçmişte öyleydi. İşte "Lighting Passport" tam da bu ihtiyaca cevap veriyor. UNECO firmasının Temmuz ayında satışa sunduğu spektrometre sektöre büyük oranda fayda sağlayacak gibi duruyor.

### Bir ışık kaynağının:

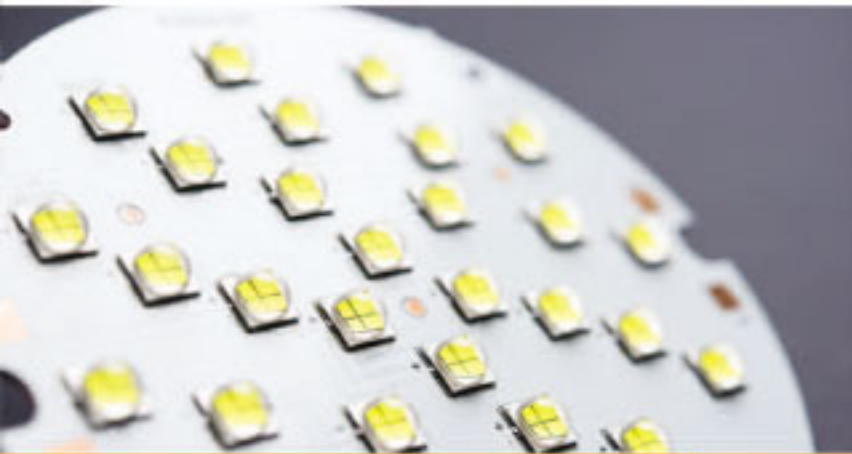
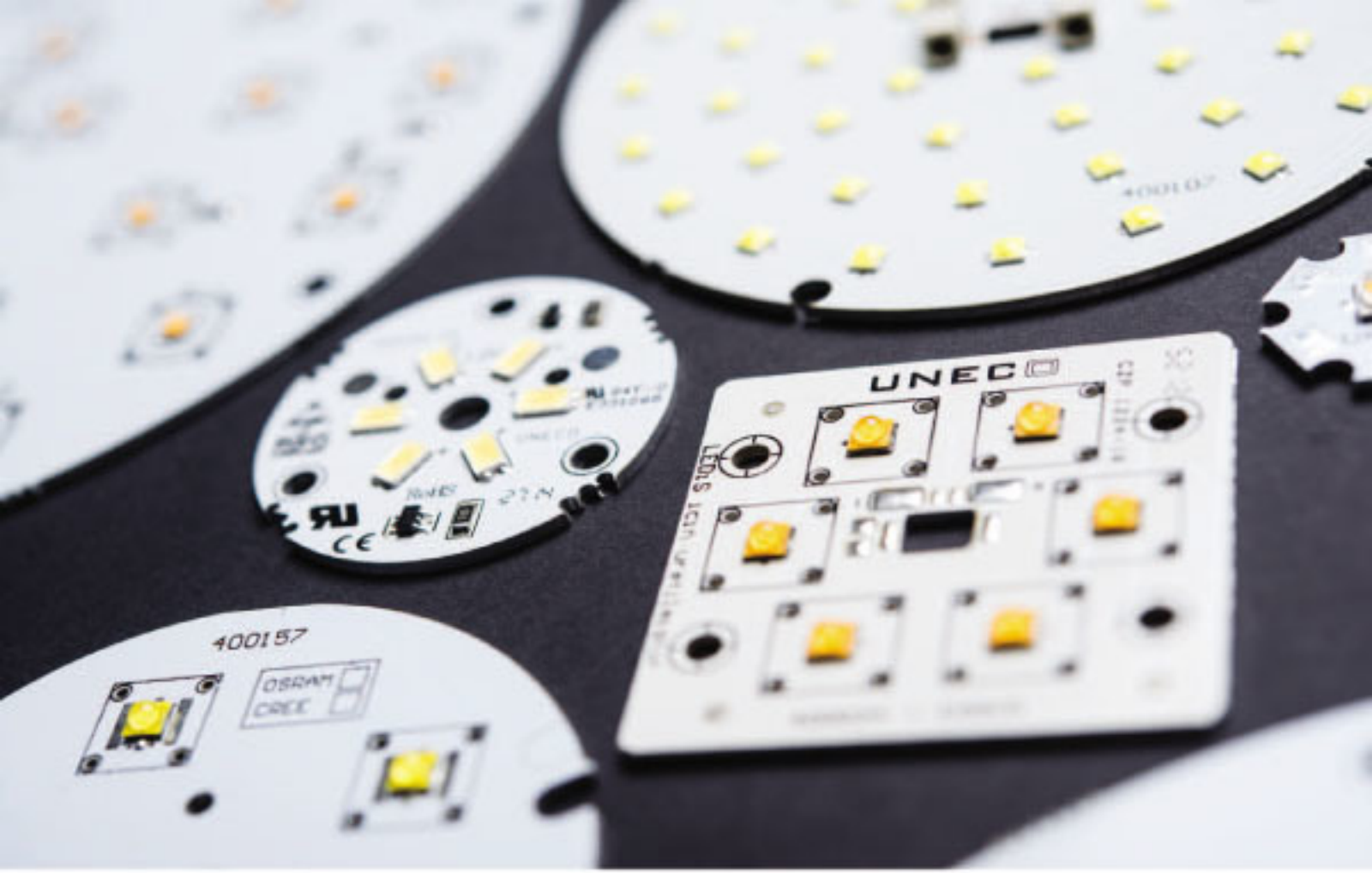
- » Renk Sıcaklığı (CCT),
- » Renksel Geriverim (CRI),
- » TM30-15, Renk Duyarlılığı (SDCM, MacAdam ellipse),
- » Aydınlanma Seviyesi (Illuminance),
- » Tayf (Spektrum),
- » Flicker gibi değer ve göstergelerini ölçmek, anlamak ve



farklı ürünleri karşılaştırabilmek artık çok kolay.

Lighting Passport ve yeni çıkan Lighting Passport

PRO tamamen akıllı telefon ve tabletler ile kontrol edilebilen, şık, hafif, son teknoloji bir ölçüm aleti. İsviçre ve Amerika'dan sertifikalara sahip Lighting Passport'ta ölçüm hassasiyeti %2 seviyesinde. Aynı zamanda uygulama bazlı yaklaşımı sayesinde kullanıcıya her zaman güncel tutabilecekleri bir seçenek sunuyor. Farklı sektörlere özel uygulamaları da olan Lighting Passport, SGE, SGM, SGAL adları ile Apple Store (IOS) ve Google Play(Android)'de bulunabilir.



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

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

#### İSTANBUL OFİS

**Adres:** Papirus Plaza Merkez Mah.  
Ayazma Yolu Cad. No:37 Kat 8/4 34410  
Kağıthane / İstanbul / TÜRKİYE  
**Tel:** +90 212 220 47 88  
**Fax:** +90 212 220 47 38

#### FABRİKA

**Adres:** Ünallar Binası Ankara Devlet  
Karayolu 5.km - 37100  
Kastamonu / Türkiye  
**Tel:** +90 366 244 34 64  
**Fax:** +90 366 244 35 64

**UNECEO**  
*if LED inside*





## TP ELECTRIC Çok Kontaklı Fiş & Prizlerde %100 Yerli Üretime Başladı

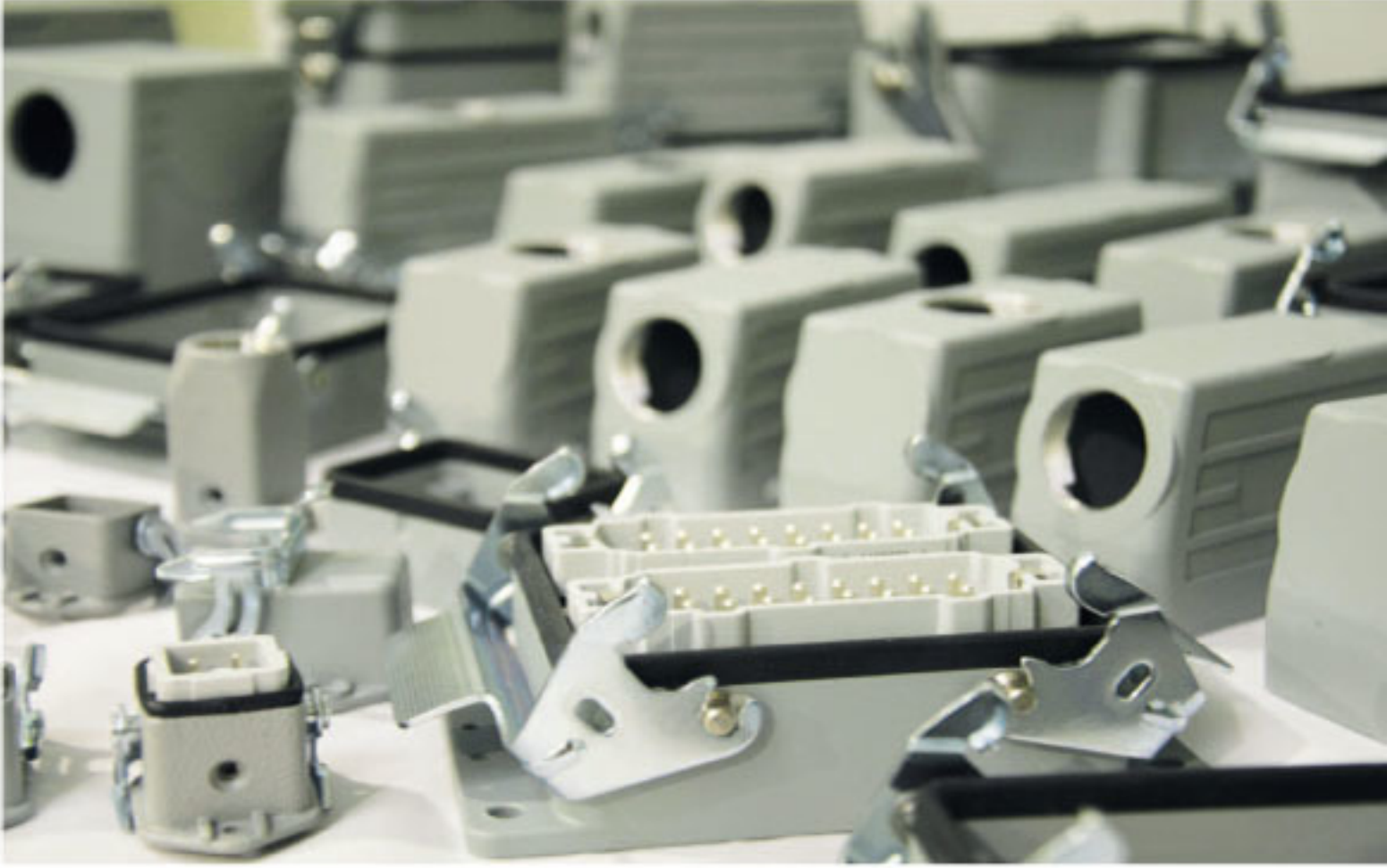
*Tp Electric, dünya pa-zarlarında kendi sektö-ründe bir marka, Türki-ye'de ise sektörün pazar lideri, tercih edi-len tek firma olmak a-macıyla her geçen gün üretim ve satış ağına yeni ürünler ekleyerek marktaya artı değer katmaya devam ediyor. Bu amaçla 2013 yılı içe-risinde ithalatını yapa-rak sadece satışını ger-çekleştirdiği çok kontaklı fiş & priz serisi ürünlerinin seri üretimine başladı.*

**T**p Electric çok kontaklı fiş & prizlerde, termin sürelerindeki yaşanan sorunları önlemek, tercih edilen bir firma olmak için üretim bandı-na yeni ürünleri ekledi. 2015 yılı içerisinde Ar-ge ve alt yapı çalışmaları tamamlayarak, gerekli test ve saha çalışmalarından sonra, çok kontaklı fiş & prizleri; müşteri memnuniyeti, kaliteli ve yerli üretim ilkeleri çerçevesinde, Kemalpaşa' daki fabrikasında üretmeye başladı.

2016 Ocak ayı itibari ile çok kontaklı fiş & priz satışı ile kaliteli ürün, hızlı sevkiyat, avantajlı fiyatlar ile birçok alandaki tüketicilerine komple ve tamamlayıcı çözümler sunuyor. 4- 5-6-10-16-24-32-48 kontaklı, 6x35A/12x35A, 4/0x80A ve 4/2x80A fiş & priz serileri olmak üzere, 12 farklı ürün grubunda, 300'e yakın gövde çeşidi ile vidalı, yaylı, hızlı bağlantılı ürünlerin üretim ve satışını yapıyor.

Tp Electric Genel Müdür Yardımcısı Bora YALÇIN, yerli üretime bağlı olarak



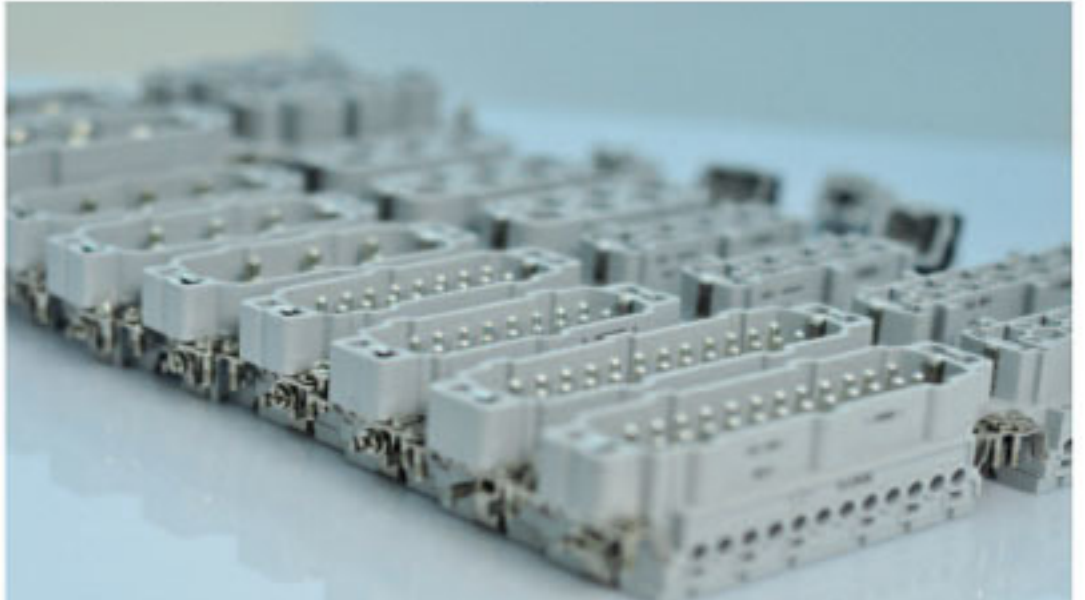


yeni istihdam sahalalarının açılacağını, yerli üretime bağlı yan sanayilerin de gelişmesiyle bu etkinin katlanarak çoğalacağını ve insanların ekonomik gelir düzeylerinin yükseleceğini ifade etti.

"Özellikle katma değeri yüksek, teknik ürün üretiminde söz sahibi olmamız, hem firmalarımızın marka değerini artıracak, hem de bu kulvarlarda Türkiye'yi daha üst sıralara taşıyacaktır. 2014 yılı ortalama kilogram başı ihracatımız 1,60 USD olarak gerçekleşmiştir. 2015 yılında ise ortalama kilogram başı ihracat rakamımız 1,34 USD'ye gerilemiştir.

Bu rakam Almanya'da 4,10 USD, Japonya'da 3,50 USD, G. Kore'de ise 3,00 USD'dir. Ortalama kilogram başı ihracatımızı orta vadede 2,50 - 3,00 USD'ye, uzun vadede de 4,00 USD'ye çıkarabilirsek dünyanın büyük ekonomileri arasına girmiş olacağız. Bunun da yolu katma değeri yüksek ürün üretiminden geçmektedir." diye belirten YALÇIN, çok kontaklı fiş & prizlerin kullanımının elektrik - elektronik sa-nayisine yarattığı katkılanı da şu sözleriyle açıkladı; Türk sanayisinin önemli ve parlayan alanlarından olan makine ve kalıp üretimi, otomotiv, raylı sistemler, yenilenebilir enerji, otomasyon ve askeri uygulamalarda çok kontaklı fiş & priz grupları yoğun bir şekilde kullanılmaktadır.

Bu ürünler, kullandıkları sektörlerin ihtiyaç duyduğu özel şartları sağlamak adına bugüne kadar hep yurtdışından ithalat yoluyla temin edilmekte ve çok yüksek fiyatlarla sektörün kullanımına sunulmaktaydı. Yerli üretime geçilmesiyle bahsi geçen alanlardaki önemli bir açık çok daha uygun fiyatlarla kapatılmış olacaktır. İthalat yapmanın getirdiği stoklanma maliyetleri de ortadan kaldırılarak, ihtiyaç duyulan ürünün ihtiyaç duyulan zamanda sunulması da sağlanacaktır.



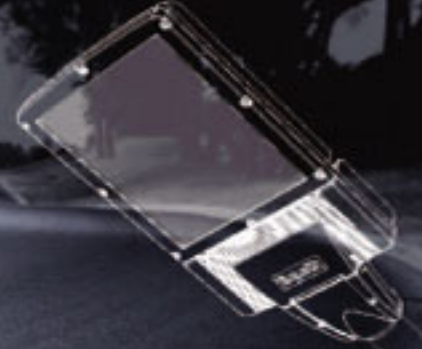


*Dış ve iç mekan aydınlatma armatürlerinde kaliteli ve göz alıcı tasarımlar*



*Aydınlığın Yeni Yüzü...*

*Yol ve Cadde Armatürü  
RL95W40L*



WL9W9L

## Yeni Ürün!

Wallwasher tipi armatürlerin genel problemi olan su alma sorununa etkili bir çözüm sunacak şekilde tasarlandı.

25cm, 50cm, 75cm ve 100cm model seçenekleri ile üretimine başlanmıştır.

**HIGH QUALITY**

**LED LIGHTING PRODUCTS**

**MADE IN TURKEY**

## Led Panel

Kendine özgü kasa tasarımı ve kullanılan yüksek kalite komponentler ile maksimum performans ve yüksek verim hedeflenmiştir.

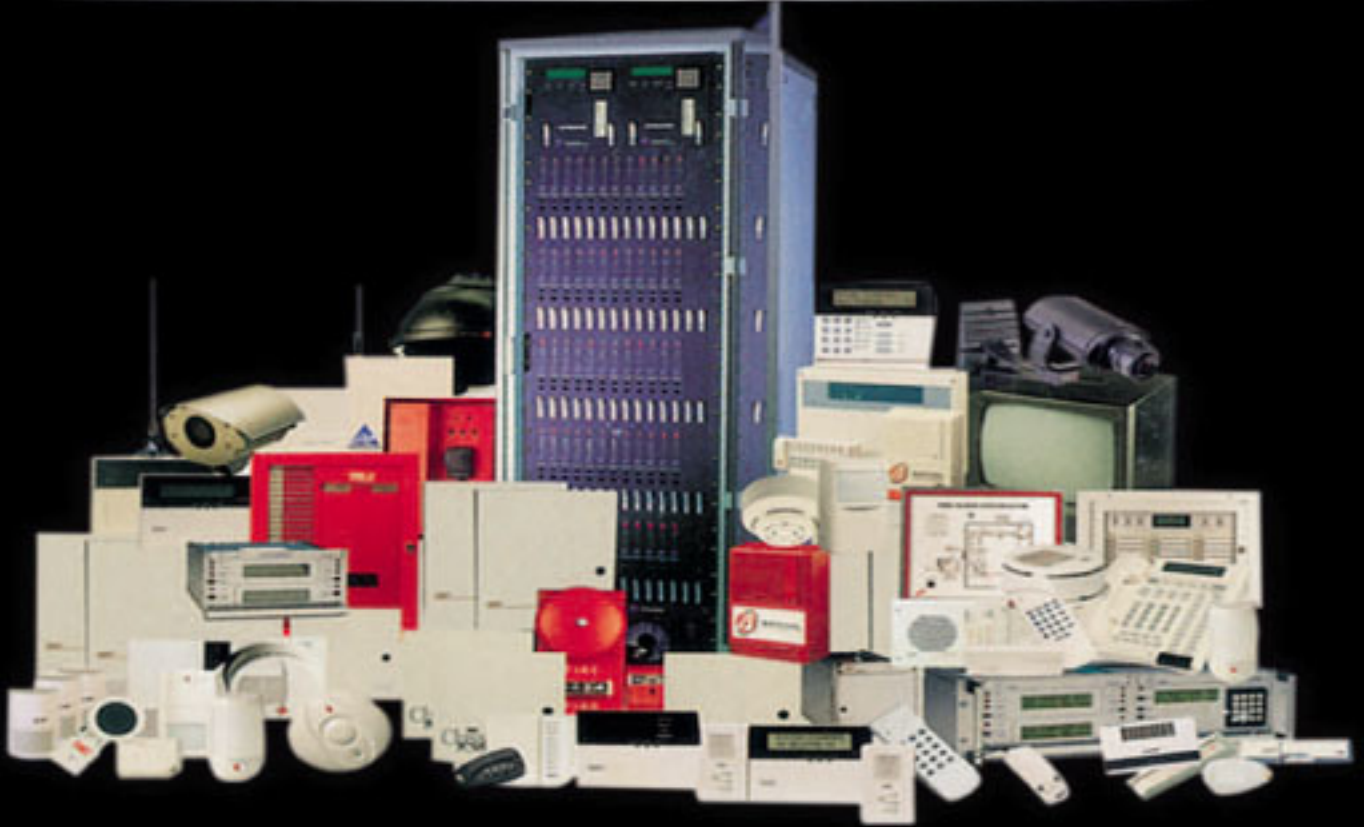
60x60cm, 60x30cm, 30x30cm model seçenekleri ve çok yakında üretimine başlanacak olan sıva üstü modeliyle üründe kaliteyi ve uzun ömrü arayanlar için kesin çözüm olacaktır.





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

## Zayıf Akım Sistemleri Çözüm Ortağınız



**YANGIN ALGILAMA - CCTV - SES VE IŞIK SİSTEMLERİ  
PROJE DANIŞMANLIK VE UYGULAMA HİZMETLERİ**

**Başarı Bilgi İşlem Elektronik San. Tic. Ltd. Şti**

Merkez Mağaza  
Işıklar cad. Alataş sok. 15 / 2 Ulus / ANKARA - TÜRKİYE Anafartalar Cad. Şan Sk. No:10 / B Ulus / ANKARA - TÜRKİYE  
Tel: 0. 312. 310 99 56 (Pbx) Fax: 0.312. 310 82 52 Tel: 0.312. 395 96 97 - 395 96 98

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



# ATS

ATS ELEKTRİK San. Tic. Ltd. Şti.



ATS ELEKTRİK 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)





## Elektrikçiler 4 M Altın Elektrik Önderliğinde Odessa Gezisinde Bir Araya Geldi



**B**ursa'da faaliyet gösteren elektrik ve aydınlatma malzemesi satıcıları, 4 M Elektrik önderliğinde Ukrayna'nın en kalabalık 4. şehri Odessa'yı ziyaret etti. Odessa gezisine katılan firma yetkilileri Odessa'nın tarihi ve turistik yerlerini ziyaret ettiler. Gün boyu yapılan şehir turu ve ardından yenen güzel akşam yemekleri ile gönüllerince eğlenen firma yetkilileri yoğun çalışma temposunun stresini azda olsa atmaya başladılar. 4 gün süren gezinin ardından Odessa'dan ayrılan firma yetkilileri bir dahaki gezide bir araya gelmek üzere sözleştiler.





# GONTUANA®

Saha Montaj Konnektör Serisi

YENİ  
ÜRÜN

waterproof



IP68



## 3 GÜÇ | 6 DATA SAHA MONTAJ KONNEKTÖR

### TEKNİK ÖZELLİKLER

Kontakt Adedi	: 3 Güç / 6 Data
Çalışma Voltajı	: Güç: 250VAC   Data: 50 VDC/VAC
Çalışma Akımı	: Güç: 25A Max.   Data: 6x1 Amper
Dayanıklılık Voltajı	: 1500VAC@1min
İzolasyon Değeri	: 1000 MΩ at 1000VDC
Kontakt Direnci	: 1 mΩ
Min. Kablo Dış Çapı	: 10mm
Maks. Kablo Dış Çapı	: 14mm
Çalışma Sıcaklığı	: -40°C + 85°C
IP Sınıfı	: IP68
Gövde Materyali	: PA6
Terminal Materyali	: Pirinç - Nikel Kaplama
Conta Malzemesi	: Silikon
Gövde Ölçüsü	: 125x40mm



Enerjinin ve datanın kolay dağıtımına yardımcı olan, pratik ve hızlı montaj imkanı sunan, her türlü olumsuz doğa koşullarına son derece dayanıklı, darbelere karşı mukavemetli, **IP68** standartlarına uygun 3 Güç - 6 Data **Saha Montaj Konnektör**.

3güç



6data



TTAF®

ttaf.com.tr | info@ttaf.com.tr

f ttafelectronic

### FABRİKA

Kavaklı Mahallesi, İstanbul Caddesi, No:21 Kavaklı, Beylikdüzü, İstanbul / TÜRKİYE  
Tel: +90 212 855 82 20 (10 lines) | Fax: +90 212 855 82 21



Türkiye

Gücümü ve  
Potansiyelim Keşfet



 **LEDWELL**  
LED ÜRÜNLERİ

 Enerji Tasarrufu

 LONGLIFE  
LED  
TECHNOLOGY

 A+



• İnce LED  
paneller

• LED ampüller  
• P10 modüller

• Şerit LED'ler  
• Adaptörler

P10 Beyaz Modül



P10 Mavi Modül



P10 Sarı Modül



P10 Kırmızı Modül



**ATOMSAN**

ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.

**Atomsan (Perpa) :** Halil Rifat Paşa Mah. Perpa Tic. Mvk.  
B Blok Kat: 8 No : 910 Ökmeçdanı - Şişli / İSTANBUL  
Tel: +90 (212) 252 30 30 - 251 44 44  
Fax: +90 (212) 252 42 94

**Atomsan (Ümraniye) :** Hamza Yolukaya Bulvarı No : 25/27  
Aşağı Dudulla - Ümraniye / İSTANBUL  
Tel : +90 (216) 540 19 09 - 540 19 29  
Fax : +90 (216) 540 19 18

**Atomsan (Karaköy) :** Yüksek Kaldırım Cad. Marmara İş Hanı  
No:73-Z/9-10 Karaköy / İSTANBUL  
Tel: +90 (212) 251 44 44 (pbx) - Fax: +90 (212) 252 42 94





Braiding  
Types



Braided  
Flexible Bar



Braided  
Flexible Bar



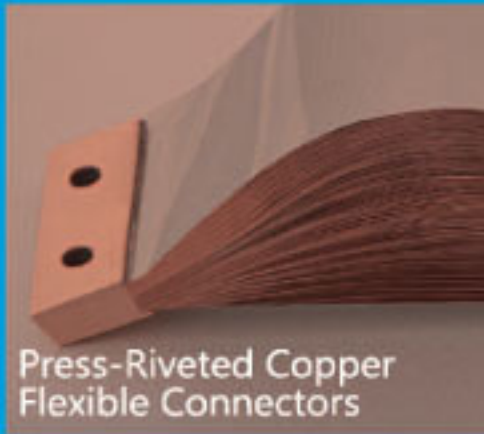
Press Welded Copper  
Folio Connectors



Press Welded Copper  
Folio Connectors



Rope Lay  
Conductors



Press-Riveted Copper  
Flexible Connectors



Special Part  
Production



Insulated Flexible  
Bar (Flex Bars)



Braided Copper  
Cable



Braided  
Copper Tape





## Bu Haftaya Özel Neler Var? Philips Aydınlatma Size Söylesin

- *Philips Lighting'in perakende aydınlatması, mağazadaki dijital tüketicilerin hoşuna gidecek bir konum-bazlı servis hizmeti sunuyor.*
- *Yeni Philips Day-Brite LED Linear Suspended LBX, Philips'in kapalı alanlarda konumlama portföyünü genişletiyor.*
- *Çalışmalara göre konum-bazlı hizmetler, tüketicilerin perakende uygulamalarına alışmalarını sağlamada önemli bir yere sahip.*

**A**ydınlatmada dünya lideri Philips Lighting (Euronext Amsterdam: LIGHT), Kuzey Amerika'daki LED bağlantılı, kapalı alanlarda konumlama sistemini genişlettiğini duyurdu. San Diego'daki LIGHTFAIR'da tanıttığı yeni lambası Philips Day-Brite LED Linear Suspended LBX'i, kapalı alanlarda konumlama alanındaki ödüllü portföyüne ekleyen şirket, Fransa'daki Carrefour ve Orta Doğu'daki aswaaq mağazalarında hâlihazırda bu aydınlatmayı başarıyla uyguluyor. Bu enerji tasarruflu aydınlatma sistemi ile perakendeciler, mağazadaki tüketicilerin akıllı telefonlarına konum-bazlı bir hizmet sağlayarak satışlarını yükseltebiliyor, işletme verimliliğini ve müşteri sadakatini artırıyor.

Philips, Day-Brite LED Linear Suspended LBX ile görülebilir ışık iletişimi adı verilen bir teknoloji kullanarak, insan gözü tarafından algılanmayan fakat akıllı telefon kameraları tarafın-

dan saptanan bir ışık modülasyonunu bireysel aydınlatma noktalarına entegre ediyor. Bu sistemde aydınlatma noktaları ve telefon birbirine yer iletimi yapıyor. Bir perakende mağazasının uygulamasını indiren ve kullanmaya başlayan tüketici, örneğin alışveriş listesindeki bir ürüne mağaza içinde en kolay yoldan gitmek veya ürün bilgisine ulaşmak veya özel indirimlerden haberdar olmak için konum-bazlı hizmetlere erişebiliyor.

Buna ek olarak, yeni LBX, doğru ışığı sağlayarak en üst raftan en alt rafa kadar eşit ışık sunuyor ve bunu yaparken de geleneksel aydınlatmaya oranla yüzde 25 enerji tasarrufu sağlıyor. Sadece bu bağlantı ile mağazadaki aydınlatma seviyeleri, istenilen en etkili şekilde ayarlanabiliyor ve enerji tasarrufu sağlanabiliyor.

**Philips Lighting Kuzey, Orta ve Güney Amerika Başkanı Amy Huntington** konu ile ilgili olarak; "Biz sadece enerji tasarruflu LED aydınlatma değil, aynı zamanda, perakendecilerin modern tüketicilerin taleplerini karşılmasına yardımcı olacak gelecek nesil kapalı mekân konumlama teknolojisi de sunuyoruz. Tüm dünyada, Philips LED bazlı kapalı alanlarda konumlama sistemi ve mekân analitiklerinin potansiyelini ortaya koyan projeler gerçekleştirdik. Tüketiciler bu tarz yenilikleri istiyor ve biz de perakendecilere, bu hizmetleri sunmalarını sağlayacak eşsiz, uçtan uca sistemler ve hizmetler sağlıyoruz." dedi.

**Her iki kullanıcıdan biri konum bazlı uygulama kullanmayı planlıyor**

Philips'in son zamanlarda gerçekleştirdiği bir araştırmanın sonuçlarına göre ABD'deki perakende müşterilerinin yüzde 50'sinden fazlası mağaza içinde konum bazlı özelliklere sahip uygulamaları kullanmayı planlıyor. Bu araştırma, yapı marketleri için konum bazlı uygulamalara olan ihtiyacı ortaya koyarken gelecekte bu uygulamaların kullanımının yüzde 19'dan yüzde 57'ye çıkacağı tahminini yapıyor.

**HIS'de Uzman Analist (Aydınlatma) Paul Bremner;** "Philips Lighting, yeni tavan armatürü ile Kuzey Amerika'daki kapalı alanlarda kullanılan konum bazlı ürün yelpazesini genişletiyor. Mart ayında, Frankfurt'taki Aydınlatma ve Yapı fuarında kapalı alanlarda konum bazlı servisleri sadece 15 – 30 cm'ye kadar hata payı ile sağlayabildiğini göstererek beacon veya GPS gibi alternatif konum bazlı teknolojilerden daha iyisini yaptı" dedi.

ABD'de perakendecileri konum bazlı hizmetler konusunda desteklemek için Philips, dijital mağaza haritalamada, ürün arama ve analitikte lider Aisle411 ile iş birliği yaptı. Philips aynı zamanda perakende uygulama gelişiminde uzman iş ortakları ile çalışıyor ve kapalı alanlarda konumlama yazılımı gelişim kitini sunarak teknik sunucu ve uygulama desteği sağlıyor.





# nural®

1960'tan beri kalitede efsane marka

**Büyük  
Adımlarla  
İlerliyoruz..!**



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



## Yalı Ataköy'de Üstün Tasarım Ödüllü B.IQ!



*Binalarda yaşam konforu ve enerji yönetimi alanında entegre çözümler sunan Berker by Hager, Özyazıcı İnşaat tarafından hayata geçirilen Yalı Ataköy projesinde üstün tasarım ödüllü beyaz cam B.IQ anahtarı ile ekstra konfor sağlıyor.*

**A**kıllı bina otomasyonu ve anahtar & priz sistemleri sektörünün lider markası Alman menşeli Berker by Hager, dünya çapında 95 ülkede premium rezidans, konut, otel projelerine imzasını atıyor. Türkiye pazarında da kısa sürede KNX otomasyon satışında dünyada ilk 5'te yer alan marka, hayatı kolaylaştıran ve yaşama konfor katan çözümleriyle fark yaratıyor.

**Yalı Ataköy Berker by Hager teknolojisi ile nitelik kazanıyor...**

Denize sıfır konumuyla dikkat çeken ve Alpar Mimarlık tarafından tasarımı gerçekleştirilen Yalı Ataköy'de Berker by Hager ayrıcalığı ile akıllı bina teknolojisi kullanılıyor. Projede üstün tasarım ödüllü beyaz cam B.IQ ürünü ile aydınlatma, klima ve yerden ısıtma otomasyonu sağlanırken, K.1 beyaz prizler de şıklığı tamamlıyor. Her dairede yer alan B.IQ touch paneller ile interkom sistemi, site içi kamera ve site yönetimi konsilyaj hizmetleri sağlanıyor. Aynı zamanda Yalı Ataköy sakinleri, evde olmadıkları zamanlarda akıllı telefon ve tabletler vasıtasıyla rahatlıkla fonksiyonları takip edebiliyorlar.



**Üstün tasarım ödüllü Berker B.IQ ile tüm kontroller elinizin altında**

Berker by Hager'in tasarım ödüllü ürünü B.IQ, tek anahtar üzerinden iklimlendirme, aydınlatma, müzik ve panjur kontrolünün yanı sıra dört farklı materyalden üretilebilen kusursuz tasarımıyla mekanlarda güçlü duruş sergiliyor. B.IQ anahtarın buton kısmından aydınlatma senaryoları ve dim fonksiyonları yerine getirilebiliyor, buton kısmını aktif olduğunda anahtarların yan kısımlarında bulunan durum led'lerinden aydınlatmaların açık olup olmadığı da izlenebiliyor.

Tek anahtar üzerinden iklimlendirme, aydınlatma, müzik ve panjur sistemlerinin kontrolünü sağlayan Berker B.IQ, ünlü tasarımcı Peter Schreyer'in estetik dokunuşlarıyla şıklığı ve son teknolojiyi uyum içinde harmanlıyor. KNX ile uyumlu B.IQ tüm yaşam alanlarının ısıtma, alarmını, panjur ve müzik sistemlerini yönetmeyi tek anahtarla mümkün kılarken, butonda yer alan led ışık şıklığının tamamlayıcısı oluyor.



# arda

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



arda

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

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

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

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



## Enerji Verimliliği ve Yasaklanan Akkor Flamanlı Lambalar!

**S** tandardların hiçe sayılmasını ve teknik konularda yasal yükümlülükleri ihlal eden durumları yazmak çoğu zaman akla gelmez. Yasalar, yönetmelikler ve standartların insan sağlığı, canlılar ve çevre gibi konuları önemseyen toplumsal kararlar olduğunu düşünürüm. 130 yıl önce keşfedilen 2009 yılında yasaklanan yapay ışık kaynakları enerji verimsiz akkor lambaların kullanımı hakkında bir şeyler yazmak çoktandır aklımdaydı, geçtiğimiz hafta sonu okuduğum bir haber bu fikrimi tetikledi, haberi paylaşmadan öncelikle durumu özetlemek istiyorum.

Dünyada birçok ülkede olduğu gibi enerji verimsiz akkor flamanlı (Edison tarzı) lambalar, **2005/32/EC sayılı EU Direktifleri** ile Avrupa ile birlikte ülkemizde de 1 Eylül 2009 dan itibaren kademeli olarak yasaklandı. Bu yasaklamadaki amaç enerji verimliliği sağlamak ve enerji üretimi sırasında açığa çıkan sera gazlarını azaltmaktır. Bu sayede küresel bir tehdit olan ve iklim değişikliklerine sebep olan küresel ısınmayı azaltmaktır.



Resim 1 Yasaklı akkor ampuller

Son zamanlarda özellikle yeni nesil kafeler ve kafe-restoranlarda kullanılan çin mali enerji verimliliği çok kötü akkor flamanlı lambaların sıklıkla kullanıldığını görüyoruz. Yasaklanan akkor lambaların 10-14 lümen/W olan verimliliklerinden bile daha kötü olduğunu düşündüğüm 4-7 lümen/W verimlilikle sera gazı emisyonunu arttırdıklarını söyleyebiliriz. Oysa birazdan haberinden bahsedeceğim verimli LED lambalar ile aynı aydınlık seviyeleri çok daha az enerji ile elde edilebilir. Hem parasal tasarruf sağlanır, hem de sera gazı emisyonu azaltılmış olur. Bu verimsiz lambaların yeni nesil LED lambalara göre 14-17 kat daha fazla enerji harcadığını söyleyebiliriz.

Resim 2 Yasaklı akkor ampuller

Akkor lambaların verdiği **2200K – 2700 Kelvin sıcak ışığı** seviyoruz, renksel geri verimi iyi bunları kabul ediyoruz. Ancak yeni nesil LED lambalarda da **sıcak beyaz ışık rengi** alternatifleri var ve **yüksek renksel geriverim** özellikleri artık çok iyi durumda. Üstelik düşük enerji tüketim maliyetinin yanında uzun ömürleri ile lamba değiştirme maliyetlerinin de azaltarak çok fazla parasal tasarruf yaptıklarını söyleyebiliriz.

Geçtiğimiz günlerde yazdığım **akkor flamanlı LED lambalar** bu verimsiz akkor flamanlı lambalara tam bir alternatiftir.

Bunun yanında Yeni haber, **Liquidleds** firması yaptığı yenilikçi yaklaşımla esnek LED flamanlı lambaları tanıttı. firmanın açıklamalarına göre; H,U,W ve C serisi şeklinde 4 ürün grubunda tanıtılan lambalarda, farklı formda ampuller ile birlikte çok fazla çeşitlilik var. Işık kalitesini arttıran ve tasarım esnekliği sağlayan esnek flamanlar özel polimer malzemeler kullanılarak üretiliyor. Bu lambalar **ışık renk sıcaklığı**, renksel geriverim ve görsel olarak akkor lambaları aratmayacak bir yapıda.



Resim 3 Esnek flamanlı LED ampul

Resim 4 Esnek flamanlı LED ampul

Sırası gelmişken, 2008 yılında EIE de konuşma yapan Dr. Pirkko KASANEN'in enerji verimliliği ile ilgili konuşmasından bir paragrafı paylaşmak istiyorum.

"Bireyler olarak biz mutluluk, başarı ve eğlence isteriz, enerji tasarrufu değil. Kurumlar olarak ise, kesin sonuçlar ve kar isteriz, yine enerji tasarrufu değil.

Enerji elde etmek istediklerimize ulaşmamızı sağlar ve ayrıca enerji çok önemli bir takım çevresel etkilere sahiptir. Bu yüzden ki bizler enerji verimliliği için bu kadar çok çaba göstermekteyiz. Oysaki enerji, öncelikli alanlarımızın odak noktası değildir. Bu nedenle insanların enerji tasarrufuna yönlendirilmesi için çok fazla çaba sarfedilmesi gerekmektedir."

Aslında merak ettiğim bir konu EU 2005/32/EC direktifleri ile yasak olmasına rağmen bu lambaların ülkemize ithal edilmesi, satılması ve kullanılması nasıl gerçekleşiyor? Buradan Enerji Bakanlığı, Sanayi Bakanlığı ve Gümrük Bakanlığı'nın ilgili birimlerinin, ayrıca **Greenpeace** gibi çevreci kuruluşların da konuya dikkatini çekmek istiyorum.

Sonuç olarak insanı, canlıları, doğayı ve geleceğimizi ilgilendiren enerji verimliliği içeren bu konunun önemli olduğunu düşünüyorum. Sizler de bu verimsiz ürünlerden uzak durarak, bu yazıyı çevrenizde paylaşarak çevre konularındaki hassasiyetimize katkıda bulunmuş olursunuz.





# Bakırca







## Aydınlatma Sektörünün Geleceğini LED Ürünler Işıklandırıyor

*Frost & Sullivan Türkiye'nin araştırmasına göre aydınlatma sektöründe LED armatür ürünlerin pazar yükselişi artan bir ivmeyle sürüyor. 2015 yılında 150 milyon euro pazar büyüklüğüne sahip olan LED ürünlerin, yıllık ortalama %20 büyümeyeyle 2020 yılında %65 dolayında pazar payı ile 350 milyon euro düzeyine ulaşması öngörülüyor.*

**D**ünyanın önde gelen araştırma ve danışmanlık kuruluşlarından Frost & Sullivan'ın sektör uzmanlarından İrmak Giray, aydınlatma sektöründe dünya pazarlarında olduğu gibi Türkiye'de de LED ürünlerin yerini kuvvetlendirdiğini ve pazarın büyük bir değişim geçirdiğini vurguluyor. Giray, Türkiye'de profesyonel aydınlatma sektörü içinde armatür pazarına bakıldığında, LED'li ürünlerin 2018 yılında geleneksel aydınlatma ürünlerini tahtından indireceğini öngördüklerini belirtiyor.

### **Elektronik kökenli firmalar öne çıkıyor**

Türkiye LED armatür sektöründe 50'nin üzerinde aktörün yer aldığını ifade eden Giray, firma yapılarına bakıldığında sektörde iki tip





aktör bulunduğunu, söz konusu aktörlerin armatür üretimi yapan firmalar ile ithalatçı firmalar olduğunu kaydediyor. Üretim yapan firmaları ise iki başlık altında incelemenin mümkün olduğunu belirten Giray; bu firmaların aydınlatma sektöründe geleneksel armatür ürünleri konusunda deneyimli firmalar ile elektronik sektörden LED ürünleri pazarına doğrudan geçiş yapan firmalar olduğunu söylüyor. Giray, ithalatçı firmaların LED armatürlerinin pazarda yerini aldığı ilk yıllarda yüksek pazar penetrasyonları ile öne çıkmış olduklarına dikkat çekiyor.

Son yıllarda ise özellikle elektronik kökenli firmaların pazarda daha rekabetçi olarak üst sıralarda yer almaya başladığını ifade eden Giray, bunun en önemli nedeninin geleneksel aydınlatma üreticilerinin ana ürün gruplarındaki faaliyetleri nedeniyle LED pazarında fazla agresif olamamalarından kaynaklandığını belirtiyor. Giray, 2015 yılına bakıldığında ana iş konusu geleneksel aydınlatma ürünü olan firmaların, LED ürünler konusunda ürün çeşitliliğini artırarak pazarda daha kuvvetli hale geldiğini dile getiriyor.

### **2015'te LED pazarı büyüklüğü 150 milyon euro**

Türkiye LED armatür pazarının 2015 yılında yaklaşık 150 milyon euroluk bir pazar büyüklüğüne ulaştığını ifade eden Giray, Frost & Sullivan olarak yıllık ortalama %20 büyüme öngördükleri LED armatür pazarının, 2020 yılı itibarıyla 350 milyon euro düzeyine ulaşmasını tahmin ettiklerini belirtiyor. Türkiye toplam armatür pazarı büyümesine devam ederken, LED ürünlerin pazardan aldığı payın her geçen yıl arttığını söyleyen Giray, 2012 yılı itibarıyla %10 pazar payı bulunan LED armatürlerin 2018 yılında geleneksel armatürlerin önüne geçerek pazar payını yüzde 50'nin üzerine çıkarmasını beklediklerini ifade ediyor. Giray, 2020 yılı itibarıyla ise söz konusu oranı yüzde 65'ler dolayında öngördüklerini belirtiyor.

Frost & Sullivan'ın araştırmasına göre ilk yatırım maliyetinin yüksek olmasına karşın, LED armatür pazarının büyümesinin arkasındaki ana nedenlerin başında LED fiyatlarındaki düşüş trendi, operasyonel maliyet avantajları ve Türkiye özelinde inşaat sektöründeki yeni yatırımlar yer alıyor. Özellikle aydınlatmanın çok daha uzun saatler boyunca kullanıldığı, ışık renk ve yoğunluğunun önemli olduğu perakende ve ofis gibi alanlarda LED armatürlerin geleneksel armatürlerin yerini aldığını belirten Giray, mevcut durumda armatür seçiminde fiyat belirleyici faktörlerin başında gelse de, 2020 yılı itibarıyla kalite ve satış sonrası hizmetlerin satın almaları yön verecek faktörler olacağını ifade ediyor.

### **2016 LED pazarı için kritik yıl**

2016 yılının LED armatür pazarı için son derece kritik bir yıl olacağını vurgulayan Giray, özellikle sokak aydınlatmalarının LED'e dönüşüm projesinin siyasi istikrarın yakalanmasıyla birlikte uzun dönemli yatırım planları ve somut adımlar atılması yönünde sektörün en önemli beklentileri arasında yer aldığını kaydediyor. Buna bağlı olarak, mevcut ve yeni inşaat yatırımlarının sektörün gelişimine olumlu katkı sağlamasının beklendiğini ifade eden Giray, 2016 yılında ayrıca yerli aydınlatma üreticilerinin yabancı firmalarla ortaklık ve satın alma girişimlerinde bulunabileceğini belirtiyor.

Öte yandan, Türkiye'nin en büyük dış ticaret ortağı olan Rusya ile yaşadığı krizin, özellikle yurtdışında büyük inşaat projelerine imza atan müteahhit firmalarla birlikte ürün ihracatı gerçekleştiren firmaları da etkilemesini belediklerini ifade eden Giray, Rusya'nın halihazırda LED armatürlerde Türkiye'nin en önemli beş ihracat pazarından biri olduğuna dikkat çekiyor.







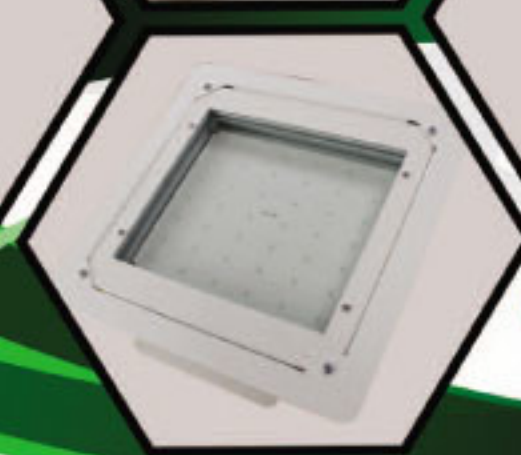
# ELEKTRO MEKANİK GEREÇLER ENDÜSTRİSİ KOLLEKTİF ŞİRKETİ

www.emge.com.tr www.emgeledaydinlatma.com.tr

## LED AYDINLATMA ÜRÜNLERİ



Detaylı bilgi  
için lütfen web  
sitemizi ziyaret  
ediniz...



enerji tasarrufu  
**%70**

ADRES : Ahi Evran Cad. 1211. Sk. No:14 Ostim - ANKARA  
TELEFON : 0 312 354 92 71 (PBX) FAKS : 0 312 354 54 81  
E-POSTA : info@emgeledaydinlatma.com.tr





# corbus

elektrik & elektronik



"Sizler İçin  
Sizlerle"

C-SVC



Corbus Elektrik Elektronik San. ve Tic. Ltd. Şti.

Nispetiye Mahallesi Gazi Güçnar Sokak No.4/9 Beşiktaş / İSTANBUL

Tel: 0212 337 27 34 • Gsm: 0532 252 15 29 • Fax: 0212 337 27 74

info@corbuselektrik.com.tr • www.corbuselektrik.com.tr



## Yüzde 60'lık Elektrik Tasarrufu Sağlayacak Proje



*Amasya Üniversitesi'nde tasarlanan 'aydınlatma otomasyonu' projesi ile sayısı 60 bini geçen okulların 1 milyar 500 milyon TL'yi bulan yıllık elektrik faturası ortalamasının yüzde 60 oranında indirilebileceği öngörülüyor.*

**Ö**ğrencileri Mahmut İlk, Ufuk Talha Şenocak, Cemal Emre Doğan ve Furkan Elçarpur ile birlikte okullardaki koridorların kontrollü şekilde aydınlatılmasını takip eden bir sistem planladıklarını belirten Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu Elektrik ve Enerji Bölüm Başkanı Öğretim Görevlisi Cenk Gezegin, ders programının kontrol cihazına girilmesi suretiyle hangi koridorda hangi saatlerde ders varsa sistemin otomatik olarak o katların lambalarını yaktığını, bununla belirli bölgelerin ışık şiddetini ölçen sensörlerle ışık oranının kontrol edilebileceğini söyledi.

Sabah saatlerinden itibaren akşam 22.00'ye kadar eğitimin sürdüğü okullarında 45 dakikalık ders süresinde koridorlardaki lambaların gereksiz yere yanmasından yola çıktıklarını anlatan Öğretim Görevlisi Gezegin, "Yaklaşık 1 saatin 3'te 2'si kadar sürede boşa yanan lambalarımızı söndürmüştük. Ders programının çok basit bir şekilde kontrol cihazına yüklemek suretiyle hangi koridorda hangi saatlerde ders varsa sistemimiz otomatik olarak o sadece katların ve koridorların lambalarının yakıp ders olmadığında da belli bir görüş için gerekecek kadarını yakıyor. Bu yaklaşık bir saatlik ders periyotunda lambaların 40 dakika yanmaması ve 20 dakika yanmasını sağlayan bir sistem" diye konuştu.

### YÜZDE 60'LIK BİR TASARRUF ÖN GÖRÜLÜYOR

Mevcut binalarında ayda sadece koridor aydınlatması için 750 TL harcadıkları ve aydınlatma faturasını 250 TL'ye kadar indirebilecekleri sistemi okullarının yeni yapılacak binasında



uygulayacaklarını vurgulayan Gezegin, "Milli Eğitim'e bağlı 60 bin okulda yılda 1,5 milyar TL'lik bir elektrik faturasının olduğunu okumuştuk. Dolayısıyla 60 bin okulda da böyle sistemler kurulabilirse yaklaşık yüzde 60 oranındaki bir tasarruf bile ciddi bir ekonomik kaynak oluşturacaktır. Projemiz gerçekten kamuda, Milli Eğitim'deki diğer binalarda uygulanabilirse yaklaşık yüzde 60'a varan bir enerji tasarrufuyla belki de ülkemizde Keban Barajı'nda yılda üretilmiş olan elektrik enerjisinin yarısı kadar bir enerji tasarruf etmek mümkün" diye konuştu.

Öğrencilerden Ufuk Talha Şenocak, Türkiye'nin enerjide dışarıya bağımlı olduğuna değindi. Mahmut İlk de elektrik faturasının artık cep yakmayacağını dile getirdi



# **tamflex**<sup>®</sup>

## **AG & OG İZOLASYON KAPAMALARI**



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

**t/e TAMER**  
powered by **ELEKTRİK**





# ESPAPLAST

PLASTİK ve TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

**PP Copolymer** **Random Copolymer**  
**ABS Buz Beyazı** **Enjeksiyon Elteks**  
**ABS Naturel** **Şişirme Elteks**  
**ABS Siyah** **Polycarbonat**  
**ABS Gri** **PA 6/66**  
**Antişok** **Akrilik**  
**Kristal** **POM**  
**PPH** **PVC**



ESPAPLAST Plastik ve Tic. Ltd. Sti.  
İpkas San.Sitesi 9.Blok No:64-66 İKİTELLİ/İSTANBUL  
Tel: 0212 671 09 42 - 0212 671 09 47 Fax: 0212 671 09 46  
info@espaplastic.com www.espaplastic.com

# EMOSAN®

Kalite ile  
Buluşma  
Noktanız

Elektrik

Motor Redüktör

Otomasyon

Kablo

Aydınlatma

Taahhüt

ABB

Schneider  
Electric

SICK  
Sensör Zekası.

PHENIX  
CONTACT

Klemsan®

WAGO®  
ANALOGTECHNIK

Nexans

Cembre

TİES  
KABLO

erse

ÜNTEL

LS

METE ENERJİ

E/NTES

EMAS®

finder

ORTAC®  
Kablo Bağlantı Elemanları

TONGUN

Safak®

VESTEL

GECEM  
KABLO

PGR®  
DRIVE TECHNOLOGIES

Kraus & Naimer

Klauke®

EFEN®

V:KO  
KABLO VE ELEKTRİK

EMOSAN Ankara Elektrik ve Otomasyon Sanayi Tic. Ltd. Şti.

1354. Cadde (Eski 21. Cadde) No: 93 İvedik Organize Sanayi Bölgesi Yenimahalle / ANKARA

Tel: +90 312 354 66 07 - 312 354 62 24 • Fax: +90 312 354 48 99

info@emosan.com.tr • www.emosan.com.tr



## Mağazalarda Akıllı Kameralarla Proaktif Güvenlik Dönemi Başlıyor



**Akıllı kameralarla, mağazalarda şüphe uyandıran kişi, davranış ve olayları anında fark etmek mümkün.**

**Ü**zerindeki yazılımlar sayesinde şüpheli bir durumu anında fark ederek, operatörü uyararak yeni nesil güvenlik sistemleri, hem kayıpları, hem de güvenlik maliyetlerini azaltıyor.

Hali hazırda kullanılan güvenlik kameraları sadece kayıt yapıyor ve operatörler bu kayıtları sadece yüzde 4'ünü izleyebiliyor. Sektörün lider elektronik güvenlik sistemleri entegratörü Sensomatic'ın sunduğu Uzaktan İzleme Çözümleri ile ise hiç bir ayrıntı gözden kaçmıyor. Kameralar üzerlerindeki akıllı yazılımlar sayesinde izinsiz giriş, şüpheli bir paket ya da boş dolaşan biri anında fark edilerek Uzaktan İzleme Merkezi'ne ulaştırılıyor, operatörler gerekli önlemleri anında alıyor. Erken uyan ile pek çok olay daha gerçekleşmeden önleniyor.

Uzaktan İzleme Çözümlerini değerlendiren Sensomatic CEO'su İsmail Uzelli, "Uzaktan İzleme Çözümlerimizde yeni nesil elektronik güvenlik teknolojileri, güvenlik elemanları ile harmanlanıyor, güvenlik bir üst seviyeye taşınıyor. Maliyetlerde de önemli tasarruf sağlanıyor. Mevcut sistemlere entegre edilen sistemlerin kurulumu son derece hızlı gerçekleşiyor. Ayrıca perakendeciye herhangi bir yatırım ya da operasyonel yük gelmiyor. Sistemi yönetimi ile uçtan uca bir hizmet olarak sunuyoruz." dedi.

Söz konusu sistemin kullanım alanlarına ilişkin bazı örnekleri şöyle sıralamak mümkün:

**Uzaktan alarm doğrulama:** Uzaktan İzleme Merkezi'ne gelen bir alarmın gerçekliğini, mevcut kamera sistemine uzaktan bağlanarak doğrulamak mümkün. Bu durum, güvenlik görevlilerinin yanlış alarmlara müdahale etmelerini engellerken, uzaktan anons imkanı ile suç gerçekleşmeden suçluyu caydırma imkanı veriyor.

**Aylak dolaşan kişi:** Özellikle büyük mağazalarda sık rastlanılan, belli bir bölgede amaçsız dolaşan kişiler sistemle fark edilerek, izlemeye alınıyor. Bu şekilde mağaza içi kayıp oranları

azalıyor.

**Sanal Devriye:** Mağazanın ya da deponun kamera sistemlerine internet üzerinden erişerek, devriye hizmetini uzaktan gerçekleştirmek mümkün. Bu durum, özellikle güvenlik zaafiyetli olan yerlerin daha az riskle korunmasını sağlıyor.

**Çevre Koruma:** Mağazaların çevresine veya giriş noktalarına kurulan akıllı kamera sistemleri de alarm sistemi gibi hareket edebiliyor. Herhangi bir ihlal anında (izinsiz bir bölgeye giriş, uzun süreli bekleme, gibi) ilgili alarm görüntüsü Uzaktan İzleme Merkezine ulaştırıyor ve operatörler tarafından etkili ve erken müdahale imkanı yaratılmış oluyor.

**Yoğunluk Tespiti:** Belli bir bölgede, kalabalığın sıradışı şekilde toplandığı farkedildiğinde sistem, bu uyarıyı merkezi iletiyor. Yoğunluk tespiti, mağazalarda ya da süpermarketlerde yeni kasa açmak ihtiyacını önceden haber vermek açısından da kullanılabilir.

**Uzaktan Giriş-Çıkış Yönetimi:** Mağazaya yapılan giriş-çıkışlar Uzaktan İzleme Merkezi'ndeki operatörler tarafından uzaktan yönetilebiliyor. Kullanılan geçiş kontrol ve kamera sistemleri ile daha az insan gücü ile daha ekonomik ve etkili çözüm imkanı yaratmak mümkün.

### **Sensomatic Güvenlik Hizmetleri;**

22 yıldır sektör lideri olarak hizmet veren ve Securitas Grup şirketi olan Sensomatic, sektöre ve ihtiyaca özel tasarladığı marka bağımsız çözümlerle öne çıkan bir teknolojik çözüm entegratörüdür.

230 çalışanı ve Türkiye'deki 7 ofisi ile Perakende, Havacılık, Kamu ve Adalet, Bankacılık ve Finans, Ticari ve Endüstriyel, Enerji, Sağlık, Eğitim, Lojistik, Spor, Turizm ve Otelcilik alanlarına güvenlik ve operasyonel verimliliğe doğrudan etki eden teknolojik çözümler sunar.

Sensomatic'ın sunduğu çözümler; video izleme ve geçiş kontrol çözümleri, biyometrik sistemler, çevre güvenlik sistemleri, yangın algılama ve alarm çözümleri, elektronik ürün takip çözümleri, kişi sayma sistemleri gibi yenilikçi ve entegre teknolojilerden oluşur.



MCE  
YIL-53



Bizimle her zaman bir çıkış yolu vardır.

**5eş A**

Acil Aydınlatma Sistemleri

[www.bes-a.com](http://www.bes-a.com)





# MAKFED

Makine İmalat Sanayii  
Dernekleri Federasyonu



**Makine İmalat Sanayii  
Dernekleri Federasyonu  
(MAKFED) Başkanı  
Adnan Dalgakıran:**

## “Ülkenin Geleceğini İnşa Etmeye Odaklanalım”

**M**akine İmalat Sanayii Dernekleri Federasyonu (MAKFED) Başkanı Adnan Dalgakıran, 15 Temmuz'da yaşanan darbe teşebbüsünü lanetlediklerini belirterek alınan önlemlerle hayatın hızla normalleşeceğine dikkat çekti. Büyük bir badirenin atlatıldığını belirten Dalgakıran, iş dünyasını “ülkenin geleceğini inşa etmeye odaklanmaya” çağırdı. Dalgakıran'ın açıklamaları şöyle:

“Bir yandan terörle, öte yandan küresel ve bölgesel gelişmelerin ülkemizdeki menfi tesirleri ile uğraşırken, demokrasiyi ortadan kaldırmak üzere sahneye koyulan hain plan devletin ve milletin sağduyu ve direnci sayesinde etkisizleştirilmiş, büyük bir badire atlatılmıştır. Lanetlediğimiz bu teşebbüs hem ülkemize hem toplumumuza büyük zararlar vermiştir. Yıkılanın yerine çok daha iyisini koymak, kaybettiklerimize karşı borcumuzdur; onlara Allah'tan rahmet yaralılarımıza acil şifalar diliyoruz.

Ülkemizi kaosa sürüklemek isteyenlerin cezasını yargımız en kısa sürede verecektir. Diğer önlemlerin de alınmasıyla, inanıyoruz ki hayatımız hızla normalleşecektir. Ülkemizi geriye götürmek isteyenlere verebileceğimiz en güzel cevap, daha çok çalışmak ve üretmek, Türkiye ekonomisinin, yatırımlarının ve ihracatının aksamadan gelişmesini sağlamaktır. Makine imalat sanayii olarak, ülkemizi aydınlık geleceğine taşımakla vazifeli bütün paydaşlarımız gibi, aklımızı ve gücümüzü yeniden işimize vermeye mecburuz. Tüm iş dünyasını da aynı kararlılıkla ülkenin geleceğini inşa etmeye odaklanmaya çağırıyoruz.”

# Lambada

# LAMPARK

%90'a Varan  
Enerji Tasarrufu

## LAMBADA TASARRUFTA 1 NUMARA



**GÖKHAN GRUP**  
CLTR. ALZ. BİS. TİC. LTD. ŞTİ.

**Merkez :** Aksaray Mah. İnkılap Caddesi No.: 45/2 Fatih / İstanbul - TÜRKİYE

T : +90 212 633 1127 F : +90 212 633 1120

**Depo :** Sınpaç İş Modern Merkezi Ziya Gökalp Mah. Süleyman Demirel Bulvarı

A Blok No: 13-14-15-16 Başakşehir / İkitelli / İstanbul - TÜRKİYE

T : +90 212 659 2450

E : [info@gokhangrup.com.tr](mailto:info@gokhangrup.com.tr)

W : [www.lambada.com.tr](http://www.lambada.com.tr)



## İran Türkiye'nin Deneyimli Rüzgar Yatırımcılarını Bekliyor



**Yenilenebilir enerji yatırımlarına ağırlık veren İran, dört yılda 4.5 GW'lık rüzgar santrali kurulumu hedefliyor. Bu hedefin gerçekleşmesi için 20 yıllık fiyat alım garantisi sunan Tahran, Türkiye'nin deneyimli rüzgar yatırımcılarını da bekliyor.**

**T**AHRAN - Uluslararası yatırımların kalkmasının ardından yabancı yatırımcıların ilgi odağına yerleşen İran, yenilenebilir enerji alanında yatırım yoğunlaşarak, fosil enerji kaynaklarına bağımlılığını azaltmayı hedefliyor. Başkent Tahran'da düzenlenen 4. Rüzgar Enerjisi Konferansı bu çerçevede yabancı yatırımcıların ilgisine karşılık, Türkiye'den de TÜREB liderliğinde 15 kişilik heyet katıldı.

Enerji Günlüğü'nden Murat Başboğa'nın haberine göre konferansın açılışında konuşan İran Enerji Bakanı Hamid Chitchian, ülkede yenilenebilir enerji potansiyelinin 100 bin MW olduğuna dikkat çekerken, "Yenilenebilir enerjiye yönelerek hidrokarbon kaynaklarımızı geride bırakmayacağız. Geleceğimiz için, dünyanın geleceği için enerji üretiminde yenilenebilirin payını artırmak zorundayız" dedi.

Uluslararası Enerji Ajansı (IEA) verilerine göre, toplam elektrik üretiminin yüzde 80'ini oluşturan 178 TWh'lik elektriği doğalgaz yakarak üreten İran, 2020 yılına kadar rüzgarda yılda 4.5 GW'lık kurulu güce ulaşmayı hedefliyor. Tahran yönetimi, yatırımları hızlandırmak için üretilen elektrik enerjisine 20 yıla varan alım garantisi (Türkiye'dekinin iki katı) yanında yerlilik oranına göre ek destekler de sağlıyor.

### Hedefler zor mu?

Hükümetin teşvik edici adımlarına karşılık, rüzgar enerjisi alanındaki bu "iddialı" hedef kolay yakalanabilir görünmüyor. Nedeni ise İran'a yatırımların kalkmasına rağmen, proje finansmanına destek verecek büyük bankaların eksikliği. Konuştuğumuz İranlı yetkililer, bu açmazın 6 ay içinde çözüleceğini dile getirirken, yatırımcı şirketler finansmana erişimi rüzgar türbin ve ekipmanlarının ithal edildiği ülkelerin eximbank destekleriyle aşmaya çalışıyor.

### Danimarkalılar çok aktif

Bu alanda özellikle Danimarka Eximbankı ve Vestas gibi Danimarka firmalarının adım atmaya çalıştığı dikkat çekiyor. Ayrıca İran Ekonomi Bakanlığı ve İran bankaları sektöre finansmanın yollarını ararken, İran Enerji Bakan Yardımcısı Huşeng Felahetiyani da sektöre yatırım teşviklerini hızlandırıcı ek önlemler üzerinde çalıştıklarına işaret etti.

### Türkiye katkı sunabilir

İran'ın rüzgar yanında güneş enerjisi alanında büyük imkan-

lar sunduğunu kaydeden WindEurope CEO'su Giles Dickson da, ülkenin verimlilik, yeni teknoloji yanında yeterli bilgi birikimine sahip firmalara ihtiyacı olduğuna dikkat çekti. Bu noktada ise, Türk girişimcilerinin deneyimleri İran'a ciddi katkılar yapabilecek nitelikte görünüyor.

### TÜREB devrede

TÜREB Başkanı Mustafa Ataseven, İran ve Türkiye'nin ortak çalışma deneyiminin projelerin hayata geçirilmesini kolaylaştıracağını söyledi. Bu çerçevede İran Rüzgar Enerjisi Birliği ile niyet mektubu imzalayarak işbirliğini hızlandırmayı planladıklarını kaydeden Ataseven, "Bizim Türk firmaları olarak, 15 yıllık deneyimimizi İran'a getirmemiz ülkenin rüzgardaki potansiyelinin değerlendirilmesine ciddi katkı yapabilir" dedi.

### İran prosedürü hızlandırmalı

TÜREB Başkanı Ataseven, Türkiye'de yatırım süresinin bürokrasi ve izin süreçleri nedeniyle 9 yıla uzanabildiğini belirterek, "Bu yüksek süre gerek yerli, gerekse yabancı yatırımcıların Türkiye'ye gelmesini güçleştiriyor. Bu çerçevede İran'ın da yatırım çekmek amacıyla bürokrasiyi aşağı seviyeye tutarak, yatırım süresini ortalama 4 yılda koruması yerinde olacaktır" dedi. Ataseven, Türkiye'deki uzun yatırım sürecinin de azami 2 yıla indirilmesi için hükümetle birlikte çalıştıklarını sözlerine ekledi.

### İran'da Doğalgaz verimsiz yakılıyor

İran, enerji verimliliğine de ağırlık vermek durumunda. Nitekim, dünyanın en büyük doğalgaz rezervine sahip olan İran, yılda 18BCM'lik miktarda verimsizlik nedeniyle boş yere yakıyor. Bu rakam, İstanbul'un bir yıllık doğalgaz ihtiyacına eş değer.

### İran'ın rüzgar enerjisi potansiyeli

➔ Ortalama rüzgar gücü 8.5 m/saniye düzeyinde.  
➔ Ülkenin doğusunda büyük rüzgar koryolları var.

➔ Rüzgar enerjisinde üretim hedefi. 2020'ye kadar 4.5 GW.  
➔ 20 yıllık alım garantisi, yatırımcıları cezbediyor.





# MEDEL

MEDEL MÜHENDİSLİK VE  
ELEKTRONİK SANAYİ TİCARET A.Ş.

MEDEL Kamera Kontrol Sistemleri  
MEDEL Camera Control Systems

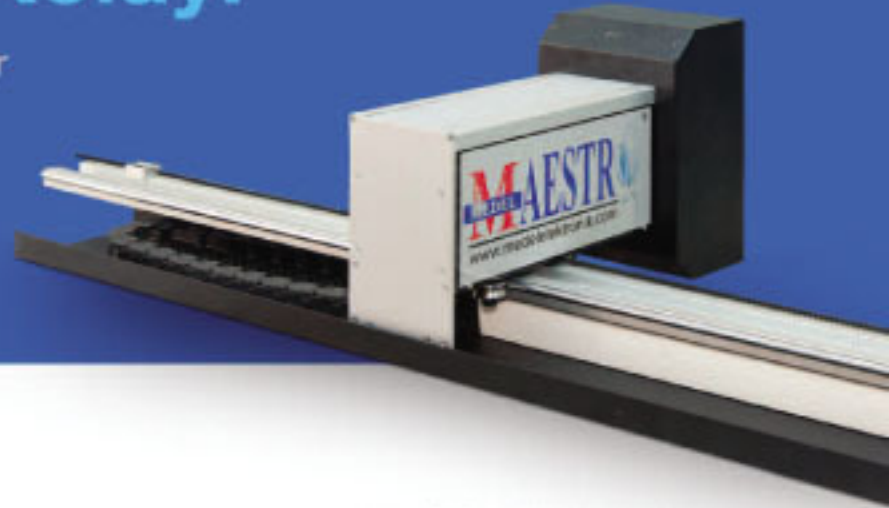
## Yüksek Hızlı Görüntülemeyle İşiniz Daha Kolay!

With high speed imaging, your  
job is simplified!

**MEDEL Varsa  
Başka Bir İhtiyacınız  
Yok Demektir.**

If MEDEL There, No Need  
Any Other One

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



İktelli O.S.B. Mah. Aykosan 2. Kısım 13A Blok No:1  
İktelli - Başakşehir / İSTANBUL PK: 34235  
P. +90212 549 99 10 (5 Hat) | F. +90212 549 33 92  
E. [medel@medelektronik.com](mailto:medel@medelektronik.com)



## İstasyonunuza Decos Yakıt Promosyon Otomasyon Sistemi Kuralım İşlerinizi Canlandırın, Daha çok müşteri, Daha çok Kazanç ve Müşteri Sürekliliği Sağlayın.

Decos Yakıt Promosyon Otomasyon Sistemi Nedir?

Müşterilerin aldıkları yakıt karşılığında puan kazanarak, bu puanlar ile bedava yakıt, yıkama, süpürge vb hizmetlerden faydalanmasını sağlayan bir sistemdir.

Neden Promosyon?

Araştırmalar, satılan ürün karşılığında promosyon vermenin, müşteri memnuniyeti ve sürekliliği sağladığını göstermiştir.

**UNUTMAYINI! MÜŞTERİ DEVAMLILIK OLMAK İÇİN**

Müşterilerinize ne kadar iyi ve yerinde hizmet ederseniz, o kadar sağlam bir bağ kurarsınız.

Kazancı çoğaltmak için tek çare müşteri ile temas halinde bulunmaktır. Teması Decos Temassız Kartlar ile sağlayın.

Şubeleri olan istasyonlar için internet üzerinden on-line bağlantı yapılarak, Müşteri Puan Kartlarının tüm şubelerde geçerli olması sağlanır.



DECOS ELEKTRONİK





# Decos Promosyon Sistemi İstasyonunuza Neler Katar?



## Kullanım Kolaylığı

Müşterilerinize verdiğiniz Decos Akıllı Kart sayesinde promosyon fişi biriktirme sorunu ortadan kalkar, bir kartla puan biriktireceği gibi aynı kartla istasyonda verdiğiniz yıkama, iç temizlik ve benzeri hizmetlerden faydalanabilir. Bu konuda personel inisiyatifli ortadan kalkar, ne kadar puanı olduğunu ve hangi hizmetlerden yararlanabileceğine tek bir kartla sistem karar verir. Aynı zamanda her yakıt alış esnasında pompadaki Decos ünitesinden toplam puanını görmesi kuruma olan güvenini artıracaktır.



## Satışınızı Artırın

Gezer müşteriler dediğimiz, yakıtı nerede bilirse oradan yakıt alan müşterilerinizi devamlı müşteri haline getirir. Çünkü artık cebinde Decos Kart vardır ve yakıt aldığı puanı biriktirmektedir. Yeni müşterileriniz de bu sayede sizi tercih etmeye başlayacaktır.



## Promosyon Giderlerinizden Tasarruf Yapın

Decos Sistem de promosyon kartı yakıt alımı esnasında pompaya tanıtılarak alınan yakıt miktarı kadar puan sisteme otomatik olarak kayıt olur. Promosyon fişi veya elle giriş elemanı tarafından yapılmadığı için kimseye hak ettiklerinden daha fazla puan verilemez. Böylece satışınızdan daha fazla hediyeye puanı vermemiş olursunuz. Ayrıca Decos Sistem promosyonun verimini esnasındaki işlemlerde muhasebeleştirerek ne zaman, kim ne kadar hediyeye verdiğini kayıt altına alır. Promosyon stokunuzu kayıt altında tutar. Böylece satışınız arttığı halde promosyon giderlerinizde belirgin bir düşme olduğunu göreceksiniz.



## Adaletli Bir Dağılım Sağlayın

İstasyonda verdiğiniz yıkama ve iç temizleme gibi hizmetlerde sisteme Decos Kart tanıtılarak o müşterinin sizin belirleyeceğiniz kriterlere o hizmeti hak edip etmediği sistem tarafından tespit edilecek, böylece istasyon personeliyle müşteri karşı karşıya gelmeyecektir. Eğer müşteriniz daha önceki günlerde yakıt alıp sizden bu hizmeti almaya hak eden biriyse hiç problem yaşamadan hizmeti alacak, kuruma olan güveni de artıracaktır.



## İstasyonunuzu Daha Verimli Kullanın

İstasyonun yoğun olmadığı saatlerde yüksek puan uygulaması yaparak bazı müşterilerinizi bu zaman dilimine kaydırıp, yoğun saatlerdeki sıkışıklığı azaltabilir, müşterilerinizi daha iyi hizmet verebilirsiniz. Özellikle gece saatlerine yüksek puanlar vererek ticari araçların iş bitim saatine gelen bu zaman diliminde, hem ekstra puan vererek onları kazanmış, hem de gün içinde, istasyondaki diğer müşterilerinizin alacağı hizmeti kolaylaştırmış olursunuz.

Decos Sistem'in Daha Pek çok Yararını Öğrenmek ve Her Konuda Sorularınız için:

☎ 0216 314 62 00

☎ 0542 604 01 04

☎ 0532 291 57 60

Şerifali Mh. Bayez Sk. No:26, 34775 Ümraniye/İSTANBUL







## "Watan Devlet Elektrik Santrali"nin Açılışı Geniş Katılımlı Bir Tören İle Gerçekleşti

**Çalık Enerji'nin Türkmenistan'ın Lebap eyaletine bağlı Türkmenbaşı Şehri'nde inşa ettiği 254 MW gücündeki "Watan Devlet Elektrik Santrali"nin açılışı geniş katılımlı bir tören ile gerçekleşti.**

**A**çılışını Türkmenistan Devlet Başkanı Sn. Gurbanguli Berdimuhamedow'un gerçekleştirdiği törende; Türkmenistan Devlet Başkan yardımcılar, Türkmenistan Enerji Bakanı, Bakanlık üst düzey yetkililerinin yanı sıra, Çalık Holding Yönetim Kurulu Başkanı Sn. Ahmet Çalık, Çalık Enerji Genel Müdürü ve Yönetim Kurulu Üyesi Sn. Osman Saim Dinç, Çalık Enerji üst düzey yetkilileri ve General Elektrik Avrupa, Rusya, Orta Asya ve Türkiye Başkanı Sn. Ricardo Cordoba katılımcılar arasında yer aldı.

7 Temmuz 2016 saat 17:00'de, Sn. Devlet Başkanı'nın alana gelmesi ile başlayan tören, halk dansları topluluğunun gösterisi ile devam etti. Gösteri sonrasında, Sn. Devlet Başkanı, santralin kontrol binasının kapısında açılış kurdelasını keserek, santralin kontrol odasında kendisi için hazırlanan açılış alanına geldi. Burada santral görevlisinden santralin çalışması hakkında teknik bilgiler alan Sn. Devlet Başkanı, özel hazırlanan açılış

kiosku üzerindeki kolu iterek santralin açılışını gerçekleştirdi. Açılış sonrası santral anı defterine imza töreni gerçekleştirildi.

Tören sonrası Sn. Devlet Başkanı, Sn. Ahmet Çalık ve Sn. Ricardo Cordoba'yı kabul etti. Her iki şirketin yöneticileri de, vakit bularak açılış gerçekleştiren ve kendilerini kabul eden Sn. Devlet Başkanına minnettarlıklarını bildirip, gelecek dönemde de Türkmenistan'ın gelişmesine ve ilerlemesine katkıda bulunacak projelerle hizmet etmek arzusu içinde olduklarını iletiler. Sn. Devlet Başkanı ise, Çalık Holding ve General Elektrik şirketine Türkmenistan'a yapmış oldukları hizmetlerden dolayı teşekkürlerini ileterek, gelecekte de bu hizmetlerin devam edeceğine inandıklarını bildirdiler. Görüşme sonrası, Sn. Devlet Başkanı'nın alandan ayrılması ile tören tamamlanmış oldu. Türkmenistan Devlet Başkanı'nın 2015 Ocak ayında çıkmış olduğu kararla yapımına başlanan "Watan Devlet Elektrik Santrali"; 254 MW gücünde olup 2 adet GE 9E model gaz türbininden oluşmaktadır.

Yaklaşık 60 bin metrekare alana kurulu olan santralde ayrıca, 110 ve 220 KW'lık 2 adet şalt merkezi bulunmaktadır. Ayrıca bir çok yardımcı tesis ve idari binadan oluşan santralde 600'ün üzerinde Türkmen ve Türk personel görev almıştır. Santral teslim tarihinden yaklaşık 6 ay önce teslim edilerek büyük bir başarıya imza atılmıştır.

 **metcom**<sup>®</sup>

**PLAKA TANIMA SİSTEMİ**

**10 YIL**

Resimli Kayıt ve  
Tarih - Saat Bazlı Raporlama



- Site Otoparkları
- Vale Ücretli Otopark
- Girişte Ücretli Otoparklar
- Çıkışta Ücretli Otoparklar
- Merkezi Ödemeli Otoparklar
- Otoyol Polnet Sorgulama
- Otoyol Hız Koridoru

**Metcom Bilgisayar ve Güvenlik Sistemleri**

Perpa Ticaret Merkezi A Blok Kat:7-8-9

No:924 Şişli / İSTANBUL / TÜRKİYE

Tel: +90 (212) 222 86 86 Fax: +90 (212) 220 58 37

Web: www.metcom.com.tr



TÜRKİYE'NİN İLK  
**H.265 (HEVC) REALTIME**  
64 KANAL NVR'İ



THE FIRST IN TURKEY!  
**H.265 (HEVC) REALTIME**  
SUPPORTED 64 CH NVR

TÜRKİYE'NİN İLK  
**GECE GÖRÜŞLÜ H.265**  
REALTIME DESTEKLİ IP KAMERASI



THE FIRST IN TURKEY!  
**NIGHT VISION H.265**  
REALTIME SUPPORT IP CAMERA

Next iCAM



## Bakü Olimpiyat Stadyumu KNX Aydınlatma Otomasyon Sistemi



**B**akü Olimpiyat Stadyumu, Azerbaycan'ın Başkenti Bakü'de, Büyük Şor Gölü yakınında ve havaalanı ile şehir merkezini birleştiren yol kenarında konumlanmıştır. Projede KNX aydınlatma kontrol ve otomasyon sistemi uygulanmıştır

68.000 kişi kapasiteli Bakü Olimpiyat Stadyumu; 496.000 m2 toplam saha alanında 204.000 m2 kapalı inşaat alanından oluşmaktadır. Bakü Olimpiyat Stadyumu Projesi'nin yapımı yaklaşık 2 yıl sürmüş ve 28 Şubat 2015 tarihinde tamamlanmıştır.

Azerbaycan 12-18 Haziran 2015 tarihlerinde düzenlenen 1. Avrupa Oyunlarına ev sahipliği yapmış ve Oyunların Olimpiyat Stadyumunda gerçekleştirilen açılış ve kapanış seremonileriyle büyük beğeni toplamıştır. Bakü Olimpiyat Stadyumu Projesi; Ana Stadyum, Warm-Up (Antreman Stadı), MEP Binası, Info Center, Otopark ve Sosyal Alanlar olmak üzere çeşitli yapılardan oluşmaktadır. Ana Stadyum 4 Zon ve 6 kattan oluşmakta; ticari alanlar, genel kullanım alanları, basın ve özel kullanıma ayrılmış CIP, VIP ve VVIP kısımlarını içermektedir.

### Aydınlatma kontrol sistemi

Projede KNX aydınlatma kontrol ve otomasyon sistemi uygulanmıştır. Sistem kapsamında tüm alanların aydınlatmaları merkezi ve lokal olarak kontrol edilebilecek şekilde dizayn edilmiştir. Projede toplam 188 aydınlatma panosu ve bu panolarda çeşitli KNX otomasyon cihazları bulunmaktadır. Tüm panolar aralarında oluşturulan KNX Bus Hattı ve KNX IP altyapısı aracılığı ile iletişim sağlanmaktadır.

Sahada bulunan anahtarların tümü KNX otomasyon anahtarı olup üzerlerinde bildirim LED'i bulunmaktadır. Kullanıcılar anahtar üzerinden de aydınlatmanın durumunu görebilmektedir.

Aydınlatma Kontrol Sistemi ile;

5.200 adet On/Off Aydınlatma Linyesi ve 380 adet 1-10 V. / DALI / Universal Dimmer Linyesi ile yaklaşık 60.000 aydınlatma armatürü kontrol edilmektedir.

### Merkezi kontrol

Aydınlatma Kontrol Sistemi ile;

Ana Stadyum Saha, Çatı, Tribün ve İç Mahal Aydınlatmaları,

Warm-Up Saha ve İç Mahal Aydınlatmaları ile Çevre Aydınlatmaları merkezi olarak kontrol edilebilmektedir.

- Ana Stadyum Zemin Kat Güvenlik Kontrol Odası ile
- Ana Stadyum 4. Kat Stadyum Kontrol Odası ve
- Warm Up Kontrol Odasında

olmak üzere toplam 3 adet Kontrol Bilgisayar üzerinden tüm aydınlatma sistemi merkezi olarak kontrol edilebilmektedir.

Ayrıca kontrol odalarında bulunan 2 adet Dokunmatik Kontrol Paneli ve çeşitli mahal ve odalarda bulunan otomasyon anahtarları ile aydınlatmalar lokal olarak ta kontrol edilebilmektedir.

### Aydınlatma senaryoları

6 farklı zamanda (Daylight, Night, Emergency, Emergency Security, Cleaning, Maintenance) 26 ayrı mahal/grup 7 ayrı durum/faaliyet halinde (Non Event, Training, Competition, Football, Athletics, Olympic, Warm-Up Non Event, Warm-Up Event) olmak üzere toplam 2142 senaryo/olay tek dokunuşla otomatik olarak gerçekleştirilebilmektedir.

Aydınlatma kontrol sistemi ile stadyum kullanım amacına göre hazırlanan;

- Başlangıç,
- 30 Dakika önce,
- Etkinlik anı,
- 30 Dakika sonra ve
- Bitiş senaryo geçişleri otomatik olarak uygulanmaktadır.

KNX/BACnet Gateway ile KNX aydınlatma kontrol sistemi üzerinde bulunan seçilmiş 125 senaryo bina yönetimi sistemi üzerinden kontrol edilebilmektedir.

### 1. Avrupa Oyunları açılış ve kapanış seremonileri

2015 yılının Haziran ayında Bakü Olimpiyat Stadyumunda gerçekleştirilen Avrupa Oyunları'nın açılış ve kapanış seremonileri için hazırlıklar yapan firmanın talepleri doğrultusunda hazırlanan senaryolar ile seremoni anında stadyumun aydınlatmaları kontrol edilmiştir. Ülke tarihinin en büyük organizasyonu olan 1. Avrupa Oyunları'nda 50 ülkeden yaklaşık 6 bin sporcu, 20 branşta yarışmıştır.





NEW ZEALAND



**MIRSA**<sup>®</sup>  
ELEKTRİK

Maltepe Mahallesi Gümüşsuyu Caddesi No.6/1 Zeytinburnu-İstanbul / TURKEY  
Tel: +90 212 544 04 80 • Fax: +90 212 577 00 21

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



## Güç Kalitesi Ölçümü Yapmadan Önce Bilmeniz Gereken 6 Nokta



### Sorunu/belirtileri anlama

**E**lektrik bakım işlerine başlamadan veya ilk güç kalitesi ölçümünü yapmadan önce, özellikle de tanımadığınız bir ortamda çalışıyorsanız durumu tam olarak ortaya koymak iyi bir uygulamadır. Özel makineler söz konusuysa ekipman operatörüyle konuşmak genellikle sorunun olası nedenine ilişkin bilgi edinmenizi sağlayabilir. Oluşma tarihi ve saati ile birlikte belirtileri içeren bir günlük de güç kalitesi ölçümlerinden edinilen verilerin karşılaştırılması açısından çok yararlı olabilir.

### Ortamı anlama

Varsa tek çizgili şemalar tüm yüklerin nasıl beslendiğini görmek için son derece kullanışlı olabilir. Bazen şemalar hassas bir yükün belirli güç kalitesi anomalilerine neden olduğu bilinen bir ekipmanı besleyen bir devre üzerinde olduğunu ortaya çıkarır. Şemalar, güç tipi ve nominal gerilim gibi temel ayar sorularıyla birlikte güç kalitesi ölçüm cihazının bağlanabileceği en iyi yerle ilgili bir plan yapmanıza da yardımcı olur. Yükleri tanımak ve nasıl kullanıldıklarını öğrenmek için etrafta gezin. Yüklerin nasıl çalıştığını/döngü yaptığını bilmeniz, güç kalitesi ölçüm cihazından alınan verileri anlamanıza yardımcı olur. Elektrik

bağlantılarını kontrol edin ve panellerde gevşemiş ya da aşırı ısınmış bir şey olup olmadığını

görmek için hızlı bir inceleme yapın. Bu aşamada, aşırı ısınan şalterleri veya bağlantıları hızlıca belirlemek için termal kamera kullanılabilir. Bu, aynı zamanda şalter derecelerini not etmek için de iyi bir zamandır. Güç kalitesi incelemesi sırasında marjinal bir yüklemeyi ortaya çıkarsa sorunun kaynağını belirlemenize yardımcı olması için şalter dereceleri ölçülen amper değerleriyle karşılaştırılabilir.

### Güç kalitesi ölçüm cihazını bağlama

Her bir konektördeki etiketi cihazın üzerindeki ilgili etiketle eşleştirmeye dikkat ederek gerilim uçlarını ölçüm cihazına bağlayın. Ardından yine konektör etiketlerine ve devre fazlarına dikkat ederek gerilim uçlarını devreye bağlayın. Timsah tipi ölçüm klipsinin sabitlendiğini ve gerilim uçlarının ucu devreden çıkarmayacak şekilde desteklendiğini doğrulayın. Terminal bloğuna girintili vidalarla bağlantı sağlıyorsanız manyetik uçlu problemlerin kullanılması önerilir. Akım akışının yönünü gösteren oka ve gerilim ucuyla aynı fazı eşleştirmeye dikkat ederek akım problemlerini devreye bağlayın. Cihaza ölçüm



uçlarından güç sağlıyorsanız cihazın üzerindeki istiflenebilir fişlerden gelen atlama kablolarını güç kaynağındaki ilgili girişlere bağlayın. Aksi halde AC güç kablosunu takın.

### Bağlantıları doğrulama

Kayıt başlamadan önce ölçüm bağlantılarını doğrulamak her zaman iyi bir fikirdir. Fluke 1736 ve 1738 Power Logger gibi bazı güç kalitesi ölçüm cihazları akıllı doğrulama fonksiyonu sayesinde bağlantıları doğrulamanıza olanak tanır. Bu fonksiyonu kullanmak, her şeyin doğru bağlandığını dijital olarak doğrulamanızı sağlar. Bir hata varsa fiziksel değişiklikler yapabilir veya cihazın sizin yerinize cihaz içinde değişiklikler yapmasını sağlamak için "Auto Correct" (Otomatik Düzelt) düğmesine basabilirsiniz. Ayrıca daha

fazla araştırmak için fazör şemasını kullanma seçeneğine de sahip olursunuz ve gerçekleştirilen tüm yapılandırmaları manuel olarak geçersiz kılabilirsiniz.

### Deneme çalıştırmasını başlatma

İşlemleri tamamlamadan önce ayarların beklenen şekilde yapıldığını doğrulamak için bir döngünün başlatılması iyi bir uygulamadır. Ana panelden izliyorsanız kontrolün amacı genellikle ölçüm cihazı modunda gerilim ve akım değerlerinin görme-yi beklediğiniz değerler olduğundan emin olmaktır. Bazen nominal gerilim ayarlarında bir hata bulabilir veya akımın kullanılan akım probunun aralığının dışında olduğunu görebilirsiniz. Yetersiz veya yanlış veriler nedeniyle ölçümleri tekrarlamak yerine, her şeyin doğru ölçüldüğünü doğrulamak için sahada biraz daha kalmanız daha iyi olacaktır.

### Konumun güvenliğini sağlama

Ünitenin AC gücüne bağlı çalıştığını ve dahili pille çalışmadığını gösterdiğini doğrulayın. Tüm kablo bağlantılarının güvenli olduğundan ve hareketli parçalara ya da yüksek ısı kaynaklarına maruz kalmadığından emin olun. Her şeyin güvenli olmasını sağlamak için kabini kapatın. Ölçüm konumuna bağlı olarak, ölçüm cihazıyla birlikte hırsızlığa karşı önlem amacıyla bir kilitleme kablosu kullanılabilir. Ayrıca aynı konumda çalışan başka kişiler olması durumunda iletişim kurulacak kişiyi belirten bir etiket yapıştırmanın da yararı olabilir. Bu, ölçüm cihazında oluşabilecek aksaklıkları ya da kesintileri önleyebilir.





**Hareketli ortam ve sabit ortam uygulamaları için sunduğumuz çözümler;**

- Hareketli ortamlar için esnek kablolar
- Özel dış kılıflı yağlı ortama dayanıklı kablolar
- Kontrol, kumanda, elektronik ve robotik kablolar
- Servo motor sistemleri için kablolar
- Kauçuk dış kılıflı kablolar
- Pano kabloları
- Su içinde sürekli kullanıma uygun kablolar
- Son derece esnek alüminyum iletkenli kablolar
- Kullanıma hazır kablo kanalı kabloları
- Kablo kanalı uygulamaları için kablolar



Ürünler hakkında detaylı bilgi ya da teklif almak için [satis@cevikltd.com.tr](mailto:satis@cevikltd.com.tr) adresine mail atabilirsiniz ya da satış destek departmanımızla irtibata geçebilirsiniz.



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



Teknolojiye Bağlantı Noktanız







*Prysmian Group Türkiye, Türk kablo sektörünü bilinçlendirmek amacıyla başlattığı "Dikkat! Her Kablo Aynı Değildir..." girişimi kapsamında seminerler vermeye devam ediyor. Prysmian Group Türkiye, güvenli kablo kullanımını yaygınlaştırmayı, doğru kablo seçiminin ekonomik avantajlarına dikkat çekmeyi amaçlayan seminerler dizisi kapsamında Haziran ayında Ankara Elektrik Teknisyenleri Odası üyelerini Mudanya'daki fabrikasında ağırladı.*



**D**ünya çapında enerji ve telekomünikasyon kabloları sektörünün lideri Prysmian Group'un Türkiye operasyonu Prysmian Group Türkiye, "Dikkat! Her Kablo Aynı Değildir..." girişimi kapsamında 4 Haziran'da Ankara Elektrik Teknisyenleri Odası üyeleri ile bir araya gelerek, doğru kablo seçimi ve kaliteli ürün kullanımının getirdiği kısa ve uzun vadeli ekonomik avantajlar konusunda bilgiler verdi. Prysmian Group Türkiye'nin daha güvenli ve verimli bir dünyada yaşanması gerektiğine olan inancı ile Türk kablo sektörünü bilinçlendirmek amacıyla düzenlediği seminerde, yüksek performanslı ve maliyette avantaj getirecek

# Prysmian Group

çözümlerin tercih edilmesi gerektiğine dair bilgiler paylaşıldı.

**Türk kablo sektörünün en kapsamlı eğitim projesi**

Prysmian Group Türkiye'nin 2012 yılının Aralık ayında başlattığı

"Dikkat! Her Kablo Aynı Değildir..." girişimi, Türk kablo sektörünün bugüne kadarki en kapsamlı eğitim projesi olma özelliğini taşıyor. Proje kapsamında etap etap Türkiye'nin dört bir yanındaki proje firmalarına, elektrik mühendislerine, müteahhitlere, yetkili satıcılara, üniversitelere, devlet kuruluşlarına ve elektrik teknisyenlerine yönelik bir çok seminer düzenlendi.





Ankara Elektrik Teknisyenleri Odası üyelerine verilen seminerde, Prysmian Group Türkiye'nin 2015 Aralık ayında hayata geçirdiği Online Kablo Eğitimi de tanıtıldı. "Dikkat! Her Kablo Aynı Değildir..." girişiminin önemli ayaklarından birini oluşturan Online Kablo Eğitimi, kablolar hakkında temel bilgiler, kablolar ve uygulama alanları, malzeme teknolojileri, genel kablo yapısı, yangın performans testleri, kablo ve makara kullanımı ve Yapı Malzemeleri Yönetmeliği (CPR) olmak üzere 7 modülden ve bir sınavdan oluşuyor. Sınavda başarılı not alan katılımcılara katılım belgesi veriliyor. Online eğitimden; öğrencilerin, akademisyenlerin, öğretmenlerin, elektrik mühendislerinin, elektrik teknisyenlerinin, elektrik teknikerlerinin, proje tasarımcılarının ve distribütörlerin [www.prysmiangroup.com.tr](http://www.prysmiangroup.com.tr) adresinden ücretsiz olarak yararlanması mümkün.

### **Simülasyonla uygulamalı eğitim**

Ankara Elektrik Teknisyenleri Odası üyelerini Mudanya'daki



fabrikasında ağırlayan Prysmian Group Türkiye, seminerde kabloların güvenliklerine ve performanslarına dair teknik bilgiler ile toplam proje maliyetlerinde sağladığı avantajları simülasyonlarla anlattı.

Seminerde; Prysmian Group Türkiye Ürün Müdürü Ufuk İnce, girişimi tanıtarak doğru kablo seçiminin ekonomik avantajları konusunda bilgiler verdi; Malzeme Teknolojileri Müdürü Alaettin Şenkaya ise teknik bilgiler aktararak katılımcıların sorularını yanıtladı. Konuyla ilgili olarak, Prysmian Group Türkiye CEO'su Erkan Aydoğdu ise şunları söyledi:

"Uzun yıllar süren araştırmaların, Ar-Ge çalışmalarının bir sonucu olarak sektörümüze lanse ettiğimiz 'Dikkat! Her Kablo Aynı Değildir...' girişimini, ilk günden bu yana farklı alanlarla gerçekleştirdiğimiz çalışmalarla ama aynı heyecanla sürdürüyoruz ve Türkiye'yi Yarınlara Bağlamaya devam ediyoruz."

Toplam 63 teknisyenin katıldığı seminerde ETO Başkanı Yusuf Aslantürk'e destekleri nedeniyle teşekkür plaketi takdim edildi. Seminer, oda temsilcilerinin katıldığı teknik gezi ile tamamlandı.





**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



## Elektrik, Kablo, Aydınlatma ve Enerji Sektörlerinden Türkiye'nin 500 Büyük Sanayi Kuruluşu Arasına Giren Firmalar

**A**BB güç ve otomasyon teknolojileri alanında küresel liderlerin önde gelenleri arasında yer almaktadır. Merkezi İsviçre'nin Zürih kentinde bulunan ve yaklaşık 135.000 çalışanı olan firmanın faaliyetleri yaklaşık 100 ülkeye yayılmış durumdadır. ABB hisse senetleri Zürih, Stockholm ve New York borsalarında işlem görmektedir.



ABB temel olarak dört bölüme ayrılmıştır. Her bölüm kendi içerisinde hizmet verdiği müşteri türüne ve sektöre göre yapılanmıştır.

Firmanın bu günkü organizasyon yapısının temelleri 1988 yılına dayansa da geçmiş 120 yıl öncesine kadar uzanmaktadır. ABB'nin başarısı özellikle güçlü bir şekilde odaklandığı araştırma ve geliştirme faaliyetleri tarafından yönlendirilmektedir.

Firmanın dünyada yedi kurumsal araştırma merkezi bulunmaktadır. Ayrıca, Ar-Ge yatırımlarını farklı pazar koşullarının taleplerini karşılayacak şekilde sürdürmektedir.

Araştırmaya verilen bu önemin sonucu inovasyon zenginliğiyle kanıtlanmaktadır. Yüksek gerilim doğru akım enerji iletiminden çığır açan gemi tahrik sistemlerine kadar, modern toplumlarda kullanılan sayısız teknoloji ABB tarafından geliştirilmiş ve ticari ürünlere dönüştürülerek sektörlerin hizmetine sunulmuştur. ABB bugün dünyanın en büyük sanayi motorları ve sürücülerini üreticisi, rüzgar enerjisi sektörü için en büyük jeneratör üreticisi ve dünyadaki enerji şebekeleri için en büyük tedarikçidir.



**1**968 yılında Ali Metin Kazancı'nın kurduğu elektrikli motor fabrikasıyla üretim yolculuğuna başlayan AKSA, 1984 yılında ilk jeneratörünü üretmiş ve kısa zamanda elektrik enerjisi temini için makine ve donanım üretimi konusunda uzmanlaşarak, dünyadaki sayılı jeneratör üreticilerinden biri olmuştur. 1994 yılında Aksa Topluluğunun Kazancı Holding adı altında holdingleşmesi ve yeniden organizasyonu ile Aksa Jeneratör bugünkü yapısına ulaşmıştır. Uzun yıllardır Türkiye jeneratör pazarının lideri olan Aksa, Türkiye'nin en büyük 200 sanayi kuruluşu ve ihracatçı firması arasında yer almaktadır.

Aksa Jeneratör, İstanbul (Türkiye, 20.000 m<sup>2</sup> kapalı alan) ve Changzhou (Çin, 100.000 m<sup>2</sup> kapalı alan) ve Louisiana (A.B.D., 10.000 m<sup>2</sup> kapalı alan) şehirlerinde bulunan üretim tesislerinde; 1 kVA ile 3000 kVA arası benzin, dizel ve doğal gaz yakıtlı jeneratörler, marin yardımcı jeneratörleri, aydınlatma kuleleri ve jeneratör donanımları üretmektedir. Üretim alanı lider ve öncü kuruluşlarından biri olmuştur. Üretim alanının %50'den fazlasını ihraç eden Aksa Jeneratör, Asya, Avrupa ve Afrika'da bulunan 12 ofisi ile, küresel sektörde ilk 10 firma arasında yer almaktadır.

Doğalgazlı jeneratörlerin dünyadaki ilk üreticilerinden olan Aksa Jeneratör'ün, senkron jeneratör projelerinde tartışmasız üstünlüğü bulunmaktadır. Ar-Ge yatırımları ile daha düşük yakıt



sarfiyatlı, daha düşük ses seviyeli ve çevre dostu jeneratörler üzerinde sürekli çalışan Aksa Jeneratör her zaman değişimin öncüsü olmak için teknoloji yatırımlarını sürekli olarak artırmaktadır.

## ALSTOM

### Türkiye'de Enerji ve Ulaşım Altyapısının Gelişimine 60 Yıldır Katkı Sağlıyoruz

**A**lstom Power (Enerji Üretimi) Alstom Power, Türkiye'deki enerji sektörünün önemli oyuncularından biridir. Grup, Türkiye'nin geniş çeşitlilikteki (gaz, linyit, kömür, hidro) 69 GW'lık kurulu güç üretim kapasitesinin %25'inden fazlasına ana ekipmanlar sağlamıştır. Alstom Power, hidro-jeneratör pazarındaki yaklaşık %50 pazar payı ile ülkenin lider hidroelektrik ekipmanları sağlayıcısıdır.

**Alstom Transport (Ulaşım)** Türkiye'ye 1950'li yıllarda gelen Alstom Transport, tedarik ettiği metro araçları, elektromekanik işler, elektrikli tren setleri (EMU) ve Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları'na (TCDD) sağladığı lokomotifler aracılığı ile ulaşımına büyük katkı sağlamıştır. Alstom Transport Türkiye 2012 yılında MEA (Ortadoğu & Afrika) Bölgesi'nin yönetim ve mühendislik merkezi haline gelmiştir.

**Alstom Grid (Enerji İletimi)** Ülkedeki faaliyetlerine 1966 yılında başlayan Alstom Grid Türkiye, sağladığı yüksek gerilim ürünleri ve anahtar teslimi sistemlerle Türkiye'nin kurulu elektrik iletim gücünün yüzde 50'sinden fazlasını karşılamaktadır. Alstom Grid; alanında dünyanın en büyüklerinden biri olan Gebze Güç Transformatörleri Fabrikası, 1.000'i aşkın çalışanı, her biri alanlarında uzman, deneyimli mühendis kadrosu ve anahtar teslimi iletim projelerini yürütme kapasitesiyle sadece ülkemizde değil, dünya genelinde öncelikli tercih edilen bir firmadır.





**1** 992 yılında kurulan ATOM KABLO, Türkiye'nin önde gelen kablo üreticisi ve ihracatçılarındandır. ISO 9001 ve ISO 14001 şartlarına uygun olarak oluşturup sürekli ve etkin olarak uyguladığı Kalite ve Çevre Yönetim Sistemleri ile, temelde çelik tel zırlıklı bina enerji, tesisat ve kumanda kablolarına odaklanacak şekilde, ulusal ve uluslararası ve müşteriye özel standartlara göre kablo üretmektedir.

ATOM KABLO, kaliteye yönelik kanıtlanmış taviz vermeyen taahhüdüne yıllarca kazanılmış deneyimleriyle, iyileştirilmiş verimlilikleriyle ve sürekli gelişen yüksek katma değerli ürünleriyle, mükemmel bir güvene dayalı uzun vadeli iş ortaklıkları sağlayarak dünya çapındaki pazarlardaki konumunu kuvvetlendirmek amacıyla gerekli stratejilerini planlamakta ve gerçekleştirmektedir.

ATOM KABLO, Türkiye İhracatçıları Meclisinin ihracat rakamları üzerinden gerçekleştirdiği değerlendirmesinde geçtiğimiz sekiz senelik dönemde Türkiye'nin ilk 1000 ihracatçısı arasında ve sektöründe ilk 5 üretici-ihracatçı arasında yer almaktadır. İMMİB (İstanbul Maden ve Metal İhracatçıları Birliği) tarafından 2010 verilerine dayanarak kablo sektöründe 2010 yılında İhracat Yıldızı ikincilik ödülüne, 2006 ve 2011 yılında üçüncülük ödülüne layık görülmüştür. İstanbul Sanayi Odası tarafından gerçekleştirilen "Türkiye'nin İlk 500 Büyük Sanayi Kuruluşu" anketinde 2006, 2010 ve 2011 yıllarında ilk 500 büyük sanayi kuruluşu arasında yer almıştır.



**B**irbirinden farklı sektörlerde 15 şirket ile faaliyet gösteren, bünyesinde 2000'den fazla personeli istihdam eden Borsan Grup'a bağlı olan Borsan Kablo, Elektrik, Aydınlatma San ve Tic. A.Ş. 1984 yılında kurulmuştur. Borsan, kurulduğu günden bu güne, her zaman kendini yenileyen ve geliştiren deneyimli ve uzman kadrosu, yaptığı titiz Ar-Ge çalışmaları ve benimsediği yenilikçi vizyonu ile sektöründe fark yaratmış, teknolojinin en son imkanlarını kullanarak yaptığı dünya standartlarındaki üretimi ve hizmet kalitesi ile Türkiye ve dünyada sektörünün lider markalarından biri olmuştur.

Bugün, Türkiye'de üç ayrı dalda aynı marka altında üretim yapabilen tek firma olan Borsan, Türkiye'nin en büyük kablo üreticilerinden biri olmakla beraber, aydınlatma ürünleri, tesisat malzemeleri ve grup priz üretimini de kendi fabrikalarında entegre bir şekilde gerçekleştirmektedir. Borsan, aylık 1.200 ton bakır ergitme kapasitesi, 1000 ton bakır tel işleme kapasitesi ile bakır tel ve PVC granül üretimini Samsun'da bulunan 30.000 metrekare kapalı alana sahip fabrikasında gerçekleştirmektedir.

Borsan, aylık 2.000 ton alüminyum ergitme kapasitesi ile alüminyum iletkenli yeraltı enerji kabloları, izolasyonlu ve izolasyonsuz havai hat kabloları, tam alüminyum iletkenleri, çelik özlü alüminyum iletkenleri, alüminyum tel ve PVC üretimini Gebze'de bulunan 16.000 metrekare kapalı 14.000 metrekare açık alana sahip fabrikasında gerçekleştirmektedir.

Ulusal ve uluslararası tüm kalite belgelerine sahip olan Borsan'da sürdürülebilir standart kalite ön plandadır. Tüm ürünlerin elektrik, mekanik, kimyasal ve yangına dayanıklılık testleri, uzman ekibin kontrolünde Borsan laboratuvarlarında en modern cihazlarla yapılmaktadır.

Borsan, üretiminin yüzde 50'den fazlasını 4 kıtada 65'ten fazla ülkeye ihraç etmekte, Türkiye'de 7 Bölge Müdürlüğü ile 81 ilde hizmet vermektedir. Ukrayna'da bulunan şirketleri ile de tüm Ukrayna geneline satış yapmaktadır. Borsan, kalitesiyle fark yaratan, stratejik yatırımlarıyla güvenle büyüyen, geleceğe gururla taşınan lider marka olmaya daima devam edecektir.



**E**MTA, 40 yılı yakın faaliyet döneminde yurtiçi ve yurtdışı marketlerde edinmiş olduğu tecrübe, güçlü mali yapı ve uzman iş gücüyle, enerji iletim ve dağıtım sektöründe hizmet veren saygın şirketler grubuna dönüşmüştür.

### Faaliyet alanlarımız;

- Alüminyum iletken ve kablo imalatı
- Orta ve büyük ölçekli santral yatırımları elektro-mekanik işleri (türbin, jeneratör, tank ve e-BOP, m-BOP) anahtar teslimi müteahhithlik hizmetleri
- Enerji Üretim, İletim ve Dağıtım Sektöründe resmi ve özel yatırımların ihtiyaçlarına yönelik malzeme temini, lojistik hizmetleri ve finansal destek

EMTA Şirketler Grubunda bulunan EMTA KABLO, EMTA ENERJİ, EMTA DIŞ TİCARET ve EMTA TİCARET firmalarının organizasyonel yapıları, kurumsallaşma ihtiyacı, globalizasyon, yönetim kademelerinde yeni nesillerin yer alması, operasyonların şeffaflaştırılması gibi unsurlar göz önüne alınarak oluşturulmuştur. Ülkemiz enerji iletim ve dağıtım sektörünün, yerli sermayeli, en köklü ve güçlü kuruluşu olarak EMTA, yurt içinde kazanmış olduğu haklı saygınlığını global markete taşıyarak, Avrupa, Orta Doğu, Kuzey Afrika, Kuzey Amerika ve BDT ülkelerinde ticari faaliyetlerini yaygınlaştırmaktadır.

Ülke ekonomisine önemli katkılarda bulunan, topluma ve çevreye karşı sorumluluklarının bilincinde, sürdürülebilir gelişmeyi yaşam şekli yapan, teknoloji ve kalite açısından sektöründe lider bir kuruluş olarak hedefimiz, müşterilerimize en yüksek faydayı sağlayacak ürün ve hizmetleri en iyi çözüm ortağı olarak sunmak ve sürekli müşteri memnuniyetini sağlamaktır



**ER-BAKIR**  
elektrolitik bakır mamulleri a.ş.

**E**lektrolitik bakır iletken sektöründe üretim yapan Er-Bakır 1981 yılında kurulmuştur. Faaliyete başladığı günden beri yapılan yatırımlarla sürdürülebilir büyüme içerisinde olan şirket, bugün Türkiye'nin en büyük elektrolitik bakır tel üretim tesislerinden birine sahiptir.

Blister şeklindeki bakır cevherinin ana üretim birimleri olan anod döküm, elektroliz, sürekli döküm ve tel çekme ünitelerinde işlenmesiyle 0.05 mm ye kadar inen çaplarda yaklaşık 3.500 değişik özellikte bakır tel üretimi gerçekleştirilmektedir.

Er-Bakır günümüzde başta ABD, İtalya, İngiltere, Almanya olmak üzere NASA dahil birçok yüksek teknoloji uygulayıcılarının kablo ve cihaz üreten teknoloji devi şirketlerin bakır iletken ihtiyaçlarını karşılamaktadır.

Son yıllarda gerçekleştirdiği satış rakamlarıyla sektörünün en büyük firması haline gelen Er-Bakır, başarılı performansı ile her yıl, İstanbul Sanayi Odası'nın yayınladığı Türkiye'nin en büyük 500 sanayi firması arasında düzenli olarak ön sıralarda



yer almaktadır.

Türkiye'de sektörün piyasa belirleyicisi olan Erbakır, stratejik büyüme hedefleri doğrultusunda ABD'de kurduğu C.N.Wire isimli kendi pazarlama şirketiyle gerçekleştirdiği satışlarıyla, kendi alanında Türkiye'den ABD'ye yapılan ihracatta lider firma konumundadır.

Kalite yönetim sistemlerine büyük yatırım yapan Er-Bakır, QS9000, ISO 9002, ISO 14001 ve OHSAS 18001 belgelerine sahiptir ve bu sayede dünya çapında güvenilirliği, ürün kalitesi ve hızlı servisi ile tanınmaktadır.

Er-Bakır başarılı çalışmalarıyla EFQM (Avrupa Kalite Yönetimi Vakfı) Mükemmellik Modeli kriterlerinin uygulandığı ve KalDer İzmir Şubesi tarafından verilen EGE BÖLGESİ KALİTE ÖDÜLLERİ "2005 KALİTE BÜYÜK ÖDÜL"ünü kazanmıştır. Ayrıca 2001 yılından bu yana İnsan Kaynakları alanında yaptığı çalışmalar sonucu 12 ülkeyi kapsayan ve 2007 yılında yapılan "BEST EMPLOYEE" araştırmasında da çalışılmaya layık en 5. Şirket olarak seçilmiştir. Önümüzde yer alan şirketlerin tamamı yabancı sermayeli, İstanbul şirketi olmalarının yanında hiçbirinin ağır sanayi olmamasının bizi bu değerlendirmede öne çıkardığını düşünüyoruz.



**Ü**lkemizin önde gelen kablo firmalarından birisi olan HES KABLO, kablo ve tel sektöründe sağladığı başarı ve üstün performans sonucunda, bugün dünyaca tanınan uluslararası bir firma haline gelmiştir.

1974 yılında enerji kabloları üretmek üzere kurulan firma, çok hızlı bir gelişme kaydederek geçen zaman içerisinde bakır haberleşme kablosu, fiber optik kablo, enerji kablosu, yüksek gerilim enerji kablosu, alüminyum iletken, elektrolitik bakır tel, emaye bobin teli ve PVC granül üretimini de kendi bünyesinde gerçekleştirerek kablo ve tel sektörünün tamamına hitap eden çok geniş bir ürün yelpazesine sahip olmuştur.

"Güven Veren Teknoloji" sloganı ile hareket eden HES KABLO, 40 yıllık tecrübesi ve sunmuş olduğu yüksek kaliteli ürünler ile HES markasını uluslararası saygın bir marka haline getirmiştir.

Üretim; 120,000 m<sup>2</sup>'si kapalı, 250,000 m<sup>2</sup> alandaki entegre tesislerde, ISO 9001 standartlarına göre ve ISO 10002, ISO 14001, OHSAS 18001 ve ISO 50001 gerekleri göz önünde bulundurularak, konusunda bilgi ve deneyim sahibi yaklaşık 1000 kişilik uzman bir ekip tarafından, en son teknolojik gelişmelere uygun makine ve yöntemler kullanılarak gerçekleştirilmektedir. Ulusal ve uluslararası gözetim firmalarının periyodik olarak yapmış olduğu denetimler sonucu verilen ISO, TSE, VDE, GOST, ETL, UKRSEPRO ve KEMA gibi kalite belgeleri HES KABLO markasına ve ürünlerine gösterilen güvenin bir ifadesidir. HES KABLO, uluslararası ve yerli standartlara göre üretilen ürünlerin yanı sıra, özel müşteri şartnameleri ve isteklerine göre üretim yapabilmektedir. Ürünler, üretimin her aşamasında ve özellikle de son kontroller sırasında modern test cihazları kullanılarak test edilerek yüksek kaliteli ürünlerin müşteriye ulaştırılması sağlanmaktadır.

İstanbul Sanayi Odası'nın her yıl belirlemiş olduğu ilk 500 firma sıralamasında HES KABLO, 2015 yılı verileri göz önüne alındığında 69. sırada yer almıştır. Ürünlerini yurtiçi pazarın yanı sıra, dünyaya da sunan HES Kablo markası Dünyanın dört bir yanındaki 132 ülkede tercih edilmektedir.



**M**erkezi Fransa'da bulunan Legrand, bina, elektrik ve dijital altyapıları için ürün ve sistemler konusunda uzmandır. 180 ülkeyi kapsayan ticari faaliyetleri, 35 binden fazla çalışanı ve 215 binin üzerinde farklı ürün referansına sahip Legrand Grup'un konutlar, ticari ve endüstriyel yapılar için komple sistem çözümleri bulunmaktadır. Konutlar, ticari ve endüstriyel yapılar için trafo, şalt ürünleri, dağıtım panoları, kablo taşıma sistemlerinden, anahtar priz, ev otomasyon sistemleri, acil durum aydınlatma ürünleri, yapısal kablolama, hemşire çağrı sistemleri ve aydınlatma kontrol sistemlerine kadar uçtan uca komple

### LEGRAND GRUP TÜRKİYE

Legrand Grup dünyada 70'den fazla ülkede faaliyet göstermektedir ve var olduğu pazarların en az birinde pazar lideridir. Bu güçlü pazar hakimiyeti Legrand Grup'a profesyonellerin bir-birinden farklı ihtiyaçlarına cevap verebilmek, son kullanıcıların çeşitli zevklerine uygun ürünler sunabilmek ve ülke standartlarına uygun kurulum ve işlev kolaylığı sağlan ürünler üretebilmek gibi ciddi avantajlar sağlamaktadır.

Tam entegrasyon sağlayan ürünler sunabilmek için, Legrand Grup, tüm dünyada grup bünyesindeki firmaların ürün yelpazeleriyle, çeşitli sektörlerin ihtiyaçlarına uygun olarak kendisini geliştirmektedir. Legrand Grup Türkiye, iş modelini, grup bünyesindeki firmaları Bticino, Cablofil, Estap, Inform ve Zucchini ile entegre ederek dinamik yapısının da desteğiyle, pazar gücünü artırarak tam çözümler sağlamaya devam etmektedir.



**N**exans grubu, yıllık 6 Milyar Euro'luk satış hacmi, 23.700 çalışanı, 40 ülkedeki üretim tesisi, dünyanın 65 farklı bölgesindeki ticari faaliyetleri ve kablo sektöründe uzmanlığı sayesinde saygınlık kazanmış bir lider konumundadır. Nexans'ın ürün portföyünde bulunan kablolar ve sistemler hayatın bir çok alanında kullanılmakta olup tüm insanlığın hayat kalitesini arttırmaya ve kolaylaştırmaya yöneliktir : enerji kabloları, özel kablolar, data kabloları, denizaltı kabloları, gemi kabloları, tren yolu kabloları, petrol ve gaz endüstrisine yönelik kablolar yelpazesinin sadece kısmı başlıklarını oluşturmaktadır. Kalitesini ve çevreye duyarlılığını BASEC, VDE, KEMA, TSE, ISO 9001 ve ISO 14001 belgeleri ile kanıtlayan, tam zamanında hizmet götürme felsefesinden ödün vermeyen Nexans Türkiye'nin birincil hedefi, her zaman koşulsuz müşteri memnuniyetidir.

Nexans Türkiye, 2 fabrikası, 1 lojistik merkezi, 4 satış ofisi ve 450 çalışanı ile Nexans grubunun ayrılmaz bir parçasıdır. Nexans Türkiye, enerji, telekom, petrol ve gaz, gemi inşaatı, ADSL, demiryolu ve endüstri pazarlarında BASEC, GOST ve ISO gibi kurumlardan alınmış sertifikaları ile müşterilerine en uygun çözümleri sunmaktadır.





## öznur kablo

**Ü**lkemizin önde gelen kablo firmalarından olan **ÖZNUR KABLO** 1989 yılında %100 yerli sermayeyle İstanbul'da kurulmuştur. Modern bilgi işlem altyapısı ve otomasyon teknolojisine sahip ÖZNUR KABLO, yıllık; 40.000 ton naturel ve renkli PVC granül üretim, 70.000 ton 8 mm elektrolitik bakır filmaşın üretim, 6.000 ton XLPE ve 10.000 ton HFFR malzeme kullanım kapasitesine sahiptir.

Kalite, insan ve çevreye verdiği önemin göstergesi olarak ÖZNUR KABLO Kalite Yönetim sistemi TS-ISO-EN 9000 ve Çevre Yönetim sistemi TS-ISO-EN 14000 ile OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği belgelerine sahip şirketimiz kalite yönetim sistemlerini kendisine ilke edinmiştir. Bu ilkeler çerçevesinde hareket eden ÖZNUR KABLO tüketicilerine güvenilir ve üstün kaliteli ürünler sunarak sürekli müşteri memnuniyetini sağlamaktadır. Büyümede sürekliliği hedefleyen ÖZNUR KABLO, 1999 yılında Çerkezköyde 110.000 m<sup>2</sup> açık alan üzerindeki ilk yatırımını, 20.000 m<sup>2</sup> kapalı alana sahip 0,6/1kv PVC izolasyonu kablolar üreten fabrikasını kurarak gerçekleştirmiştir.

Kalite anlayışı ve sektördeki gelişmeleri yakından takip eden vizyonu ile ÖZNUR KABLO 2006 yılında 20.000 m<sup>2</sup> kapalı alanda kurduğu yeni fabrikasında 89/154kv Yüksek gerilimli kabloları üretim kapasitesine sahip olan CV hattında sürekli vulkanizasyon sistemiyle 3,6/6kv ile 20,3/35kv arasındaki XLPE yalıtkanlı orta gerilim kablo üretimi yapmaktadır.

Sürekli büyümeyi hedefleyen ÖZNUR KABLO, 2007 yılında 5.000 m<sup>2</sup> kapalı alanda Amerika'nın Southwire şirketinden tedarik edilen Yıllık 70.000 ton kapasiteli 8 mm SCR-2000 elektrolitik bakır filmaşın tesisini kurmuştur. Bu 70.000 ton yıllık üretim kapasitesi ÖZNUR KABLO'yu Kablo sektöründe lider Elektrolitik bakır filmaşın üreticisi konumuna taşımıştır.

Sürekli yatırım yapma felsefesini kendine ilke edinmiş olan ÖZNUR KABLO, yaptığı yeni yatırımlar ile XLPE izoleli, HFFR Dolgu ve Dış Kılıflı Halojensiz Yangına karşı güvenli HFFR kabloları üretmektedir.

ÖZNUR KABLO, 25.000 m<sup>2</sup> kapalı alan üzerine kurulacak olan, Alüminyum Filmaşın üretim hattı, Alüminyum tel çekme ve inceltme hatları, XLPE Orta gerilim kabloları için 2.CV izolasyon hattı, ALPEK kabloları üretim hattı, Havai hat Alüminyum iletken üretim hattı, Kumanda kabloları ve Özel kablo üretim hatları ile HFFR Kabloları olan talebin artması sonucunda bu ihtiyaca cevap verebilmek için kapasitesi 1.500kg/saat olan HFFR İzole, Dolgu ve Dış kılıflı granül üretim hattının bulunacağı 4. Fabrikasının inşaatına 2012 yılında başlamış olup yatırımlarına devam etmektedir.

Günümüzde ülkemizin, en modern üretim hatları ve Kalite kontrol test laboratuvarları ile donatılmış kablo fabrikasına sahip olan ÖZNUR KABLO, SCR Elektrolitik 8 mm Bakır filmaşın üretim tesisi, 89/154kv Yüksek gerilim kabloları üretebilecek yeterlikte CV XLPE izole hattı, Bakır tel çekme ve inceltme hatları, iletken ve Damar büküm hatları, 0,6/1kv PVC, XLPE, HFFR İzole ve Dış kılıflı kablo ekstrüzyon hatları, PVC granül üretimi, paketleme ve ambalajlama makineleri ile tüm bu ürünlerinin kalite kontrollerini gerçekleştirdiği gelişmiş test laboratuvarlarıyla uluslararası kalite standartlarında hizmet vermektedir.

ÖZNUR KABLO kurulduğu günden bu yana müşteri memnuniyetini ilke edinmiştir. Bu bağlamda TS, VDE, IEC, BS, KEMA, GOST-R standartlarında sunduğu ürünlerin yanı sıra, özel müşteri isteklerini kapsayan özel tasarımı kablo üretimi

taleplerine de cevap vermektedir.

ÖZNUR KABLO, 70.000 m<sup>2</sup> kapalı alan ve yıllık 70.000 ton bakır filmaşın üretim kapasitesi ile TÜRKİYE'nin en büyük Kablo üreticilerinden biri konumuna gelecektir.

ÖZNUR KABLO, dünya markası olma yolundaki adımlarına devam etmektedir.



**Ü**lkemizin önde gelen kablo üreticilerinden olan şirketimizin kökleri 1952 yılına dayanır.

Kökü geçmiş ve sahip olduğu ileri teknolojiyle Pamukkale Kablo, kalitenin yanı sıra geniş bir ürün yelpazesi de sunmaktadır: Harmonize kablolar, tesisat kabloları, PVC yalıtkanlı enerji kabloları, XLPE yalıtkanlı (alçak, orta, yüksek gerilim) enerji kabloları ve sipariş doğrultusunda tasarlanan özel kablolarıyla geniş müşteri taleplerine cevap verebilecek üretim kapasitesi bulunmaktadır.

Pamukkale Kablo, Denizli-İzmir Asfaltı 8.km üzerinde 60.000 m<sup>2</sup> açık alan içerisinde A ve B blok olarak 33.000 m<sup>2</sup> kapalı alana sahiptir.

25 Ocak 1999'dan itibaren 3,6/6 kV'dan 154 kV'a kadar orta ve yüksek gerilim enerji kabloları da CDCC (Vulkanizasyon soğutma basınçlı azot gazı altında) teknolojisini kullanarak üretmeye başlamıştır. Bilgisayar denetiminde ve kapalı devre TV sistemi ile kontrol altında tutulan XLPE hattı, Pamukkale Kablo'nun bilgi ve tecrübesi ile kullandığı son teknolojilerle mamülün güvenilirliği sağlanmaktadır. Pamukkale Kablo'nun bünyesinde yer alan CDCC hattı dünyadaki en son teknolojiyi kapsamaktadır. Firma modern üretim tesisleri, teknolojik gelişmelere açık yapısı, ISO 9000 kalite güvencesi ve dünya standartlarını test edebilecek laboratuvarıyla, ürün ve hizmetlerinde uluslararası bir kalite düzeyine ulaşmıştır. Bunun sonucu olarak da üretime başladığı tarihten itibaren günümüze kadar yurt içinde sayılı kuruluşlar arasında yer almaktadır.

Pamukkale Kablo, yıllık 20.000 ton bakır işleme kapasitesine sahiptir. Üretimde kullandığı PVC malzemesini de kendi tesislerinde, yıllarca deneyimden geçmiş formüllerle üreterek, farklı müşteri taleplerine uyabilmekte ve standartların öngördüğü koşulların üzerinde bir kaliteyi sağlayabilmektedir.

Ekim 1995'den bu yana TS-EN-ISO 9000 kalite güvence sistemi çerçevesinde "Kalite ve Verimlilik ilkesini en üst düzeyde gerçekleştirmek amacındadır. Yüksek kalite ve ürün ekonomisi gibi amaçların gerçekleştirilmesi ürünlerimize olan talebin artışını sağlamaktadır.

Geçmişte sadece bir ürün grubunda 4 kesit kablo üretilirken; bugün IEC, HAR, TSE, BS, VDE gibi farklı standartlarda üretim yapıp geniş bir ürün yelpazesi ile 4 kıtaya sunulmaktadır.

# Prysmian Group

**T**ürk Prysmian Kablo ve Sistemleri A.Ş.; 2011 yılında Prysmian ve Draka arasında gerçekleşen birleşmeyi takiben, bugün dünya çapında enerji ve telekomünikasyon kabloları sektöründe lider olan Prysmian Group'un Türkiye operasyonudur. Firmanın merkezi, 1964 yılından bu yana Mudanya'da (Bursa) yer almaktadır ve toplam 180.000 m<sup>2</sup> lik açık alan (79.000 m<sup>2</sup> kapalı alan) üzerinde faaliyet göstermektedir.



Firma, Prysmian Group bünyesinde, aynı anda enerji ve haberleşme kabloları üretimi yapabilen 12 tesisten biri olarak öne çıkmaktadır. 220 kV'a kadar tüm enerji kabloları, 3.600 çiftte kadar bakır iletkenli haberleşme kabloları, fiber optik kablolar, endüstriyel uygulamalarda kullanılan özel kablolar, Türk Prysmian'ın tam kapsamlı ürün yelpazesi içinde bulunmaktadır. Ayrıca, Draka ile, sadece ana ortaklar seviyesinde gerçekleşen birleşme sonucunda, demiryolu sinyalizasyon kabloları, asansör sistemleri, stüdyo broadcast kabloları ve özel kablolar ürün yelpazesine eklenmiştir. Bugün, Mudanya fabrikasında 22.000 farklı kablo üretimi yapılabilmektedir. Bunun yanı sıra Türk Prysmian, kablo ve sistemleri için "Anahtar Teslimi" projeler yaparak tüm müşterilerine eşsiz ve üstün hizmetler vermeye devam etmektedir.

Türk Prysmian'ın kurulu kapasitesi ulusal pazarın tüm ihtiyacını tam olarak karşılayabileceği gibi uluslararası pazarlarda da rekabet edebilecek seviyelerde yer almaktadır. Kapasite kullanımını 2014 yılında %85 olan ve Prysmian Group içinde öncelikli bir ihracat merkezi olmaya devam eden Türk Prysmian Kablo ve Sistemleri A.Ş., 2014 yılında toplam 961.448.858 TL olan cironun yaklaşık %29'unu ihracat işlemleri oluşturmaktadır. Bugün firma, aralarında Azerbaycan, Barbados, Çin, Fransa, Irak, İngiltere, Kuzey Afrika, Ortadoğu ülkeleri, Papua Yeni Gine, Sri Lanka, Şili, Türkmenistan ve Ürdün gibi çok geniş bir coğrafyayı kapsayan 40'dan fazla ülkeye ihracat yapmaktadır.

Prysmian Group'un dünya çapında 17 Ar-Ge merkezi bulunmaktadır; bu Ar-Ge merkezlerinden biri de Türk Prysmian'ın Mudanya'da bulunan fabrikasında yer almaktadır. Bu Ar-Ge merkezi içerisinde yer alan Malzeme Teknolojileri Deney Laboratuvarı, Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) tarafından, TS EN ISO/IEC 17025 "Deney ve Kalibrasyon Laboratuvarlarının Yeterliliği için Genel Şartlar Standardı" akreditasyon sertifikasıyla tescillenmiştir. TÜRKAK tarafından verilen sertifika, Türk Prysmian laboratuvarında 'yanma testleri' konusunda gerçekleştirilecek olan deney sonuçlarının güvenilir olduğunun ve uluslararası geçerliliğe de sahip olduğunun simgesi niteliğindedir. Firmanın laboratuvarlarında en ileri teknoloji kullanılmaktadır ve Türk Standartları Enstitüsü yeterliliğine sahiptir. Türk Prysmian, inovasyon, teknoloji, kalite, müşteri memnuniyeti gibi konulardaki liderliğini Türkiye'de olduğu kadar, uluslararası pazarlarda da sürdürmektedir.

Borsa İstanbul'da işlem gören Türk Prysmian Kablo ve Sistemleri A.Ş., ürün ve hizmetlerinin etkinliğini hem Türkiye'de hem de uluslararası pazarlarda artırmaya devam etmektedir ve insana verdiği değeri ve çevresine gösterdiği özeni ile sektöründeki ilk ISO / DQS 9001 ve ISO 14000 belgelerinin sahibi olarak kanıtlamıştır.



**S**arkuysan 1972 yılında, ticari hayatımızın önemli merkezlerinden olan Kapalıçarşı'da altın ticareti yapan sarraf ve kuyumcuların öncülüğünde kurulmuştur. İsmi, kurucularının mesleklerini ifade eden SARraf, KUYumcu ve SANatkar kelimelerinin ilk 3 harflerinin birleştirilmesinden türetilmiştir.

Şirketin; ülkemizde tamamı halka açık çok ortaklı ilk başarılı kuruluş olarak, sanayileşme tarihimizde özel bir yeri bulunmaktadır. Gebze ve Darıca Bölgesinde sahibi olduğu 180 dönüm arazide 77.000 m<sup>2</sup>kapalı alanda elektrolitik bakır ve mamulleri, bakır boru ve bakır lama üretimi yapan kuruluşun başlangıçta

10.000 ton / yıl olan üretim kapasitesi bugün 200.000 ton / yılın üzerine çıkarak bir dünya ölçüsüne ulaşmıştır.

Ürünleri; elektroteknik, elektronik, motor, haberleşme, elektrik üretim ve dağıtım, güneş enerjisi, ev cihazları ölçü aletleri, savunma, otomotiv, kimya, inşaat, ısıtma – havalandırma ve sıhhi tesisat sanayilerinin standart girdisi olmaktadır. Tüm faaliyetleri için TS EN ISO 9001 ve ISO/TS 16949 Kalite, ISO 14001 Çevre ve OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri belgeleri olan ve ürünlerinde "sks" markasını kullanan Sarkuysan, yurtiçinde sektörde üretim ve satışlarıyla lider olup, ürünlerinin önemli bir bölümünü de 5 kıtadaki 50'ye yakın ülkeye ihraç etmektedir. Bugün Avrupa'da üretilen binek ve ticari araçların tahminen yarısında SARKUYSAN teli kullanılmaktadır. Uzun yıllardır ABD'deki Uzay Araştırma Merkezi NASA'ya, son yıllarda da uçak sanayilerinin tedarikçi kuruluşlarına oksijeniz bakırdan üretilen tel ile nikel kaplı bakır tel verilmektedir.

Toplam 600'ün üzerinde personeli olan kuruluşun üretiminde görev alan işçilerin % 90'a yaklaşan bölümü lise ve teknik lise düzeyinde eğitilmiş olup her yıl eğitim programlarına katılmaktadır. Üretimde kullandığı makine ve tesislerin büyük bir bölümünün imalatını bünyesinde gerçekleştiren, ayrıca üretimin güvenliği açısından büyük önem taşıyan elektrik enerjisini ve kullandığı buharı üreten ko-jenerasyon tesisine de sahip bulunan kuruluş 40 yıla yaklaşan bilgi birikimini ve deneyimlerini know-how olarak yurtdışına da satabilmektedir.

Sarkuysan bir şirketler topluluğudur. Makine yedek parça imalatı ve çevre koruma teknolojileri alanında faaliyet gösteren SARMAKİNA A.Ş., otomotiv ve makine imalatı sektörüne pik ve sfero döküm üretimi yapan DEMİSAŞ A.Ş., pazarlama ve satış şirketi SARDA A.Ş. ile emaye bobin teli üretimi yapan Bemka A.Ş.'nin ortağı Bektaş A.Ş. grup içinde yer alan kardeş kuruluşlardır. Sarkuysan'ın yoğun ihracatı çerçevesinde ürünlerini doğrudan pazarlamak üzere bu alanda çok önemli iki ülke olan İtalya'da bir şubesi ve ABD'de 2002 yılında faaliyete geçen SARK-USA isimli satış ve pazarlama şirketi bulunmaktadır. Ayrıca ABD'de yeni kurulan Sark-Wire isimli şirketimiz 2009 yılı sonlarından itibaren ABD'de üretim yapan öncü bir Türk kuruluşu olarak New York eyaletinin başkenti Albany'deki fabrikasında üretime başlamıştır. Bunların dışında küçük çaplı talepleri karşılamak üzere İstanbul'da Perpa Ticaret Merkezi'nde satış mağazası ile Ege Serbest Bölgesinde ihracat amaçlı katma değeri yüksek ürünler üreten tesisleri bulunmaktadır.

Yaşamımızı renklendiren ve kolaylaştıran çağdaş nice endüstriyel mamullerin üretimi için, iç ve dış piyasalarda çok sayıda sektöre "sks" markası ile dünya standartlarında girdi sağlayan, her yıl üst seviyelerde ve artan oranlarda yarattığı istihdam, kazandırdığı döviz, ödediği vergiler ve dağıttığı kar payı ile büyük katma değer yaratan tahminen 6.000 ortaklı Sarkuysan, tamamı halka açık, profesyonel kadroların yönettiği, çağdaş üretim ve yönetim yapısı ile yatırımcı, dinamik bir dünya kuruluşudur.



**T**ürkiye ve Dünya kablo sektöründe kalitesiyle, müşteri memnuniyetiyle ve yenilikçi yapısıyla önde gelen firmalar arasında yer alan Seval Kablo üretimine 1980 yılında Denizli'deki tesislerinde başlamıştır. Sektördeki tecrübeleriyle Seval Kablo, sürekli kendini geliştiren, her zaman yeni ürünlere ve fikirlere yatırım yapan dinamik yapısı ile bugün sahip olduğu toplamda 3 fabrikasında Tesisat Kabloları, 0,6/1



kV Alçak Gerilim, Yangına Dayanıklı FE 180 E 90 ve Bakır-Çelik Zırlı Enerji Kabloları, Yer Altı ve Havaî Hat Alüminyum Enerji Kabloları, Trafik Sinyal, Sokak Aydınlatma, Havaalanı Pist ve Yağ Dayanıklı Kontrol Kabloları ve Proje Odaklı Özel Kabloları üretmektedir. Sahip olduğu son teknolojiyle ürettiği HFFR ve XLPE İzoleli Kabloları Türkiye ve Dünya'da bir çok prestijli projede kullanılmıştır. Seval Kablo üretimindeki yıllarda yapacağı yatırımlarla yeni hedefini Orta ve Yüksek Gerilim kabloları üretmek olarak belirlemiştir.

Türkiye ve Dünya'daki kalite belgelerini almaya hak kazanan ve kaliteden ödün vermeyen Üretim Politikası ile Seval Kablo imal ettiği ürünlerin %70'ini 49 ülkeye ihraç etmekte ve Türkiye Ekonomisine büyük bir katma değer sağlamaktadır.

Seval Kablo ürünlerini TSE-HAR, IEC, BS, EN, SASO, VDE, KEMA, GOST standartlarına, CE Direktifine ve RoHS'a uygun bir şekilde üretmektedir.

## TEKSAN JENERATÖR

**T**eksan Jeneratör, 1994'te kurulduğundan bu yana sürekli gelişen ve geleceğe güvenle bakan bir şirket olma yolunda önemli aşamalar kaydetmiştir.

Misyonu; 21.yüzyıl müşteri memnuniyeti prensiplerine uygun olarak toplumun daha iyi yaşamasına katkıda bulunacak ürün, teknoloji ve hizmet sunmaktır.

Günümüzde Teksan Jeneratör, 285 çalışanı ve dünyada 60'dan fazla ülkedeki 11.000 müşterisi ile jeneratör alanında önemli bir görevi yerine getirmektedir.

Toplumun her kesiminden insanların fark gözetilmeksizin iyi şeylere layık olduğu, azmin ve bilgi birikimine dayalı çok çalışmanın mutlaka başarıya ulaşacağı felsefesinden hareketle, 1994 yılında temelleri atılan şirketimiz, ortaklarına, çalışanlarına, müşterilerine, tedarikçilerine ve ilişki içinde olduğu tüm kurum ve kişilere göstermiş olduğu saygı, sadakat ve özveri sayesinde bu günlere gelmiştir.

Akademik eğitim sonrası, yirmi yıldan fazla jeneratör sektöründe kazanılan tecrübeler ışığında elde edilen bilgi birikimi ile takım çalışmasından ayrılmayan ekibimiz, kuruluşundan bu yana geçen zaman diliminde ivmesini kaybetmeden kalifiye kadrosunu ve kapasitesini artırmıştır.

Birçok büyük projeye, tasarımından teslimat ve montajına kadar, verdiği terminlere uyarak imzasını atan Teksan Jeneratör Şirketler Grubu, Türkiye'de ve Dünya'da güvenilir ve aranırlı bir marka haline gelmiştir.

**Hedefimiz;** "Önce İnsan" felsefesinden, firma güvenilirliğinden ve ürün kalitesinden ödün vermeden, bilgi ve teknolojinin önemini özümsemiş yetkin ve yaratıcı kadromuzu genişletip, yatırımlarımızı sürdürerek Dünya'nın önde gelen enerji üreticilerinden olmaktır.

Dileriz; bugüne kadar elde ettiğimiz başarılar ve deneyimler, hedeflediğimiz amaçların gerçekleşmesinde yol gösterici olur.

# ŞİRİN®

High Voltage Fuses



Sirinler®  
elektrik



A ZKU KZDK company

DNV-GL

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





ÖZEL TASARIMLAR ÖZEL TASARIMLAR ÖZEL TASARIMLAR ÖZEL TASARIMLAR ÖZEL TASARIMLAR ÖZEL TASARIMLAR ÖZEL



ERZURUM / TURKEY

**TOY**  
AYDINLATMA



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

Mağaza : Sakarya Cadd. No:60/B Adapazarı / SAKARYA Tel : +90 264 279 11 51 - +90 264 282 21 71

Fabrika : Sakarya Sanayi Sit. 1268. Sk. No:2 Erenler / SAKARYA Tel : +90 264 275 28 96 / [www.toyaydinlatma.com.tr](http://www.toyaydinlatma.com.tr) / [info@toyaydinlatma.com](mailto:info@toyaydinlatma.com)

Lunapark Makinaları



Liman Vinçleri



Arıtma Sistemleri



Ekavator



Makine Sistem Üreticileri



**UĞUR KARBON**  
San. ve Tic. Ltd. Şti.



Elektromanyetik bir ürün olan Slipring, elektriksel gücü ve elektrik sinyalinin sabit bir yapıdan dönen bir yapıya iletimini sağlamak için kullanılan bir üründür. Slipringler aralıklı, kesintili veya sürekli dönmesi istenen her elektromekanik sistemde güç veya veri iletimi için kullanılır.



#### UMH- SERİSİ SLİPRİNG

Kolay Montaj  
IP54 Koruma Sınıfı  
500 rpm.  
-20 °C ile +80 °C Ortamında Çalışma  
Mili A. ile 40 A. Arası Sinyal ve Elektrik Aktarımı  
6/12/18/24/40 Çıkışlı 5 Farklı Model



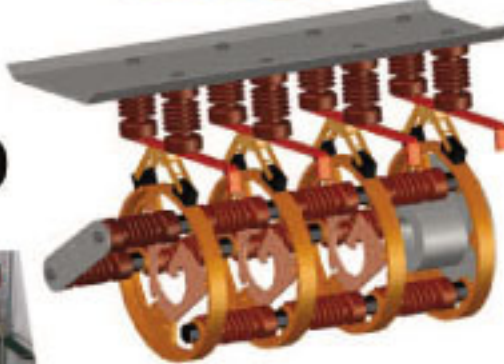
#### UMT / UMS- SERİSİ SLİPRİNG

Minyatür Slipring Çap 24 mm.  
IP54 Koruma Sınıfı  
200 rpm.  
Mili A. ile 2 A. Arası Sinyal ve Elektrik Aktarımı  
6/12/18/24/30/36 Çıkışlı 2 Farklı Model



#### UM SERİSİ SLİPRİNG

16 A. ile 2000 A. Arası Sinyal ve Elektrik Aktarımı  
Çap 30 mm. ile 750 mm, Arası Üretim Kapasitesi  
4000 rpm.  
200'den Fazla Ürün Seçeneği



#### UMV SERİSİ SLİPRİNG

10<sup>3</sup> (kV) Kilovolt Kapasiteli Özel Bilezik.



Fabrika : İ.O.S.B. Mutsan Mutfakçılar San.Sit. M-2 Blok No : 36 İkitelli-İstanbul/TURKEY  
Tel : +90 212 486 03 42 (pbx) Fax : +90 212 486 03 47  
Satış Ofisi : Yeni Maltepe Cad. Alba San. Sit. A Blok No : 23 Bayrampaşa-İstanbul/TURKEY  
Tel : +90 212 577 06 19 - 613 81 40 Fax : +90 212 674 07 67  
web : www.ugurmetal.com.tr www.ugurkarbon.com.tr  
e-Mail : info@ugurmetal.com.tr





## BEDAŞ Mobil Dönüşüm Politikası İle Yüzde 20 Maliyet Avantajı Yakaladı

**BEDAŞ**; saha operasyon yönetim, kaçak saha takip ve CRM sistemlerini altı ay gibi kısa bir sürede entegre ederek yüksek müşteri memnuniyeti ve yüksek verimlilik odaklı stratejik hedeflerini gerçekleştiriyor. Yaklaşık 2000 kişilik saha çalışanını içeren ölçeklenebilir saha optimizasyonu ile maliyetlerde yüzde 20'lik azalma sağladı.

**İ**stanbul'un Avrupa Yakası'nın elektrik dağıtımını gerçekleştiren Boğaziçi Elektrik Dağıtım A.Ş. (BEDAŞ), tüm hizmetlerin mobil cihazlar ile güvenli bir ortamda; zaman, mekan ve platform bağımsız bir şekilde tüketicilere ulaştırılması ve operasyonel verimlilik hedefi ile sürdürdüğü çalışmaları tamamladı. Tüketicilere kesintisiz elektrik hizmetini yüksek müşteri memnuniyeti ve yüksek verimlilik ile sağlamak amacıyla uygulamaya alınan mobil dönüşüm politikası; değişen koşullara uyum sağlayabilecek, esnek bir alt yapı ile oluşturuldu.

### ELEKTRİK DAĞITIM ALANINDA PERSONEL VE OPERASYON VERİMLİLİĞİ SAĞLANACAK

Saha Operasyon Yönetim Sistemi için geliştirilen yazılım ile daha önce farklı kişilerin farklı cihazlar kullanarak yaptığı işlemler

## BOĞAZIÇI ELEKTRİK DAĞITIM

ler tek çatı altında toplandı. Böylece bir personel; kesme, açma, okuma, ihbar, satış, kaçak gibi işlemleri, yetkinliklerinin izin verdiği ölçüde yapabilmeye başladı.

Tüm personelin anlık olarak GPS koordinatları üzerinden izlenebildiği sistemde, trafik verilerine göre rota optimizasyonu da yapılabiliyor. Mobil dönüşüm kapsamındaki çalışmalarla Çağrı Merkezi'nden gelen bir işlemin bölgedeki en yakın ekibe atanması da mümkün hale geldi. Örneğin bu sayede sayacı arızalanan tüketicinin sayacının değiştirilmesi mümkün olan en kısa sürede gerçekleştiriliyor ve enerji verilmesi sağlanabiliyor.

Elektrik dağıtım bilgi yönetim sistemi olan EDRIMS'de yer alan zimmet ve stok modüllerinin entegrasyonu ile her dağıtım personelinin depodan aboneye kadar attığı her adımı tek veri girişi ile izlenebilir duruma geldi. Durum kodu entegrasyonu olarak adlandırılan yapı ile okuma yapan personel, okuduğu



sayaçta bir uygunsuzluk görür ise sisteme girdiği durum kodu neticesinde otomatik olarak kaçak ekibine iş emri üretebiliyor. Yönetim konsolu ile tüm operasyon coğrafi verilerle görsel olarak izlenebiliyor.

Kaçak Saha Takip Sistemi, kaçak ekiplerinin sahada çeşitli analizler yapabilmelerini sağlayan bir uygulama. Tabletler ve el terminalleri üzerinde çalışıyor. Personel bir abonenin tarife grubuna göre tüketiminin diğer aboneler ile kıyaslanması, kaçak geçmişi, önceki tüketim verilerinin incelenmesi, herhangi bir uygunsuzluk görülür ise ilgili tutanağın tutulması gibi

işlemleri sahada online olarak yapabiliyor. Zimmet ve stok sistemi entegrasyonu ile şirket sayaç ve mühürlerinin gerçekliği sorgulanabilir hale geldi.

CRM Sistemi gerek mobil uygulamalardan gerekse çağrı merkezi veya işletmelerden gelen talepler ile başlayan iş süreçlerinin diğer sistemler, birimler ve uzmanlar arasındaki koordinasyonunu sağlayarak sürecin baştan sona yönetmeliklerle belirlenmiş süreler içerisinde sonlandırılabilmesini sağlıyor. Talep ilgisili her aşamada SMS ve e-posta üzerinden bilgilendirilebiliyor.



## MOBİL DÖNÜŞÜM BEDAŞ'IN İŞ ORTAKLARINA DA ÇALIŞMA KOLAYLIĞI GETİRDİ

Hukuk büroları, yasal takip sistemi ve dijital arşiv entegrasyonu ile mobil cihazlar üzerinden işletmeye gitmeden işlemlerini yapabiliyor, abonelik evraklarının dijital kopyalarına ulaşabiliyor.

Online Tedarikçi Portalı ile BEDAŞ'tan hizmet alan özel tedarikçiler, daha önce yazışmalar ile yürütülen süreçleri online işlem merkezinden başlatabilir duruma geldi. Saha yönetim sistemi entegrasyonu sayesinde tedarikçinin, örneğin endeks okuma veya açma - kesme gibi tüm talepleri, başka işlemler için lokasyon olarak yakında bulunan personele otomatik olarak atanabiliyor. Böylece ek bir kaynak kullanmadan işlem hızı şekilde tamamlanabiliyor.

## MOBİL DÖNÜŞÜM BEDAŞ'A NE SAĞLADI?

Bilgi Teknolojileri, Saha Ekipleri ve İş Geliştirme ekipleri çok yakın çalışarak ortak verimlilik hedefi için çözüm üretti.

- Sahada çalışan binlerce personelin takibi ve verimliliği kurulan sistem ile sağlandı.

- Saha operasyonlarındaki verimlilik artışı ile Sayaç Değişimi, Açma/Kesme gibi işlemlerin süreleri kıaldı. Bu sayede müşteri memnuniyetinde artış elde edildi.

- Konsolidasyon ile ekipler farklı operasyonlarda da çalışmaya başladı. İş gücü, zaman ve ulaşım bakımından kazanım elde edildi.

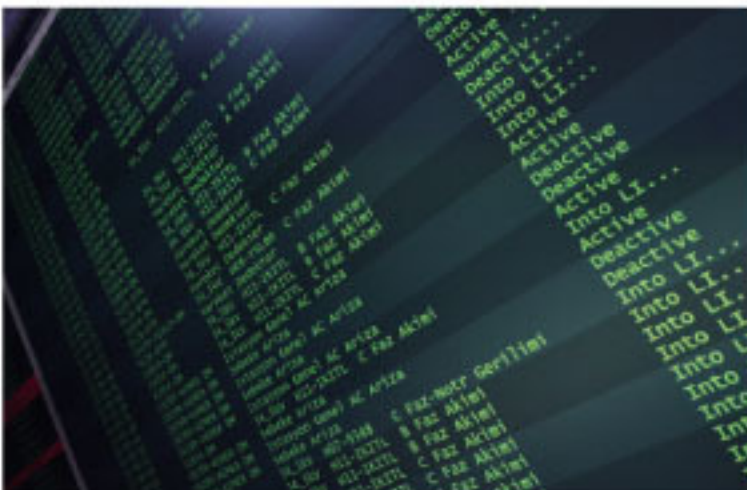
- Anlık Görev Atama, Otomatik İş Emirleri, Rota Optimizasyonu, Online Analiz ve Dijital Arşiv işlemleri ile personel zamandan kazanım sağladığı daha konforlu bir çalışma ortamına da ulaştı.

2000 kişilik saha operasyonu ölçülüp, takip ediliyor ve yönetiliyor. Bu da maliyetin ilk fazda %10, ikinci fazda %20 azalmasını sağladı.

- Zimmet ve Stok modülleri ile sayaç, mühür, akım trafosu gibi her bir dağıtım elemanının depodan aboneye kadar her adımı tek veri girişi ile izlenebilir duruma geldi.

- Merkezi Yönetim araçları ile tüm operasyon görsel verilerle izlenebilir hale geldi.

- Sağlam, güvenilir Panasonic ürünleri ve Türkiye'de sağlanan destek ile projede donanım sorunu yaşanmadı.





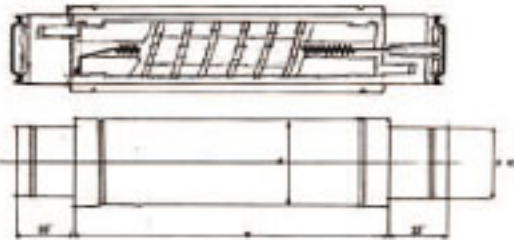


# EKESIS

ELEKTRİK SAN. VE TİC. A.Ş.

"Brightness is one step ahead of yours"  
"Aydınlık bir adım ötemizde"

Anma Gerilimi Rated Voltage	Anma Akımı Rated Current	Ebat "e" Dimens "e"	Ebat "d" Dimens "d"	Anma Kesme Akımı Rated Breaking Capacity	Minimum Kesme Akımı Minimum Breaking Current	Soğuk Durumdaki Direnç Cold Resistance	Güç Sarfıyatı Power Loss	Ağırlık Weight
Un kV	In A	mm	mm	Ik kA	I3 Imin(A)	rk/mOhm	Pv/W	kg
17.5	2	367	53	31.5	8	1400	8.6	1.9
	4	367	53	31.5	14	900	22.2	1.9
	6	367	53	31.5	25	630	35	1.9
	10	367	53	31.5	40	186	24	1.9
	16	367	53	31.5	56	142	49.8	1.9
	20	367	53	31.5	80	92	52	1.9
	25	367	53	31.5	100	75.3	56	1.9
	30	367	53	31.5	110	51.8	75.1	1.9
	40	367	53	31.5	160	50	96	1.9
	50	367	75	25	190	37.4	128	3.6
	63	367	75	25	260	24.6	138	3.6
	80	367	75	25	330	18.2	159	3.6
	100	367	75	25	400	13	182	3.6
	125	367	75	25	580	9.2	216	3.6
	160	367	75	25	640	7.4	290	3.6
	200	367	75	25	840	5	410	3.6



Şekil 1 / Figure 1

Anma Gerilimi Rated Voltage	Anma Akımı Rated Current	Ebat "e" Dimens "e"	Ebat "d" Dimens "d"	Anma Kesme Akımı Rated Breaking Capacity	Minimum Kesme Akımı Minimum Breaking Current	Soğuk Durumdaki Direnç Cold Resistance	Güç Sarfıyatı Power Loss	Ağırlık Weight
Un kV	In A	mm	mm	Ik kA	I3 Imin(A)	rk/mOhm	Pv/W	kg
36	2	537	53	25	8	2852	16.2	2.8
	4	537	53	25	14	1875	41.4	2.8
	6	537	53	25	25	1300	65	2.8
	10	537	53	25	40	342	49.7	2.8
	16	537	53	25	56	287	101	2.8
	20	537	53	25	80	189	112	2.8
	25	537	53	25	100	152	136	2.8
	30	537	53	25	110	108	162	2.8
	40	537	53	25	160	103	210	2.8
	50	537	75	25	190	77	243	5.1
	63	537	75	25	260	51	281	5.1
	80	537	75	25	330	25	299	5.1
100	537	75	25	400	19	236	5.1	



TSE 60282-1

Gözümüz gibi  
bakıyoruz.





Güvenliğiniz için  
kaliteden asla ödün vermeyin...



**Aydın**  
Elektronik Güvenlik Sistemleri

Anafartalar Cad.   
Konya Sokak No: 16/A  
Ulus ANKARA  
T. 0 312 324 69 68   
F. 0 312 324 68 69

Ş. Cevdet Özdemir Mah.   
Kabil Cad. No: 89/A  
Öveçler ANKARA  
T. 0 312 480 1 490   
F. 0 312 324 68 69

Zayıf akım projeleri  
Kapalı devre kamera sistemleri  
Hırsız alarm sistemleri  
Yangın alarm sistemleri  
Akıllı ev otomasyon sistemleri

@  
info@aydinguvenlik.com.tr  
aydinguvenlik.com.tr



## Siemens Bir kez Daha Yılın Avrupa Bina Teknolojileri Şirketi Seçildi

● **Bina Teknolojileri Bölümü** üstün hizmet ve çözümleri nedeniyle ödüle layık görüldü

● **Frost & Sullivan,** Siemens'in performansının örnek teşkil ettiğini vurguladı



**D**anışmanlık firması Frost & Sullivan, Siemens Bina Teknolojileri Bölümü'nü, üstün hizmet ve çözümlerini göz önüne alarak 2015 Yılı Avrupa Bina Teknolojileri Şirketi ödülüne layık gördü. Kuzey Avrupa Bölgesi Bina Teknolojileri Direktörü Peter Hallberg ödülü Haziran 2016'da Londra'da Frost & Sullivan Global Başkanı ve Yönetici Ortağı Aroop Zutshi'den aldı. Frost & Sullivan uzmanları, ödül kararının nedenlerini Siemens'in tüm sektörün gelişmesinde öncü rol oynamasına dayandırdı. Zutshi, "Bina teknolojileri sektöründe Siemens her şeyden öte müşteri odaklı inovasyona odaklanan örnek olacak bir performans sergiledi" dedi.

Siemens Bina Teknolojileri Bölümü'nün güvenli, enerji tasarruflu ve çevre dostu binalar ve yapılar konusunda inovatif bir pazar lideri olma iddiası, kapsamlı çözümleri ve hizmet portföyü ile destekleniyor. Bunun en yeni örneği bulut tabanlı Navigator enerji yönetim platformu. Görüntüleme yazılımı olan Navigator, veri akışını sıkıştırılmış ve genellikle grafiksel bir formatta gösteriyor. Bunun sonucunda enerji ve operasyon performansının üst seviyede ve detaylı olarak tüm işletme çapında izlenmesi sağlanıyor. Özelleştirilebilen, ölçeklenebilen ve kullanımı kolay bir portal olan Navigator, bina sistemlerinin performansının, enerji talebinin ve enerji kaynağının verimli bir şekilde takip edilmesini sağlıyor.

Siemens AG (Berlin ve Münih), 165 yılı aşkın süredir

mühendislikte mükemmellik, inovasyon, kalite ve güvenilirlik yönleriyle öne çıkan uluslararası bir teknoloji şirkettir. 200'den fazla ülkede faaliyet gösteren şirket elektrifikasyon, otomasyon ve dijitalleşme alanlarına odaklanmaktadır. Enerji ve kaynak verimli teknolojilerde dünyanın en büyük üreticilerinden biri olan Siemens aynı zamanda, off-shore rüzgar türbini inşasında, enerji üretimi amaçlı kombine çevrim türbini tedarikinde ve enerji iletimi çözümlerinde lider konumda bulunmaktadır. Siemens ayrıca, altyapı çözümleri ile endüstri için otomasyon ve yazılım çözümlerinde de öncülük yapmaktadır. Şirket, bunun yanında önemli medikal görüntüleme sistemleri (bilgisayarlı tomografi, manyetik rezonans vb.) tedarikçilerindedir ve laboratuvar diagnostığı ile birlikte klinik IT alanlarında da lider konumdadır. 30 Eylül 2015'te sona eren 2015 mali yılında şirketin elde ettiği toplam gerçekleşen satış geliri 75,6 milyar euro, net kâr ise 7,4 milyar eurodur. Eylül 2015 sonu itibarıyla Siemens'in dünya genelindeki toplam çalışan sayısı yaklaşık 348.000'dir. Ayrıntılı bilgi için [www.siemens.com](http://www.siemens.com) adresini ziyaret edebilirsiniz.

Bilgi için;  
Excel İletişim Yönetimi  
Aslı Biber  
0216 544 94 36; [asli.biber@excel.com.tr](mailto:asli.biber@excel.com.tr)



# PARSAN Paratoner

## PARATONER ve TOPRAKLAMA SİSTEMLERİ



*Güvenli Yarınlar İçin*

- Aktif paratoner üniteleri ve tesisat malzemeler
- Piezo Enerji Kristalli Paratoner Ünitesi ve Tesisat malzemeleri
- Franklin yakalama ucu ve tesisat malzemeleri
- Paratoner Ünitesi Test Cihazı → Yıldırım Sayacı Test Cihazı
- Yıldırım Sayaçları (Standart ve Test edilebilir Özellikli)
- Yıldırım İhbar Sistemleri (SMS Modüllü ve E-Posta Modüllü)
- Uçak ikaz lambaları → Direnç Düşürücü Kimyasal Toz
- Termokaynak Tozu, Termokaynak Potası ve Aksesuarları
- İç yıldırımlık (Güç koruma ve Data Korumu)
- Skp Kablo Pabuçları → Topraklama Klemensleri
- Bakır ve Galvaniz iletkenler → Eş Potansiyel Baralar
- Bakır ve Galvaniz Topraklama Çubukları → İkaz Levhaları
- Bakır Sıvama ve Bakır Kaplama Topraklama Çubukları



Saruhan Mahallesi 2102 Sokak No.31 Daire 1 Şehzadeler / MANİSA

Tel: 0236 231 89 89 • Fax: 0236 03 23 • info@parsanparatoner.com.tr

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





## VIKO'dan Çevre Haftası'na Değer Katan Projeler...

*Doğal kaynaklarımız hızla tükeniyor. İnsanlığın çevre üzerinde bıraktığı olumsuz izler doğanın yenileme kabiliyetini giderek riske atarken, kaynakların bilinçli kullanımı sürdürülebilirliğin en önemli unsuru haline geliyor. Sürdürülebilir, aydınlık bir gelecek hedefi ile fark yaratan birçok uygulamaya sahip bulunan VIKO by Panasonic, Dünya Çevre Haftası kapsamında; doğal kaynakların bilinçli kullanımı, küresel ısınma, çevre kirliliği konularında farkındalık oluşturma ve bilinç kazandırma amacı ile birçok örnek çalışmaya imza attı.*

**S**ürdürülebilirliği kurumsal bir değer olarak ele alan VIKO by Panasonic, gelecek nesillere daha yaşanabilir bir dünya bırakmak için hayata geçirdiği projeler ile bugüne ve geleceğe değer katmaya devam ediyor. Aynı zamanda ülkemizin WWF - Green Office Sertifikası'na sahip sayılı kuruluşlarından da olan VIKO by Panasonic, her yıl olduğu gibi bu yıl da Dünya Çevre Haftası kapsamında birbirinden anlamlı çalışmalara imza atarak, çevre konusundaki duyarlılığını bir kez daha gözler önüne serdi.

Nesli Tehlike Altında Olan Hayvan Türlerini Evlat Edindiler... Dünya Çevre Haftası kapsamında, çalışanlarına yönelik çeşitli bilinçlendirme faaliyetleri ve yarışmalar düzenleyen VIKO by Panasonic, bu çalışmalarda başarılı olanların adına ise WWF- Türkiye iş birliği ile nesli tehlike altında olan bir türü evlat edinerek sertifikalarını armağan etti. VIKO çalışanlarının, nesli tehlike altında olan bir türün korunmasına katkı sağlayacak olmaktan dolayı çok mutlu oldukları gözlemlenirken, ilgili sertifikalar bir seremoni eşliğinde kendilerine sunuldu. Ayrıca, bölgede eğitim gören öğrenciler için bir "Çevre Eğitimi" de gerçekleştirilen kuruluş, bu eğitimin ardından da öğrenciler ve çalışanları

ile birlikte Ömerli Baraj Havzası'nda fidan dikim etkinliği gerçekleştirdi.

"Dünyamıza ve Gelecek Kuşaklara Karşı Sorumluyuz..." Düzenlenen faaliyetlerin ardından, sürdürülebilirliğe vurgu yapan bir konuşma gerçekleştiren VIKO İK & Kurumsal Gelişim Direktörü Mutlu Kutlu; "Sürdürülebilirliği kurumsal bir değer olarak içselleştirmiş bulunan bir kuruluş olarak; üründe, üretimde, tesis yönetiminde ve sosyal sorumluluk projelerinde doğal kaynaklarımızın korunması ve enerji verimliliğini ana sorumluluğumuz olarak ele alıyoruz. Faaliyetlerimizi de bu doğrultuda gerçekleştiriyoruz. Geldiğimiz noktada insanlığın doğa üzerindeki olumsuz etkisi artarken, küresel ısınma ve doğal kaynaklarımızın giderek azalması tüm insanlığın acil olarak yeni bilinç düzeyinde konuyu ele almasını gerektiriyor. Biz de kuruluş olarak gelecek nesillere daha yaşanabilir bir dünya bırakmak üzere hayata geçirdiğimiz projeler ile yaşama değer katmak için gayret gösteriyoruz. Unutmamalıyız ki üzerinde yaşayabildiğimiz tek dünya var ve bizler bu dünyayı gelecek kuşakların ihtiyaçlarını tehlikeye atmayacak şekilde korumalıyız." dedi.





[www.volcastvision.com](http://www.volcastvision.com)  
[www.ugurguvenlikankara.com](http://www.ugurguvenlikankara.com)



*Uyumayan Gözünüzü Olmamızı İsternisiniz?*



## Siemens Bina Teknojileri Partner Konferansı Düzenlendi

*Siemens Bina Teknolojileri bölümü, Haziran'da çözüm ortaklarını bir araya getirerek yeni işbirlikleri yaratmak ve sinerji oluşturmak amacıyla ilk Bina Teknolojileri Partner Konferansı'nı düzenledi.*



**W**yhdham Otel'de düzenlenen etkinlik Siemens Türkiye Bina Teknolojileri Direktörü Levent Yıldırım'ın açılış konuşmasıyla başladı.

Açılış konuşmasından sonra, Siemens Bina Teknolojileri Kontrol Ürünleri ve Sistemleri (CPS) İş Birimi Yöneticisi Fusun Çağlar ve İş Birimi Ticari Yöneticisi Güçlü Sağnak, CPS in dünyadaki ve Türkiye'deki durumunu paylaştılar, her geçen gün

büyüyen CPS ekibini tanıttılar.

Ardından Siemens Türkiye Satış Müdürü Mert Ulaş, CPS iş gruplarından ve stratejilerinden söz etti.

Siemens'i yakından tanıyan, uzun yıllardır çeşitli eğitimler veren BTO Eğitim ve Danışmanlık Firmasının sahibi Erhan İmamoğlu etkinlikte konuk konuşmacı olarak yer aldı. İmamoğlu, zor pazar koşulları ve partnerler arası işbirliği ile olu-







şacak sinerji konusunda interaktif bir söyleşi gerçekleştirdi.. Siemens partnerleri söyleşi boyuncu düşünce ve görüşlerini paylaştılar.

Etkinlikte paylaşımı artırmak üzere partlerimizin yapmış olduğu başarılı işlerle ilgili Örnek Projeler Paneli düzenlendi. Siemens Türkiye KNX Ürün Grubu Satış Yöneticisi Can Murat Gül tarafından yönetilen panelde, Elektro Kalori'den Levent Gelir \*OEM satış kanalında nasıl geliştiklerini başarı öyküsü olarak paylaştı. SCS Otomasyon'dan Mert Çetin - FourWinds Göztepe Konut Projesi, Konsis Kontrol Otomasyon'dan Kadir Kırımlı- Bakü Olimpiyat Stadı'yla ilgili bilgi verdi. Senkron Güvenlik'ten Kamil Aydemir ise, Ankara'daki



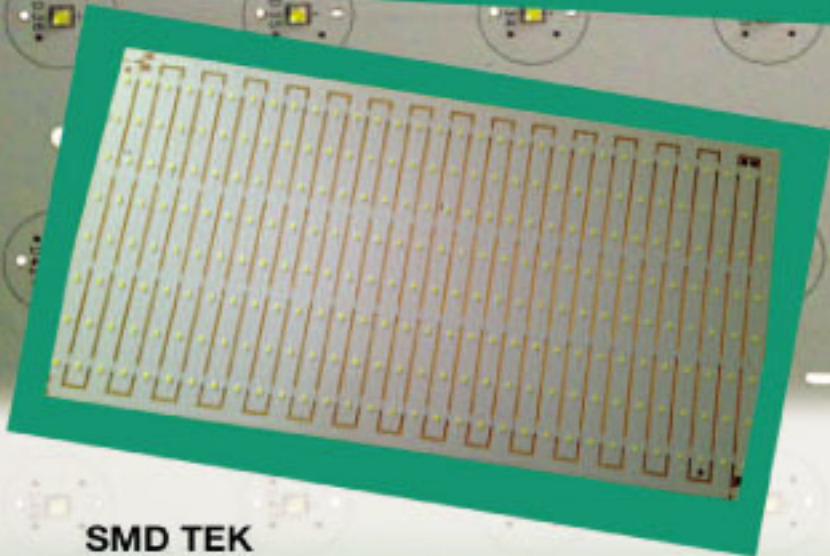
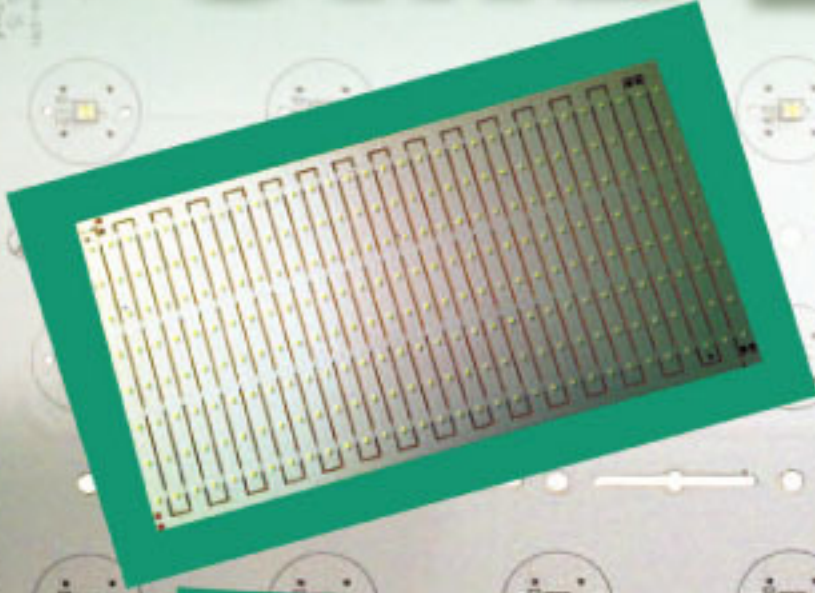
Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Hizmet Binası'ndaki çalışmalarını aktardı.

Oturumların ardından plaket töreni yapıldı. Hizmetleri 5 yılı ve 10 yılı aşan bütün partnerlere plaketleri takdim edildi. Etkinlik, Elif Çağlar'ın caz dinletisi ve gala yemeğiyle son buldu.





# SMD TEK



## SMD TEK

Elektrik Elektronik San. ve Tic. Ltd. Şti.

Esenyalı Mah. Nilüfer Sok. No:55VA Pendik-İSTANBUL

Tel: 0216 392 08 14-15 • Fax: 0216 392 08 16

*Akredite laboratuvar altyapısına sahip  
ilk yerli belgelendirme kuruluđu*



Saray Modern Keresteciler San. Sit. 4. Cad. No:9 Saray-Kazan/ANKARA  
Tel: 0312 815 11 72 - 815 11 64 • Fax: 0312 815 11 74  
lvt@lvt.com.tr • www.lvt.com.tr



# PANASONIC, Teknolojisiyle Geleceğin Şehrini İmzasını Atıyor...



*Dünya devi PANASONIC, Nomura Real Estate Development Co. Ltd. iş birliği ile Japonya'da geleceğin şehrini inşa etmek üzere harekete geçti. Proje, "Sürdürülebilir Akıllı Şehir" olarak hayata geçirilecek. Tokyo'nun güney batısındaki Yokohama şehrinde, Tsunashima'da inşa edilmesi planlanan yeni akıllı şehrin geliştirilmesine kılavuzluk edecek konsept planı ise geçtiğimiz günlerde açıklandı. Enerji sistemi, hidrojen dolum istasyonu ve uluslararası öğrenciler için bir yurt içeren Sürdürülebilir Akıllı Şehir Tsunashima'nın geliştirilmesine on kuruluş katılıyor.*

**G**eleceğin şehri olarak planlanan Tsunashima için belirlenen hedefler arasında CO<sub>2</sub> emisyonlarının %40 azaltılması, %30 ya da daha fazla oranda yeni enerjilerin kullanımı yer alıyor. "Sürdürülebilir Akıllı Şehir" Tsunashima'nın bir enerji merkezi, hidrojen dolum istasyonu ve uluslararası öğrenci yurdu olacak. Tokyo Gas Group, şehrin merkezine ısı ve elektrik ortak üretim sistemi kuracak ve sistem tarafından üretilen elektrik ve termal enerji buradan diğer tesislere dağıtılacak. JX Nippon Oil & Energy Corporation, hidrojen dolum istasyonunun işletiminden sorumlu olacak. Bu istasyonun yeni nesil enerji kaynağı olması ve yakıt hücreli araçlarla



geleceğin hidrojen tabanlı toplumundaki diğer girişimlere hidrojen sağlama düşünüyor. Keio Üniversitesi de aktif uluslararası öğrenci değişimleri sağlamak üzere tasarlanan uluslararası öğrenci yurdunu açacak. PANASONIC ise CRE çözümleri ile bilgi birikimini ve teknolojisini kullanarak, alandan ve konumdan daha fazla değer sağlamaya uğraşacak ve kullanılmayan bir alanı kullanılabilir hale getirerek mali ve ticari değerleri artırırken topluma da katkıda bulunacak. Enerji, güvenlik, mobilite, sağlık hizmetleri ve şehirdeki tesisler, insanı merkeze alarak sürdürülebilir bir akıllı yaşamın gerçekleştirilmesini sağlayacak. Aynı zamanda şehirde yaşayanların, çalışanların, ziyaretçilerin ve







diğer insanların bakış açısından geleceğin yaşam tarzlarını ve rahatlığını sunmayı hedefleyecek.

### **Temiz enerji üretimi...**

Doğal afetlere karşı dayanıklı olarak akıllı enerji ağını gerçekleştirmek amacıyla planlanan enerji tesisi, şehrin merkezinde yer alıyor. Temiz şehir gazı kullanıyor ve ortak üretim sisteminden yararlanıyor. Bu ortak üretim sistemi soğutma, ısıtma ve sıcak su tedariki için güç üretirken ortaya çıkan ısıyı da verimli bir şekilde kullanıyor.

### **Teknolojik hidrojen hizmet istasyonu...**

Hidrojen hizmet istasyonu, elektrik üretmek amacıyla ticari kullanıma yönelik yakıt hücresi sistemlerine hidrojen tedariki yapacak. İstasyon depreme dayanıklı tasarımı ve çeşitli türlerde sensör içeren çok sayıda teknolojiyi bir araya getiren hidrojen güvenlik kontrol sistemi kullanarak yakıt hücreli araçlara güvenli bir şekilde hidrojen tedarik edecek.

### **Üstün hayat konforu için şehir yönetim merkezi...**

Bu merkez; şehrin içindeki etkinlikler, şehrin enerjisi ve acil durum halinde tahliye hakkında bilgi sağlayarak akıllı şehirdeki hayatı destekleyen ve geliştiren bir yönetim merkezi olarak işlev görecek.

### **Uluslararası öğrenci yurdu...**

Geleneksel Japon kültürüyle gelişmiş teknolojileri birleştiren uluslararası öğrenci yurdu, öğrencilerin birlikte yaşama ve öğrenme kapasitesini en üst seviyeye çıkartacak şekilde tasarlanıyor. Öğrenci yurdunda, öğrenciler arasındaki iletişime yardımcı olmak için çok dilli sistemler, kullanıldığı alana göre çeşitli durumlara uyarlanabilen ışık denetleyicileri ve görsel alanları geliştiren alan düzenleyiciler bulunacak. Güvenlik sistemleri ve virüsleri hızlı bir şekilde yok edip ortamın kokusunu güzelleştiren geniş alanlı hava temizleyiciler ile yurt öğrencilerine emniyetli,



güvenli ve temiz bir yaşam ortamı sunacak.

### **Akıllı alışveriş merkezi...**

Şehir enerji merkezinin atık ısıyla çalışan, güneş enerjisi üretme ve havalandırma sistemlerini içeren bu yeni nesil alışveriş merkezinde, gelişmiş çevre dostu önlemler de yer alacak. Ayrıca insanların süpermarketlerden aldıkları ürünleri teslim alabilecekleri şehir dolapları olacak. Proje; mağazaların yanı sıra hava durumu, doğal afetlerden korunma, trafik hakkında bilgi ya da acil durumlarda tahliye rehberliği sağlayan çok dilli sistem, müşterilerin güvenliğini sağlayan çok işlevli takip kameraları ve ayrıca turist sayısını artırmak için çok dilli çeviri sistemlerini de içeriyor.

### **Ekolojik hayat...**

Şehir için tasarlanan akıllı yaşam alanlarında, güneş enerjisi panelleri ve depolama pillerini birleştiren bir sistem kurularak yenilenebilir enerjinin verimli bir şekilde kullanılması sağlanacak. Asansörlere bağlandığında bu sistem güç kesintisinde bile asansörlerin çalışabilmesini sağlayacak. Şehirdeki her yaşam alanında düşük karbonlu bir topluma katkıda bulunan ekolojik bir hayatın sürdürülmesi mümkün olacak.





## Nur Global Elektrik : 'Kurulduğumuz Yıldan İtibaren Koşulsuz Müşteri Memnuniyeti Parolasıyla Yolumuza Devam Ediyoruz..'

**F**irmamız 2013 yılında, FATİH KARADUMAN tarafından kurulmuştur. Elektrik ve Aydınlatma malzemeleri satışı, ve ithalatı, yapmak üzere faaliyetine başlamıştır. Kurulduğumuz ilk yıllardan itibaren koşulsuz müşteri memnuniyeti parolasıyla günümüze kadar büyüyerek gelmiştir. Kurulduğumuz ilk yıllardan itibaren koşulsuz müşteri memnuniyeti parolasıyla günümüze kadar büyüyerek gelmiştir. Nur Global Elektrik,aralarında sektörün önde gelen üreticilerinden; Cemdağ, Mutlusan, Pemsan ve Mete Enerjinin



ürülerinin satışını yapmaktayız. Partnerlerimiz arasında da aynı şekilde ülkemizde ve dünyada marka olmuş Philips Aydınlatma, Schneider Elektrik, Siemens ve Hes Kablo bulunmaktadır.

Koşulsuz müşteri memnuniyetini ilke edinen Nur Global Elektrik sektöründe isim yapmış marka olmuş firmaların ürünlerini satarak kurulduğu günden bu yana kalitenin yanında olduğunu Ankara ve çevresindeki müşterilerine kanıtlamıştır. Müşterilerden gelen talepleri eksiksiz ve zamanında karşılayan Nur Global Elektrik Ankara'nın tercih edilen firmalarından birisi olmayı başarmıştır.



## Türkiyenin Kamera Sistemi ve Aksesuar Üreticisi

Yeni nesil  
Muhafazalar

Exproof  
Muhafazalar

Mobese Kabinleri

Gece Görüş  
IR Spotlar

Kamera Direkleri  
ve Aksesuarları

**Turkey**  
FIRMA

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





## AB TECH: 'Ülkemizi Seviyoruz, Demokrasiye Sahip Çıkıyoruz.'

**AB TECH Elektronik A.Ş** kurulduğu günden bugüne kadar sahne teknolojileri LED ekran, LED aydınlatma ve dijital kontrol sistemleri üzerinde yatırımları ve AR-GE çalışmalarına devam etmektedir.

**AB TECH** uzman deneyimli üretim montaj, ithalat ve ihracat ekibi ile büyük projelere imzalar atmaktadır.



şu projelerde kullanılmaktadır. Bu bağlamda kendi etik değerleriyle ters düşmeden, en uygun ve arzu edilen dizayn ve çözümleri en yüksek kalitede sunarak, müşterilerimizin memnuniyetine en üst düzeyde hizmet etmekteyiz.

Referanslarımız arasında başta AK PARTİ olmak üzere CHP, AVEA, Anayasa Mahkemesi Başkanı, Anadolu Üniversitesi, Bartın Belediyesi, Büyük Birlik Belediyesi, Bartın Belediyesi, Atatürkçü Düşünce Demeği, Bursa Büyükşehir Belediyesi, Cumhurbaşkanlığı, Gebze Belediyesi ve Etimesgut Belediyesi gibi çok sayıda resmi ve özel kuruluş bulunmaktadır.



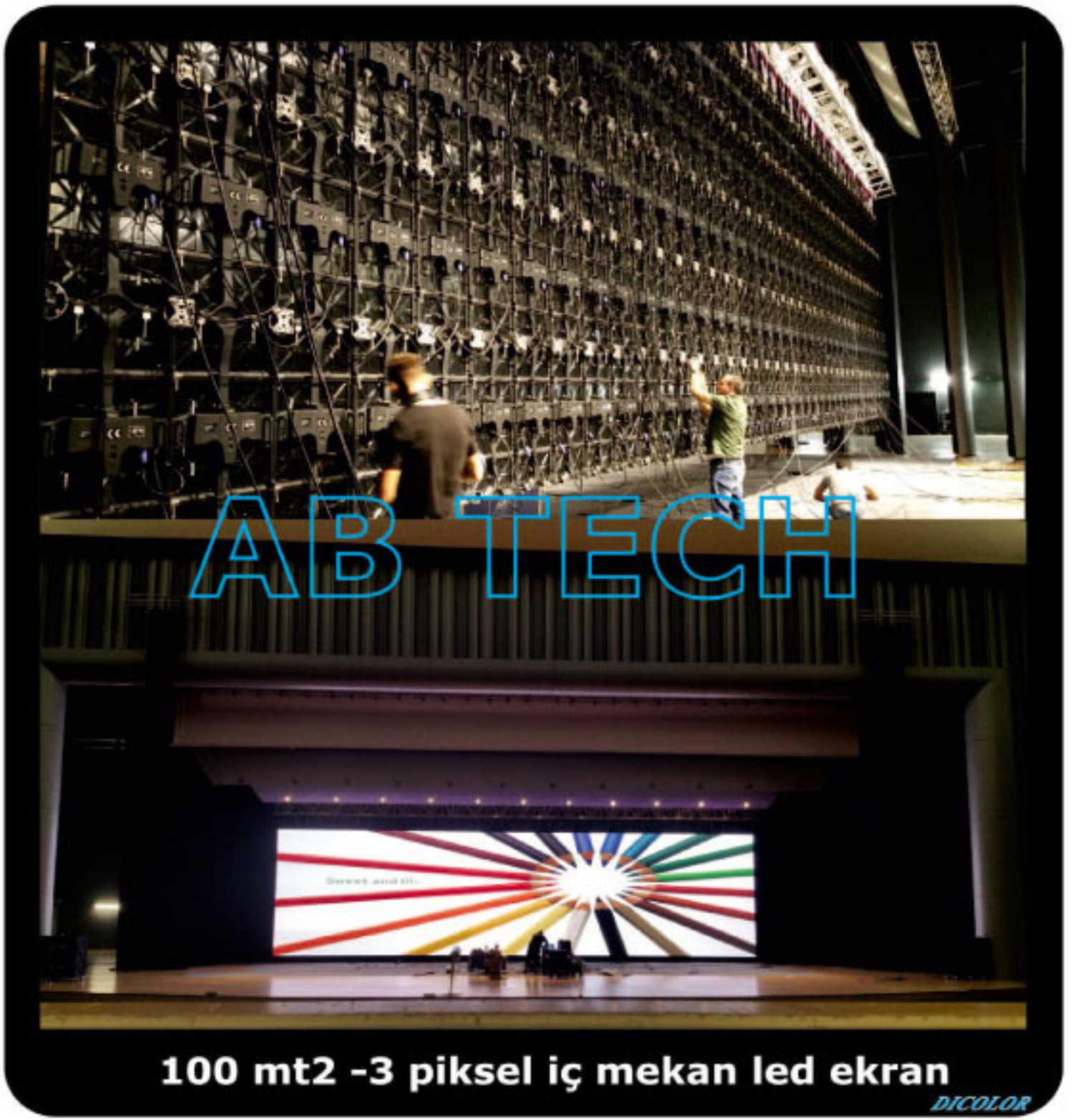
**T**emeli 2000 yılında atılan **AB TECH** distribütörü olduğu ileri gelen LED ekran ve sahne show ışıkları markalarının satış sonrası hizmetlerini saatler içerisinde karşılamakta olup sağlamış olduğu ürünlerin tüm yedek parça ve servislik hizmetlerini en iyi şekilde müşterilerine vermektedir. Firma bünyesinde CNC metal işleme ekipmanları ile aydınlatma ürünlerini istenilen kapasitede üretmektedir.

**AB TECH** rekabetçi fiyatları ile sağladığı kaliteden asla ödün vermeden hizmet vermektedir.

Teknik bilgi ve becerimiz ile deneyimlerimizi yurtiçi ve yurtdışı







**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)**



## OSRAM, Pazarda LEDVANCE Olarak Devam Edecek



*Alman aydınlatma devi OSRAM, aydınlatma bölümünü için faaliyetlerini LEDVANCE adı altında yeni bir organizasyon ile sürdürecektir. Şirket organizasyonel bölünmesini 1 Nisan 2016 da gerçekleştirdi, yasal bölünmesini ise 1 Temmuz 2016 tarihinde gerçekleştirecek.*

**A**lman aydınlatma devi OSRAM, aydınlatma bölümünü için faaliyetlerini LEDVANCE adı altında yeni bir organizasyon ile sürdürecektir. Şirket organizasyonel bölünmesini 1 Nisan 2016 da gerçekleştirdi, yasal bölünmesini ise 1 Temmuz 2016 tarihinde gerçekleştirecek.

Nisan ayındaki kararlara göre; LEDVANCE adı OSRAM'ın şimdiye kadarki aydınlatma sektöründeki marka değerini içere-

cek şekilde yeniden düzenlendi. Bu sayede LED aydınlatma çözümleri ile birlikte klasik lambalar ve Balast üretimini kapsayacak şekilde yeni bir marka kurulmuş oldu.

Yeni markanın başına OSRAM'ın üst düzey yöneticilerinden Jes Munk Hansen getirildi. Firma hem yenilikçi LED aydınlatma ürünlerini hem de geleneksel aydınlatma ürünleri ilke birlikte pazara girecek ve LEDinside dergisinin tahminine göre hissedarların 500 milyon Euro (570 milyon Dolar) sermayeye iştirak edeceği düşünüyor.

Aydınlatma çözümlerinde OSRAM markası Avrupa pazarında lider, Amerika pazarında ise ikinci sırada yer alıyor. Şirket, Light+Building 2016 fuarında da görüldüğü üzere pek çok farklı sektöre hitap etmekte ve kendini sürekli geliştirmektedir.



# LEDVANCE





# İstanbul Aydın Üniversitesi Binaları Cerberus PRO İle Korunuyor

*İnsan hayatının korunması yangın algılama sisteminin en önemli görevidir. Dakikaların dahi yangın durumunda çok kritik önemi vardır. Bu nedenle erken algılama ve alarm hayati öneme sahiptir. Yeni nesil SIEMENS*

*Cerberus Pro ile binaları yangına karşı korumak ise artık çok daha kolay. İstanbul Aydın Üniversitesi de büyük kampüs alanındaki insanları ve binaları yangın çıkması durumunda güvenle korumak için yangın koruma sistemi Cerberus PRO kullanmayı tercih etti. Bütün kampüse uygulanan bu sistemi gelin birlikte inceleyelim.*



**İ**stanbul Aydın Üniversitesi'nde öğrencileri, personeli ve binaları yangın çıkması durumunda güvenle korumak için yangın koruma sistemi Cerberus PRO kullanılmasına karar verildi.

İstanbul'un batısında yer alan ve 2007'de özel bir üniversite olarak kurulan İstanbul Aydın Üniversitesi yaklaşık 34.000 öğrenciye sahip ve 11 kampüs, 10 fakülte ve bir teknokenntten oluşuyor. Eski yangın koruma çözümü birden fazla yanlış alarm neden olan ve farklı tedarikçilerden alınan birkaç sistemin karışımıydı. Büyük önceliğe sahip kampüsteki öğrenciler ve personelin daha iyi korunması için İstanbul Aydın Üniversitesi eski yangın koruma sistemiyle bir kaynaklı ileri yangın koruma sisteminin değiştirilmesine ihtiyaç duydu.

Üniversitedeki insanları ve binaları yangına karşı korumak oldukça önemli ve büyük bir sorundu. Kampüsün laboratuvar ve sınıflardan, kafeteryalara kadar birçok geniş alanı vardı ve her biri farklı bir gereksinime sahipti. İstanbul Aydın Üniversitesi'nin daha iyi bir çözüme ihtiyacı olmasının sebebi de buydu. Yeni sistemin diğer bir önemli yönü ise güvenlik komuta merkezindeki bütün sistemi merkezi olarak izleyebilecekti. Ayrıca, üniversitedeki eğitim hayatını bozmadan dönem boyunca siste-

mi hızlı bir şekilde yüklemek ve devreye almak çok önemliydi. Durum böyle olunca Siemens Çözüm Partneri, infoMET Teknolojileri İstanbul Aydın Üniversitesi'ne eski sistemlerini Siemens Cerberus PRO ile değiştirmesini önerdi.



Şekil 1: infoMET Teknolojileri Proje Müdürü Bahar Kılıç, Cerberus PRO yangın koruma sistemi hakkında bilgi verirken



EN-54 sertifikalı Cerberus PRO yangın koruma sistemi farklı yaklaşım gerektiren üniversiteler gibi zor uygulama alanları için özelleştirilmiş bir çözümdür. Fakat İstanbul Aydın Üniversitesi, farklı gereksinimlerini karşılamak için güvenilir bir yangın sisteminden daha fazlasını kazandı ve aynı zamanda eski yanlış alarm sorunlarını ortadan kaldıran bir sisteme sahip oldu.

kullanımlara uygun olduklarını biliyoruz." şeklinde cevaplıyor. Şu anda kampüste inşa edilen ek binaların güvenliği de Cerberus PRO ile sağlanacak.

### Cerberus PRO Hakkında

Güçlü kontrol panelleri her sistem mesajı için kapsamlı, hızlı, kullanımı kolay ve uzaktan erişim imkanı sağlar. Cerberus



Şekil 2: İstanbul Aydın Üniversitesi Güvenlik Komuta Merkezi

Neticede, İstanbul Aydın Üniversitesi bütün kampüse 1500 duman dedektörü ve 50 çoklu sensörlü duman dedektörleri ve çok sayıda yangın kontrol panelleri yükledi. Binalar fiber-optik hat ile bağlandı. Bütün alarmlar, güvenlik komuta merkezinde ve her binadan bölgesel olarak 7/24 izlenebiliyor.

Her bina kendi yangın kontrol paneline ve dedektörler gibi döngü cihazlarına sahip. Sistem ayrıca bir olay sırasında asansörleri ve her binanın seslendirme sistemiyle kapıların girişlerini kontrol ediyor.

PRO panelleri tek başına karmaşık ağlara yenilikçi LAN teknolojisi ile bağlanabilirler. Cerberus PRO'nun akıllı dedektör ailesi, şartlar ne olursa olsun tüm ihtiyaçlara cevap verebilecek donanıma sahip. Aynı zamanda yangından bağımsız olarak CO algılaması için çözüm sağlarlar. Gelişmiş ASA dedektörleriyle yüksek algılama ile birlikte yanlış alarmları engellerler.



Şekil 3: Standart alarm durumunda yangın koruma sistemi şeması

Projenin sonunda, çalışmalardan oldukça memnun kaldı. İstanbul Aydın Üniversitesi Mütevelli Heyet Başkanı Dr. Mustafa Aydın, "Öğrenciler, personel ve ziyaretçilerin güvenliği bizim için en yüksek önceliğe sahip" şeklinde açıklıyor. Müşterilerine niçin Cerberus PRO'yu tavsiye ettikleri sorulduğunda infoMET Teknolojileri Proje Müdürü Bahar Kılıç "Siemens'in bir çok ürünüyle çalışıyoruz ve bu ürünlerin kesinlikle güvenilir olduğunu, yanlış alarm sebebinin olmadığını ve farklı uygulamalarda farklı



Şekil 4: Soldan sağa sırasıyla; yangın kontrol paneli, yangın dedektörleri, manuel çağrı butonu, sesli ve ışıklı yangın alarm cihazları, kat tekrarlama paneli

### Cerberus PRO aynı zamanda güvenilirlik özellikleriyle benzersiz bir sistem sunar:

- Yangın kontrol panelleri alçaltılmış mod sağlarlar ve enerji kesintisi durumunda dahi dedektörler kontrol panellerine alarm iletilip sirenleri çalıştırır.
- Her bir yangın dedektörü ve çevresel cihaz, cihaz kısa devre izolatörü ile donatılmıştır. Açık veya kısa devre kolayca lokalize edilir.
- C-NET ring hattı olarak kurulduğunda, eğer hat bir nokta-



**Şekil 5:**  
Yangın kontrol paneli, manuel çağrı butonu, duman ve yangın dedektörleri



dan kesintiye uğrarsa bilgi diğer son noktadan panele yönlendirilir. Bunun anlamı alarmlar halen iletilir.

► Hat ayıncılar- C-NET hattının muhtelif yerlerine bağlanarak kısa devre durumunda işlevselliğin devamını sağlarlar.

### **Cerberus PRO sistemine genel bakış**

C-NET, yangın dedektörleri ve çevresel cihazlar haberleşme ağ bağlantısı;

Bir modem olan C-NET, çok amaçlı dedektör haberleşme sistemi planlamaya olanak sağlar; bütün dedektörler ve çevresel cihazlar aynı döngü'yü paylaşır. Yangın sistemindeki C-NET Cihazları bu döngü'den haberleşebilmelerinin yanı sıra ilave kablolamaya ihtiyaç duymadan besleme enerjisini C-NET'ten alırlar.

### **Küme (C-WEB-SAFEDLINK);**

Panellerin ve yangın terminallerinin ağ bağlantısı için kullanılır. Yangın sistemi tehlike yönetim istasyonuna bağlı ise 16

yangın kontrol panellerine kadar operatör terminalleri bir küme içerisinde birbirlerine bağlanabilirler (C-WEB- SAFEDLINK). Tehlike yönetim sistemi yoksa 32 panele kadar bir küme içerisinde paneller bir ağa bağlanabilirler.

### **Omurga (C-WEB/ LAN)- Kümelerin bağlantısı için LAN ağ bağlantısı;**

14 kümeye kadar ve 16 panele kadar EN-54'e göre fiberoptik omurga (C-WEB/LAN) oluşturulabilirken bu omurga yapısı ile Cerberus PRO oldukça karmaşık binaların yapısını ve organizasyonel proseslerini görüntüleyebilir.

Bu yapı, geniş ve karmaşık yangın sistemlerinde,örneğin üniversitelerde olduğu gibi geniş bir alana sahip yerlerde planlama açısından ideal bir çözüm olmaktadır.

### **Cerberus PRO Hakkında Önemli Noktalar**

► Cerberus PRO - adresli yangın dedektörlerinin kapsamlı bir portföyü.

► Güvenilir ve çok erken algılama - yanlış alarmla hiçbir kesinti yok.

► Genişletilmiş ağ olanakları ile - karmaşık binalar için idealdir.

► Siemens' in entegre portföyü - bütün yangın güvenlik sistemleri bir kaynaktan geliyor.

Kaynak:  
**Siemens**



**Şekil 6:** Yangın Koruma Sistemi devreye girmediği zaman ki sistem şeması

 **pemsan**<sup>®</sup>  
made in Turkey



PEMSAN ELEKTRİK – ELEKTRONİK SAN. TİC. A.Ş.  
Fatih Sultan Mehmet San. Sit. B-3 Blok No:38 34768 Ümraniye / İSTANBUL  
Tel : +90 (216) 634 47 47 Fax : +90 (216) 634 07 81  
pemsan@pemsan.com www.pemsan.com.tr



# HASEN Ekonomi Merkezi Başkanı Prof. Dr. Kerem Alkin: "Türkiye Bu Süreçten Güçlenerek Çıkacak"

**H**azar Strateji Enstitüsü (HASEN) Ekonomi Merkezi Başkanı Prof. Dr. Kerem Alkin: "İlk 3 günde halkımız 7 milyar dolar döviz bozdurarak, bu hain girişimin, kalkışın ekonomiye daha fazla zarar vermesini engellediler". "Türkiye mali disiplini koruma mesajı verirken, bankaların mali yapısı hayli sağlamken, böyle bir not indiriminin 'iyi niyet' kriterleri ile değerlendirilmesi söz konusu değil.

"Ekonomi Yönetimimizin açıklayacağı reformlar ve paketler, travmayı atlatmak adına, elbette önemli olacak" Hazar Strateji Enstitüsü (HASEN) Ekonomi Merkezi Başkanı Prof. Dr. Kerem Alkin, Türkiye Büyük Millet Meclisi'ne, halkın iradesiyle seçilmiş meşru hükümete, millete ve demokrasimize yönelik bu çağ dışı darbe girişimi sonrasında yaşanan ekonomik gelişmeleri değerlendirdi. Alkin, Standard and Poors gibi uluslararası kredi derecelendirme şirketlerinin mide bulandırıcı çifte standartlarına rağmen Türkiye'nin bu süreçten güçlenerek çıkacağını söyledi.

İşte Alkin'in ekonomideki son gelişmeler hakkındaki değerlendirmeleri...

## TÜRKİYE BU SÜREÇTEN GÜÇLENEREK ÇIKACAK

93 yıllık Cumhuriyet Tarihi'nin en zor, en kalbimizi sıkıştıran, en değerimizi dağılayan bir gecesini, 15 Temmuz Cuma akşamını, 16 Temmuz Cumartesi sabahına bağlayan gecede yaşadık. Türk Silahlı Kuvvetleri'nin emir-komuta zincirinden kopuk olarak, ülkede yönetimi ele geçirmeye çalışan silahlı bir grubun girişimi ile başlayan kalkış, darbe girişimi, çok şükür ki, başarısızlıkla sonuçlandı. Darbe girişiminin ilk saatlerinde, her şey büyük bir belirsizlik içindeyken, 16 Temmuz Cumartesi sabaha karşı 2.30'da, dolar-TL kurunun 3,32-3,34 TL düzeyini dahi test ettiğini gözlemleyen, 16 Temmuz Cumartesi sabahı, saat 6.30'da Boğaz Köprüsü'nde konuşlanmış olan darbeye katılmış askerlerin teslim olmaya başlaması ve kalkışın büyük ölçüde bastırıldığına dair haberlerle, dolar-TL kuru 3,00-3,02 TL bandına kadar geriledi.

18 Temmuz Pazartesi günü, Ekonomi Yönetimimizin proaktif adımları ve Merkez Bankamızın, piyasada olası Türk Lirası sıkışıklığını gidermeye yönelik 7 maddelik tedbirleri sayesinde ve yine, Ekonomi Yönetimi'nin, cesaretle, pazartesi günü para ve sermaye piyasalarının açılmasına kadar vermesi ile, bu derece ağır bir olayın ardından, yurt içi piyasalar güne çok iyi başladı ve dolar-TL kurunun 2,94 TL ve hatta altına kadar gerilediğine şahit olduk.

Ancak, öğleden sonra, uluslararası derecelendirme kuruluşu Moody's in 'not indirebilirim' yönündeki erken tavrı, yabancı yatırımcıları ürktü ve güne iyi başlamış olan İstanbul Borsası'nda satışları, dolar kurunda da 2,98-3,00 TL düzeyine doğru hareketli gözlemledik. Tüm bu süreçte, piyasaların daha ağır bir tepki vermemesinde, TOBB ve bağlı ticaret ve sanayi odaları ile ticaret borsası yönetimlerinin, TİM ve bağlı ihracatçı birlikleri yönetimlerinin 'birlik ve beraberlik' mesajları etkili oldu.

## Standart and Poors'tan 'mide bulandıran' adım

Hiç bir ülkenin kolay kolay atlatamayacağı bir siyasi travmanın yaralarını, milletiyle, meclisiyle, hükümetiyle hızla kapamaya çalışan Türkiye, ne yazık ki, uluslararası derecelendirme kuruluşu Standart and Poors'un (S&P) Türkiye'nin uluslararası derecelendirme notunu indirmesi ve uluslararası yatırımcıların not indirimine gösterdikleri tepkiyle, hak etmediği ölçüde bir hisse senedi ve tahvil satışına maruz kaldı. Dolar kuru 3,10







TL'ye yaklaşarak, Eylül 2015'den bu yana ilk kez rekor kırdı. Başta Cumhurbaşkanı Erdoğan, Başbakan Yardımcısı Şimşek olmak üzere, ekonomi ve siyaset çevreleri, adeta bu hain darbe teşebbüsünün bir nevi 'küresel' bacağı benzeri bu not indirimini ağır bir şekilde eleştirdiler ve S&P'nin bu adımının bütünüyle 'siyasi' olduğunun altını çizdiler.

Bu noktada, Türkiye'nin gelecekte, böyle bir siyasi travmayı bir kez daha yaşatmaması adına, tüm tehlikeli kadroların temizlenmesi ve Türk Demokrasisini, Meclisimizi koruyacak tedbirleri seri bir şekilde almak adına, Türkiye, aynen Fransa'nın yaptığı gibi, 'olağanüstü hal' ilan etti.

Başbakan Yıldırım, OHAL'in millete değil hükümetin ve devletin kendisine ilan edildiği noktasında önemli mesajlar verdi ve Başbakan Yardımcıları Şimşek ve Kurtulmuş hem iç ve dış ekonomi çevrelerine, hem de dış basına konuyu çok net izah ettiler. Halkımızın feraseti ve 'Millî' duruşu ile 'TL'ye Sahip Çık' çağrılarını yerini buldu ve ilk 3 günde halkımız 7 milyar dolar döviz bozdurarak, bu hain girişimin, kalkışın ekonomiye daha fazla zarar vermesini engellediler.

Türk Ekonomisinin makro dengeleri üzerinde bu menfur girişiminin etkileri daha belli değilken, olası etkileri bertaraf edecek birçok tedbir alınır iken, 'Türkiye dış borçlarını ödeyemeyebilir; Türkiye'ye fonlama azaldı, dışarıya sermaye çıkışı var' gibi bahanelerle, Türkiye mali disiplini koruma mesajı verirken, bankaların mali yapısı hayli sağlamken, böyle bir not indiriminin 'iyi niyet' kriterleri ile değerlendirilmesi söz konusu değil.

Buna karşılık, bir başka kuruluş olan Fitch, Türkiye'nin görünümü 'durağan'da bıraktığı gibi, 19 Ağustos'ta bir değerlendirme yapacağını açıkladı ve Türkiye'nin hak ettiği soğukkanlılığı gösterdi.

### **Türkiye'nin dış politika adımları mı rahatsız etti?**

Ekonomi Yönetimimizin açıklayacağı reformlar ve paketler, travmayı atlattık adına, elbette önemli olacak. Keza, TIM ve

DEİK'in iş dünyası ve ihracatçılar ile paylaştığı örnek mektuplar ile Türk iş dünyasının yurt dışında çalıştıkları firmalara, muhataplarına Türkiye'nin, Türk halkının, Türk iş dünyasının duruşuna yönelik, demokrasiye bağlılığa yönelik verecekleri mesajlar hayati önem taşıyor. Türkiye'nin son derece proaktif bir dış tanım ve algı yönetimi atağına geçmesi, TOBB'in, Oda yönetimlerinin, TIM'in, ihracatçı birlik yönetimlerinin, DEİK'in bu konuda aktif rol almaları, uluslararası alandaki etkileri açısından son derece pozitif olacaktır.

Bu tablo içerisinde, önemli bir sıkıntı ABD ile ilişkiler. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanı Süleyman Soylu'nun 'bu kalkışta ABD'nin parmağı olabileceğine dair iması' ve ABD yönetiminden iade talepleri, önümüzdeki günlerin yeni gerginlik konusu olabilir. Bunun yanı sıra, Türkiye tam Rusya ve İsrail ile ilişkileri normalleştirme sürecine girmişken, Mısır'a bir heyet gönderilmesi gündemdeyken, bu darbe girişiminin zamanlamasının da 'hayli' manidar olduğunu belirtmeliyim.

Bununla birlikte, Rusya Devlet Başkanı Putin'in Cumhurbaşkanı Erdoğan ve 65.Hükümeti destekleyici açıklamaları, bu menfur ve hain darbe teşebbüsüne rağmen, Erdoğan ve Putin'in yine de Ağustos ayında yüz yüze görüşecekleri bilgisinin yinelenmesi ve Rus Sberbank'ın sahibi olduğu Denizbank'ın CEO'su Hakan Ateş'in, her türlü finansal desteğe hazır olduğunu yönündeki açıklamaları, son darbe girişimi nedeniyle, Türkiye-ABD ilişkilerindeki gerginliği Rusya'nın değerlendirmek istediğini gösteriyor. Keza, Türkiye ile İsrail ve Mısır arasında ilişkilerin düzelmesi noktasında, Cumhurbaşkanı Erdoğan'a, geçen aralık ayındaki Riyad ziyaretinde ricada bulunan Suudi Arabistan Kralı ile Cumhurbaşkanı Erdoğan arasındaki destek telefon görüşmesi de, Suudi Arabistan'ın da bu aralar ABD ile ilişkilerinin iyi olmadığı gerçeği ile not alınmalı.





**Klas**  
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)



“Teknoloji ve Performansın Buluşma Noktası”

**meXancab®**



Quality  
excellence and innovation

“MEETING POINT OF TECHNOLOGY AND PERFORMANCE”

**meXancab®**

Mxn Kablo San. Tic. Ltd. Şti.

Alipaşa Mah. İbrişim Sokak No. 16 Silivri / İSTANBUL

Tel: 0212 736 13 00 • Fax: 0212 736 13 33

info@mxnkablo.com • www.mxnkablo.com





## Ekonominin Patronlarından 'Darbe Kınaması'

*Müstakil Sanayici ve İşadamları Derneği, Anadolu Aslanları İşadamları Derneği, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, Türk Sanayicileri ve İşadamları Derneği, İstanbul Ticaret Odası gibi bir çok Türkiye ekonomisini kalbini tutan derneklerden önemli açıklamalar geldi.*

**M**üstakil Sanayici ve İşadamları Derneği, Anadolu Aslanları İşadamları Derneği, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, Türk Sanayicileri ve İşadamları Derneği, İstanbul Ticaret Odası gibi bir çok Türkiye ekonomisini kalbini tutan derneklerden önemli açıklamalar geldi.

Ülkemize yapılan başarısız darbe girişiminin ardından Müstakil Sanayici ve İşadamları Derneği, Anadolu Aslanları İşadamları Derneği, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, Türk Sanayicileri ve İşadamları Derneği, İstanbul Ticaret Odası gibi bir çok Türkiye ekonomisini kalbini tutan derneklerden önemli açıklamalar geldi.



**Müstakil Sanayici ve İşadamları Derneği (MÜSİAD) Genel Başkanı Nail Olpak**, darbe girişimiyle ilgili bir açıklama yaptı.

Müstakil Sanayici ve İşadamları Derneği (MÜSİAD) Genel Başkanı Nail Olpak, darbe girişimiyle ilgili yaptığı açıklamada şu ifadelerle yer verdi: "Ülkemiz tarihi bir gün yaşıyor. Demokrasiyi ve millî iradeyi sekteye uğratmaya çalışan güçler bir kez daha harekete geçti. Gün, demokrasi ve millî iradeye sahip çıkma günüdür. Gücünü milletten almayan bir grubun kalkışması, meşru hükümeti alaşağı etme çabası sonuçsuz kalacaktır. Tüm MÜSİAD üyelerini bu kalkışmaya karşı demokrasinin ve millî iradenin yanında olmaya çağırıyoruz. Askerle vatandaşları karşı karşıya getirme çabaları sonuçsuz kalacak, milletimizin özgürlük ve demokrasi hakkı bu anti demokratik kalkışma ile engellenemeyecektir. Herkes bilmelidir ki MÜSİAD olarak demokrasiye ve millî iradeye sahip çıkacak vatandaşlarımızın yanındayız. Allah yar ve yardımcımız olsun."



**ASKON Genel Başkan'ı Mustafa Koca** yaptığı açıklamada darbe girişimine karşı sert tepki verdi.

ASKON Genel Başkan'ı Mustafa Koca yaptığı açıklamada şu ifadelerle yer verdi: "Kim darbe girişimine kalkıştırsa kalkışsın. Millet olarak artık hiç bir darbeye geçit vermeyeceğiz. Millet kendisine, iradesine ve ülkesine sahip çıkacaktır. Bizler sivil toplum temsil-

cileri olarak sonuna kadar sivil iradenin devamı için kesin tavır sahibiyiz. Bu girişimleri kınıyor ve millet aleyhine hareketler olarak ilan ediyoruz."



Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB) Başkanı M. Rifat Hisarcıklıoğlu, darbe girişimiyle ilgili açıklama bir yaptı.

TOBB Başkanı M. Rifat Hisarcıklıoğlu'nun darbe girişimiyle ilgili yaptığı açıklamada şu ifadelerle yer verildi: "Ülkemize ve milletimize karşı girişilen bu darbe girişimini tanımıyoruz! Milletimizin iradesine ve demokrasimize vurulmuş bu hançeri kabul etmiyoruz. Halkın iradesiyle seçilmiş meşru hükümete karşı girişilen bu kanunsuz kalkışmanın karşındayız.

Türk milleti olarak her türlü darbe girişiminin karşısında olmalı, demokrasimizi savunmalıyız. Türk iş dünyası olarak devletimizin ve milletimizin yanındayız. Demokrasiden yanayız."



Türk Sanayicileri ve İşadamları Derneği (TÜSİAD), darbe girişimiyle ilgili bir açıklama yaptı. TÜSİAD'dan yapılan açıklamada şu ifadelerle yer verildi: "Demokrasiye hiçbir müdahale kabul edilemez, tüm kesimler ve kurumlar olarak demokrasimize ve demokratik kurumlarımıza sahip çıkmalıyız."

Türk Sanayicileri ve İşadamları Derneği (TÜSİAD), darbe girişimiyle ilgili bir açıklama yaptı. TÜSİAD'dan yapılan açıklamada şu ifadelerle yer verildi: "Demokrasiye hiçbir müdahale kabul edilemez, tüm kesimler ve kurumlar olarak demokrasimize ve demokratik kurumlarımıza sahip çıkmalıyız."



**İstanbul Ticaret Odası (İTO) Başkanı İbrahim Çağlar**, darbe girişimine karşı yaptığı açıklamada, "Ülkeye ve vatana ihanet edenler mutlaka hesap verecektir" dedi.

İstanbul Ticaret Odası (İTO) Başkanı İbrahim Çağlar yaptığı açıklamada şu ifadelerle yer verdi: "Türkiye Cumhuriyeti büyük bir devlettir. Türkiye demokrasisi büyük bir demokrasidir. Türkiye'yi seçilmiş bir hükümet yönetmektedir ve hiç kimsenin gücü seçilmiş bu hükümeti görevden almaya yetmeyecektir. Ülkeye, vatana sahip çıkma vaktidir. Ülkeye ve vatana ihanet edenler mutlaka hesap verecektir. İş alemi hükümetimizin yanındayız."







TEKNO LINE






# 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  
KAPI 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.teknoonline.net](http://www.teknoonline.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)



## BAŞKAN HACISALİHOĞLU: "Ekonomiyi Canlandırmak İçin Üzerimize Düşeni Yapacağız"



**T**rabzon Ticaret ve Sanayi Odası (TTSO) Başkanı M. Suat Hacısalihoğlu, darbe girişiminin önlenmesinin ardından Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan ve Başbakan Yardımcısı Mehmet Şimşek'in ekonomiye dönük açıklamalarını iş dünyası olarak çok olumlu karşıladıklarını belirtti. Hacısalihoğlu, "İlave tedbirler almak suretiyle, ekonominin canlandırılması ve büyüme hızının yakalanması sağlanmalıdır. Artık Türkiye'nin geleceğe bakmasını bekliyoruz. İş dünyası da bu konuda üzerine düşeni yapacaktır" dedi.

Bir televizyon kanalının ekonomi programına telefonla bağlanan TTSO Başkanı M. Suat Hacısalihoğlu, 15 Temmuz darbe girişiminin ardından ekonominin durumunu değerlendirdi.

Bu tür olayları 80'li yıllarda gören bir nesil olarak, durumun ne kadar zor ve ülkeyi geri götüren bir vaziyet olduğunu herkesin bildiğini vurgulayan M. Suat Hacısalihoğlu, şunları söyledi:

"Halkın iradesiyle seçilmiş bir iktidarı halkın iradesi dışında farklı güçlerle, yanlış yollarla alaşağı etmek, halkın kesinlikle kabul edebileceği bir davranış değildir. İnsanların bence en büyük varlığı demokrasidir. Demokrasiye hepimiz sahip çıkmalıyız. Bu kalkışma kabul edilebilecek bir durum değildir. Artık inanıyorum ki bu tür kalkışmalar ülkemizde olmayacaktır. Çünkü halk demokrasiye sahip çıkmıştır. Bu sahip çıkmayla artık Türkiye'nin önünün açıldığını ve daha güvenli bir bakış açısı durumuna da geldiğini söyleyebilirim."

### "Tarih kitapları bunu yazacak"

TTSO Başkanı M. Suat Hacısalihoğlu, Türk halkının tüm dünyaya örnek olabilecek bir davranış sergilediğini belirterek, "Sayın Cumhurbaşkanımızın olayı yönetmesiyle birlikte tüm Türkiye'de halkımızın sokaklara dökülerek demokrasiye sahip çıkmak için yaptığı davranış gerçekten tüm dünyaya örnek olacaktır. Zaman gelecek tarih kitapları bunu yazacak. Artık dünyada birilerinin halkın iradesini yok sayarak yönetimlere el koymasına diye bir şey kalmayacağını da düşünüyoruz. Yeter ki bunu

dünyada demokrasiye ihtiyacı olan herkes sahiplensin. Bu bakımdan geleceğe dönük Türkiye'nin önünün daha da açık olduğunu söyleyebilirim" dedi.

### "Geleceğe bakmalıyız"

Başkan Hacısalihoğlu, artık geleceğe bakılması gerektiğini belirterek, şu ifadeleri kullandı "Geleceğe dönük olarak ekonomi konusunda beklediğimiz konuşmayı da Sayın Cumhurbaşkanımız yaptı. Buna bağlı olarak hükümetimiz ve özellikle Başbakan Yardımcımız Mehmet Şimşek'in de ülkenin geleceğe dönük, ekonomik yönden sıkıntı çekmemesi adına bazı açıklamaları oldu. Bu açıklamalar doğrultusunda bütün iş camiasının ileriye bakmak suretiyle gelecekteki bu sıkışıklığın aşılması konusunda çalışması gerekmektedir. Kamu ve özel sektör yatırımları sürecektir. Bizim anlayışımıza göre bu iş artık bitmiştir. İş camiasında özellikle ekonomik paketin bir an önce uygulanması doğrultusunda beklenti vardır. Bundan sonra ilave tedbirler almak suretiyle, ekonominin canlandırılması ve büyüme hızının yakalanması sağlanmalıdır. Artık Türkiye'nin geriye bakmadan geleceğe bakmasını bekliyoruz. Bu bakımdan hepimize görev düşünüyor iş camiası olarak. Hükümetimizle birlikte çalışmalıyız. Biz halk olarak kendi irademizle bizi yönetenleri seçtik. Her zaman yanında olduk ve yanında olmaya da devam edeceğiz. Bu bakımdan geleceğe dönük artık ekonomiyi düşünmemiz gerekiyor" ifadelerini kaydetti.

### "OHAL ekonomiyi dönük değildir"

OHAL uygulamasını da değerlendiren Başkan Hacısalihoğlu, "Bu tamamen güvenliğe dönük bir karardır. Ekonomiye dönük değildir. İşadamlarının bunu da bilmesinde yarar var. Ekonomiye dönük çalışmalarını hızlandırmamız gerekiyor. Moral bozukluğunu üzerimizden atmamız ve bu noktada üzerimize düşeni yapmamız gerekiyor" dedi.





# HAMLE

Otomasyon & Elektrik

## BAYİLİKLERİMİZ



**EAE**



PNOZ<sup>2</sup> emniyet röleleri, PNOZmulti konfigüre edilebilir kontrol sistemleri

**pilz**  
the spirit of safety



**ENDA**



**MUCCO**



ENDÜSTRİYEL  
OTOMASYON CİHAZLARI

**GMT**



**WAGO**  
INNOVATIVE CONNECTIONS

## Satışını Yaptığımız Markalar

**Schneider**  
Electric

**SIEMENS**



**Allen-Bradley**

**EMES**

**Panasonic**



**legrand**

**ORTAC**

**TEM**



**HAMLE**  
Otomasyon & Elektrik

Gaziler Mahallesi İbrahimağa Caddesi No.239/1 Gebze / KOCAELİ  
Tel: 0262 644 58 50 • Fax: 0262 644 58 58 • [www.hamle.biz](http://www.hamle.biz)



# 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. GARAN-  
Tİ 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-MAIL: .....

 **ELEKTRİK**  **DÜNYASI**  
•ELEKTRİK •AYDINLATMA •GÜVENLİK  
•ELEKTRONİK •OTOMASYON •ENERJİ  
•MAKİNA •KONTROL SİSTEMLERİ

PERPA TİCARET MERKEZİ A BLOK KAT 11 NO.1402 OKMEYDANI - İSTANBUL / TÜRKİYE  
Tel:0212 320 11 38 - 37 • Gsm: +90 530 303 49 42  
www.elektrikdunyasi.com.tr • info@elektrikdunyasi.com.tr

**Y****URTIÇI YURTDIŞI FUARLARI LİSTESİ**

## Yurtiçi Elektrik Aydınlatma Fuarları

22-24 Eylül 2016	CNR ENERGY İstanbul İstanbul Fuar Merkezi Yeşilköy/İSTANBUL
22-25 Eylül 2016	20.Uluslararası SHF -Fire & Rescue Fuarı Merkezi Yeşilköy/İSTANBUL
29 Eylül 2 Ekim 2016	20.Uluslararası Isaf-Security Fuarı İstanbul Fuar Merkezi Yeşilköy/İstanbul
5-8 Ekim 2016	Endüstri Fuarı 2016 İstanbul Fuar Merkezi Yeşilköy/İstanbul
6-9 Ekim 2016	12.Uluslararası LED & LED Aydınlatma Fuarı İstanbul Fuar Merkezi Yeşilköy/İstanbul
6-9 Ekim 2016	5.Elex Fuarı İstanbul Fuar Merkezi Yeşilköy/İstanbul
20-23 Ekim 2016	29.Yapı Fuarı - Turkeybuild Ankara ATO Kongre ve Sergi Sarayı Ankara
2-4 Kasım EIF 2016	9.Uluslararası Enerji Kongresi ve Fuarı ATO Kongre ve Sergi Sarayı Ankara
3-6 Kasım 2016	22.Yapı Fuarı - Turkeybuild İzmir 2015 Uluslararası İzmir Fuar Alanı İZMİR
9-13 Kasım 2016	MÜSIAD 2016 16.Uluslararası Müsiad Ticaret Fuarı İstanbul Fuar Merkezi Yeşilköy/İstanbul
25-27 Kasım 2016	E2 Elektrik ve Elektronik Teknolojileri Fuarı İstanbul Fuar Merkezi Yeşilköy/İstanbul
8-11 Aralık 2016	Otomasyon Fuarı 2016 Bursa 14.Uluslararası Elektrik, Elektronik ve Makine Otomasyon Fuarı Bursa Uluslararası Fuar ve Kongre Merkezi/Bursa

## Yurtdışı Fuarları

19-22 Eylül 2016	Led China 2016 : LED Aydınlatma Ürünleri ve Aydınlatma Teknikleri Fuarı Sangay
08-09 Aralık 2016	LumiBat : Aydınlatma Fuarı Lyon Fransa

**TEPA  
ANO****Tepa Elektrik Pano ve Makine Sanayi Tic. Ltd. Şti.**

Elektrik Panoları ,Makine Şase ve Kaporta İmalatı. İstenilen Ebatlarda Paslanmaz Panolar ve Makine Şaseleri, Fason olarak Elektro Statik Toz Boya Yapılmaktadır.

Yeni Doğan Mah. Rami Kışla Cad. Emintaş Aktöker San.Sit. No:97/170-179 Bayrampaşa/ İST.

Tel: 0212 564 84 28 Fax: 0212 581 59 33

www.tepapano.com.tr - info@tepapano.com - info@tepapano.com.tr

**A 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  
BAKIRÇELİK GALVANİZLİ SİRİT/  
KAZIKLI EMENS-UÇAK İKAZ  
AFİMATÖRLERİ-TOPRAKLAMA  
DİRENÇ DÖŞÜRÜCÜ TOZ-  
TOPRAKLAMA KLEMENSLERİ-  
TOPRAKLAMA ÖlÇÜ ALETLERİ



## UKRAYNA ELEKTRİK FİRMALARI -UKRAYNA'YA İHRACAT YAPMAK İSTEYENLER İÇİN-

Firma	Adres	Telefon	Web & Mail
Komel Elektro	Str. Balzac 4 of 145B Kiev, Ukraine	+38-044 3927331	info@220volt.com.ua www.220volt.com.ua
Akon	Str. Lebedev-red Bunting, 5 Office, No:319 03058, Kiev, Ukraine	+38-067 4423389	sales@akon.com.ua www.akon.com.ua
Best Power	St. Mezhyhorskaya, 82A 04080, Kiev, Ukraine	+38-044 5380009	inform@bestpower.com.ua www.bestpower.com.ua
Beontop	St. Leningradskaya 68, 49038 Kiev, Ukraine	+38-056 3722127	beontop@ua.fm www.beontop.com.ua
E-Next	Cherry Street 27-A Kiev, Ukraine	+38-044 5009000	info@enext.ua www.enext.ua
Ege Electric	Myru Ave., 4A 02105, Kyiv, Ukraine	+38-044 3906028	egelektrik@mail.ru www.led-bra.com.ua
Eknis	3-E Bogatyr's'ka Street, 04212 Kyiv, Ukraine	+38-044 5816307	ukreknis@eknis.net www.eknis.net
Eleks Global	7 Naukova St., Building G, 79060, Lviv, Ukraine	+38-032 2435357	info@eleks.com www.eleks.com
Elektrofarfor 2000	03110 vul. Pirogovskogo, 19 Korp. 6 of. 22 . Kyiv, Ukraine	+38-044 5392671	www.elektrofarfor-2000.biz-gid.com
Elmo Rietschle	54-A Petropavlovskaya Str. 04086 Kiev, Ukraine	+38-044 4672600	kiev@compressors.ua www.gd-elmorietschle.com
Eltek	03148, Str. Katchakov, Verhovintsa, Kiev, Ukraine	+38-044 4554929	office@eltek-ukraine.com www.eltek-ukraine.com
Eltis	79018, O.Stepanivny 45, Lviv, Ukraine	+38-032 2395111	itsipkina@eltis.com.ua www.eltis.com.ua
Erc	18A, Marka Vovchka Str., 04073, Kyiv, Ukraine	+38-044 2303474	www.erc.ua
Gamma	Pr. Moskovsky 16, 4th Floor, Office. 410, Art. M. Petrovka, Kiev, Ukraine	+38-044 2238463	admin@microchip.ua www.microchip.ua
KVK Electro	01103, Str. Kikvidze, 43 Kiev, Ukraine	+38-044 4962883	info@kvk-electro.com.ua www.kvk-electro.com.ua
Klinkmann	03680, Acad. Ostrovsky, Kiev, Ukraine	+38-044 4953340	klinkmann@klinkmann.kiev.ua www.klinkmann.com.ua

*Sizin İçin Çalışıyoruz..*



## ELECTRIC COMPANIES IN UKRAINE -FOR WHO WANTS TO EXPORT TO UKRAINE-

Company	Adress	Phone	Web & Mail
Lezard	01013, St.Derevoobrabatyvayuschaya 7, Block 1, Kyiv, Ukraine	+38-044 3000060	ukraine@lezard.com.tr www.lezard.com.tr
Praslin	Dnepropetrovsk, St. Bakov, 61, Office 10 Kyiv, Ukraine	+38-056 7859058	info@praslin.com.ua www.paslin.com.ua
Prime Energy	Gagarin Ave. 23, 02660, Kiev, Ukraine	+38-044 5685130	info@prime-energy.kiev.ua www.prim-energy.kiev.ua
Prom Avtomatika	Khmel'nyts'ke Hwy, 145, Vinnytsia, Ukraine	+38-043 2561220	i@pa.ua www.pu.ua
Promelektro	Iskrynska St., 37, 35A, Kharkiv, Ukraine	+38-057 7544488	sales@promelectro.com www.promelectro.com
Promix	01024, Shovkovychna Str., 18V, Kyiv, Ukraine	+38-044 2536792	info@promix.com.ua www.promix.com.ua
Promservis	Bozhenko Str. 106, Chernihiv, Ukraine	+38-046 2651530	sales@promservice.cn.ua www.promservice.cn.ua
Regmik	Gagarina 2B, Ravnopole, 15582, Chernigov, Ukraine	+38-046 2614863	termokip@ukr.net www.regmik.com
Relay Export	Office 315, 4, Ivan Lepse Blvd. Kyiv, Ukraine	+38-044 3736870	enquiry@relayexport.com.ua www.relayexport.com
Schirtec	Kaisarova Str., 2 of 23, 03680, Kyiv, Ukraine	+38-044 2231206	www.schirtec.com.ua
Sea Electronics	Krakivska St., 13, Kiev, Ukraine	+38-044 2910041	info@sea.com.ua www.sea.com.ua
Siemens	4 Nikolaya Grinchenko Str., Horizon Park Business Center, Kyiv, Ukraine	+38-044 3922300	cc.ua@siemens.com
Skif Control	M. Raskovoy Str., 4A, Kiev, Ukraine	+38-044 5685237	scontrol@skifcontrol.com.ua www.skifcontrol.com.ua
Zaporozhye Cable	Gladkov Str. 2, Zaporizhzhya, 69093, Ukraine	+38-061 7017979	office@zkc.ua www.zkc.ua
General Electric	61051, St. Plant 'Komsomolets' 40, Kharkov, Ukraine	+38-057 7732227	kharkov@geua.com.ua www.geua.com.ua
Zaporozh Transformator	Dneprovskoe Shosse 3, 69600, Zaporozhe, Ukraine	+38-061 2703900	office@ztr.ua www.ztr.com.ua





# **JENERATÖR SİSTEMLERİ**

*Her Marka Jeneratör Özel Servis*

**Sıfır ve İkinci El Alım Satım**

- ✓ **Jeneratör Tamiri**
- ✓ **Jeneratör Bakımı**
- ✓ **Jeneratör Kiralama**
- ✓ **Jeneratör Montaj**
- ✓ **Jeneratör Periyodik Bakım**



**Bahçelievler Mah. Serin Sok. 4/F Pendik / İST.**  
**e-mail: [orhan@gucsanjenerator.com](mailto:orhan@gucsanjenerator.com)**

**0532 714 77 45 - 0533 407 78 28**

Sınırlı Sayıda  
**Bayilikler**  
Verilecektir.

0 (232) 458 97 97  
www.akilliev.xyz

**Teminat Yok**  
Stok Tutmanıza Gerek Yok  
Ücretsiz Eğitim



**Aydınlatma  
Priz  
Kontrolü**

**Perde  
Panjur  
Kontrolü**

**Güvenlik  
Kontrolü**

**Zaman Ayarı  
Senaryo  
Kontrolü**

**Multimedya  
Kontrolü**

**İklimlendirme  
Kontrolü**



**Comfortlife®**

Yaşam Kalitenizi Arttırır

**Kablosuz Akıllı Ev Sistemleri**







# Teknoloji Bizim Dünyamız!

## Yeni Teknoloji

- ✓ IGBT doğrultucu
- ✓ Yüksek verim (%92'ye kadar)
- ✓ Yüksek giriş güç katsayısı ( $\geq 0.99$ )
- ✓ Düşük giriş akım THD ( $< \%4$ )
- ✓ Düşük çıkış akım THD ( $< \%2$ )
- ✓ Düşük tepki süresi ( $< 2ms$ )
- ✓ Yüksek giriş ve çıkış performansı

## Güvenilir

- ✓ Paralel çalışma
- ✓ Akıllı yedekleme çalışması
- ✓ Ayarlanabilir akıllı çalışma
- ✓ Kısa devre koruması
- ✓ Uzaktan Acil kapatma
- ✓ Harici bypaas (dual input)
- ✓ Optimum jeneratör uyumluluğu



**Merkez:** Yukan Dudulu Mahallesi Cumhuriyet Caddesi No:13 Ümraniye / İSTANBUL

Tel: +90 216 533 09 02 03 • [info@legaelektronik.com](mailto:info@legaelektronik.com)

**Şube / Perpa:** Perpa Ticaret Merkezi A Blok Kat.2 No.9 Şişli / İSTANBUL

[info@legaelektronik.com](mailto:info@legaelektronik.com)





D.S.M. Eğitim, Gözetim, Denetim, Belgelendirme  
ve Dış Ticaret Limited Şirketi



Rusya



Belarusya



Kazakistan



Gümrük Birliği ve Ukrayna

Sabri AKTEN, Rusya ve Ukrayna Sertifikaları Türkiye Temsilcisi



**DSM tarafından verilen sertifikalar**

**Türkiye Ekonomi Bakanlığı tarafından %50 teşvik kapsamındadır.**

Hizmetlerimiz: • CE Belgesi • ISO 9001 • ISO 14001 • ISO 22000 • OHSAS 18001  
• Gümrük Birliği EAC • Rusya Federasyonu Gost-R • Ukrayna Urk-SEPRO  
Eğitim, Gözetim, Denetim, Belgelendirme

D.S.M Eğitim, Gözetim, Denetim, Belgelendirme ve Dış Ticaret Ltd. Şti.  
Genel Müdür: Sabri AKTEN

Adres: Kemalpaşa Mahallesi, Gençtürk Caddesi, No: 27, Kat 4, 34134, Laleli, Fatih, İstanbul, Türkiye

Tel/Faks: 0090-212-519-09-41/42, Gsm: 0090-532-336-48-28; Web: www.dsmcertificate.com

E-mail: sabriakten@gmail.com; sabri@dsmcertificate.com; info@dsmcertificate.com;



## Can Apple save OLEDs?

*The sheer scale of production involved in the switch by Apple to OLED would single-handedly drive down prices, increase efficiencies and encourage investment in research and development in the technology*



**S**peculation is mounting that Apple is set to opt for OLED screens for the 2017 iPhone, a move that would transform the fortunes of the technology in the lighting sector.

The sheer scale of production involved in the switch from LCD – Apple sold 232 million iPhones last year – would single-handedly drive down prices, increase efficiencies and encourage investment in research and development in OLED, which has been seen as the poor relation to standard LED in the lighting sector.



The main stumbling blocks to the adoption by luminaire manufacturers have been high unit cost, relatively low efficiencies and a lack of supplier diversity. Additionally, OLED's 'killer app' – its thinness – has been widely mimicked using LEDs, while its other property – flexibility – is not a mainstream requirement in the lighting sector.

*Turning a corner? A renaissance in OLED's fortunes could lead to exciting applications in architectural lighting, where its thinness and flexibility could be used to create interesting effects*

The world's two leading OLED manufacturers, LG and Samsung, are now investing heavily as Apple and other device manufacturers begin to switch in the coming years.

It's true that we were late in OLED investment for smaller electronics devices compared to that of televisions. It's undeniable that flexible OLEDs are now the mega-trend in the mobile

segment and we will have to embrace that,' LG Display chief executive officer Han Sang Beom told Bloomberg.

The news of Apple's move to OLED will provoke a reassessment among lighting engineers, especially if prices fall significantly.

As recently as February, Osram CEO Olaf Berlien ruled out OLEDs as an option for luminaires. 'We will invest in OLED but not for general lighting,' he told analysts. 'I don't think that it will be important in the future for general lighting. It's too expensive.'



*An emergency exit sign illuminated by an OLED panel. This model was exhibited by Etap at the Light + Building exhibition. If OLED prices fall, we could see widespread adoption of the tech in the lighting sector*

Last year, the industry's largest player Philips' quit the technology altogether.

There was a time when OLEDs were seen as complementary – and sometimes even a rival – to conventional LEDs. Unlike LEDs, which are essentially point sources of light, OLEDs consist of illuminated sheets which are bendable. If they could be made cost-effectively, then they could have exciting applications in architectural lighting.

The problem of high cost has been compounded by rapid developments in LEDs: increases in efficiency have far outpaced those of OLEDs, and prices have tumbled, fuelled by the Chinese government's strategic goal of becoming a world leader in LEDs.





## Yerli Üretimde Sınırları Aştık



**TKS 300 EF USB**  
MİKSERLİ EFEKTLİ USB GİRİŞLİ  
GENEL MAKSATLI AMPLİFİKATÖR



**TKS 100 / 250 / 300 USB**  
MİKSERLİ USB GİRİŞLİ  
GENEL MAKSATLI AMPLİFİKATÖR



**TKS 80 MT**  
MİKSERLİ USB GİRİŞLİ  
GENEL MAKSATLI AMPLİFİKATÖR



**TKS 208 R (Rack Tipi)**  
PROGRAMLI EZAN SAATI



**TKS 300 EF**  
MİKSERLİ EFEKTLİ  
GENEL MAKSATLI AMPLİFİKATÖR



**TKS 300 Z-4 TR**  
MİKSERLİ 4 ZONLU USB GİRİŞLİ  
GENEL MAKSATLI AMPLİFİKATÖR



**TKS 209 D (Duvar Tipi)**  
USB GİRİŞLİ AKILLI OKUL SAATI



**TC 207**  
ÖĞRETMEN  
KONSOLU

**TC 207**  
ÖĞRENCİ KONSOLU



**TKS 209 A2 (Amplifikatörlü)**  
USB GİRİŞLİ AKILLI OKUL SAATI



**TKS 15 DC**  
PORTATIF KABİNLİ  
MİKSERLİ AMPLİFİKATÖR



**TKS 500 / 700 EF**  
MİKSERLİ EFEKTLİ  
GENEL MAKSATLI AMPLİFİKATÖR



**MT 3102 D VHF - UHF**  
DIŞ ORTAM BELEDİYE  
ANONS VE EZAN ALICI ÜNİTESİ



**MT 3101 VHF - UHF**  
TELSİZ ANONS YAYIN ÜNİTESİ

### ÖZMETA ELEKTRONİK ELEKTRİK

### İLETİŞİM HİZMETLERİ TURİZM İNŞAAT TAAHHÜT TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Merkez: Anafartalar Cad. Konya Sok. Pınar İşhanı No: 15 / 23-27 Kat: 4 ULUS/ANKARA

Tel: +90.312 309 17 66 – 309 46 43 • Faks: +90.312 309 81 50

Fabrika: Gersan Sanayi Sitesi 2310/1 No:65 Yenimahalle / Ankara

Tel : +90 312 257 33 32 • Fax : +90 312 257 33 31 • www.westsound.com.tr • info@westsound.com.tr



## Future of Healthy Light and Lighting in Daily Life.



**F**uture of Healthy Light and Lighting in Daily Life. Light Symposium Wismar 2016 (LSW 2016) is a three-day international forum that will bring together recent insights into the effects of healthy light and lighting in daily life with respect to research, theory, technologies, design, and applications.

Following the popular symposia in 2008, 2010, 2012 and 2015 in Wismar and Stockholm, the fifth edition aims to deliver a state-of-the-art outline of how natural and artificial light affects human beings' physical and mental health, efficiency, and performance. The symposium offers an outstanding occasion for researchers, students, and practitioners to keep up-to-date with recent findings. Associations, universities, media partners and the lighting industry regard LSW 2016 as the platform for the international lighting education and design community.

**The LSW 2016 will be held from Wednesday October 12th to Friday October 14th 2016.**

The main theme this year is the Future of Healthy Light and Lighting in daily life. The organisers chose this topic because of the fact that modern lighting technologies and design should address and, if possible, be based on the evidence revealed by scientific studies. The use of new technologies such as LEDs is already changing the future of lighting design and will continue to do so. The title of this year's LSW 2016 event is a clear pointer to a world that is changing dramatically, with human health and well-being being the area most affected. The impact of this and the opportunities it offers are hard to define right now, which is why they are the subject of our debate. Also, today and in the future, architectural lighting design needs to better acknowledge the need for interdisciplinary collaboration between scientists, medical researchers, the lighting industry, and lighting designers. Therefore, education and continuing education in the form of such an event is, and will remain, the basis for all developments in the field of lighting design as a discipline and profession. The interdisciplinary structure of LSW 2016 promotes future-oriented discussion on the importance of light and the lighting design profession.

Thirteen renowned speakers from lighting design, art, environmental science and medical science from Germany, the US, Canada, Switzerland, Norway and the UK will be presenting their talks in three different tracks: Lighting Design Practice,

Lighting Research and Related Aspects, Medical Science and Lighting. This year there will be two keynote speakers. On Thursday 13th October Mark Major, a lighting designer and founding partner of the multi-award winning international design practice Speirs + Major, will speak on "The Qualities of the Night – Why We Need Light After Dark." On Friday 14th October Alexander Wunsch, who is a physician, researcher and lecturer in light medicine and photobiology with particular interest in the effects of light and the beneficial/adverse health impacts of solar radiation and artificial light sources on endocrine and cellular levels in humans. He will speak on "Photoendocrinology, and How Natural and Artificial Light Impact on the Human Endocrine System and Hormones."

The comprehensive supporting programme is also designed to stimulate discussion and debate. The Experience Room where attendees are able to test the latest lighting measuring devices, two guided tours to visit the UNESCO heritage old town of Wismar, networking opportunities during coffee breaks and lunches, Movie Evening, the LSPC16 Award Ceremony culminating with a PLDC 2017 Warm Up Party event - all contribute to expanding LSW16's reputation as a quality lighting event. LSPC16 is financially supported by 18 leading lighting manufacturers who share the interest in the symposium's topic for the lighting industry.

Light Symposium Paper Competition 2016 (LSPC16) LSW 2016 will also be hosting the final of the students' and young designers' speaker competition: The Light Symposium Paper Competition (LSPC16). There are 4 Paper topics: Fundamentals, Architecture, Health, and Design. Four young talents will be competing for the first prize on 13th and 14th October in the final stage. Within the framework of the final, the speakers will be judged on the quality of the content of their papers and the professional quality of the presentation itself. The jury, supported by independent experts, will decide on an overall winner who will receive a free ticket to the PLDC in Paris, France and have the opportunity to present her/his paper at the 8th edition of LEDforum in São Paulo, Brazil in 2017! The winner will be announced on Friday 14th October during the LSPC16 Awards Ceremony.

### **Warm Up Party for PLDC 2017**

The Warm Up Party will take the form of an evening party with a cult character, concluding the three-day Light Symposium in Wismar 2016. Following the Awards Ceremony, guests will be offered drinks, great music and the opportunity to hit the dance floor. All Light Symposium attendees are welcome to attend this professional lighting design community networking event.

### **Early Career Researchers Meeting**

On the Saturday following the Light Symposium in Wismar, VIA-Verlag will be staging a meeting for Early Career Researchers to discuss and develop ways and means of communicating research outcomes to help bridge the gap between the academic world and the practising lighting design community. For more information please contact Alison Ritter at [aritter@via-internet.com](mailto:aritter@via-internet.com)







# optik

aydınlatma sistemleri



25-220 W



TSE 8700 EN 60598-2-3

## LED Luminaire Street Lighting

Aluminium Body / Heatsink

### MODELS

SAKA 2M

SAKA 4M

SAKA 6M

SAKA 8M



ISO 9001 | ISO 14001 | ISO 18001



Optik Aydınlatma Sistemleri Sanayi ve Tic. Ltd. Şti.  
Saray Mh. Keresteciler San. Sitesi 3. Cadde No.13 6980 Kazan/ANKARA  
Tel : 0 312 802 03 04 - 05 • Fax : 0 312 802 03 08  
[www.optikaydinlatma.com](http://www.optikaydinlatma.com) • [info@optikaydinlatma.com](mailto:info@optikaydinlatma.com)



## ABB Wins 1st Commercial Order for Breakthrough 15-second Flash Charging Technology to Enable CO2-free Public Transport in Geneva

*Revolutionary technology requires no overhead lines and offers silent and zero-emission mass transit solution as a viable alternative to diesel buses, providing a model for future urban transportation.*

Zurich, Switzerland, July 15, 2016 – ABB has been awarded orders totaling more than \$16 million by Transports Publics Genevois (TPG), Geneva's public transport operator, and Swiss bus manufacturer HESS, to provide flash charging and on-board electric vehicle technology for 12 TOSA (Trolleybus Optimisation Système Alimentation) fully electric buses (e-buses) which will run on Line 23, connecting Geneva's airport with suburban Geneva. The e-buses can help save as much as 1,000 tons of carbon dioxide per year, when compared with existing diesel buses.



ABB will deliver and deploy 13 flash-charging stations along an urban transit bus route, as well as three terminal and four depot feeding stations. This will be the world's fastest flash-charging connection technology taking less than 1 second to connect the bus to the charging point. The onboard batteries can then be charged in 15 seconds with a 600-kilowatt boost of power at the bus stop. A further 4 to 5 minute charge at the terminus at the end of the line enables a full recharge of the batteries. The innovative technology was developed by ABB engineers in Switzerland.

"We are proud of this breakthrough technology to support Geneva's vision of providing a silent and zero-emission urban mass transportation for the city. It provides a model for future urban transport and reinforces our vision of sustainable mobility for a better world" said Claudio Fauchin, President of ABB's Power Grids division. "As part of our Next Level strategy, we are committed to developing customer-focused solutions and technologies that help lower environmental impact."

The decision to deploy TOSA on Line 23 was undertaken after the

successful pilot of the first such e-bus on the route from Geneva airport to the Palexpo exhibition center. The Line 23 bus route will be slightly modified in order to provide a fast connection to Praille-Acacias-Vermet, a new suburb being built to accommodate 11,000 flats and office space for about 11,000 employees. When fully commissioned in 2018, the high-capacity articulated buses will depart from both terminuses at 10-minute intervals during peak times. The line carries more than 10,000 passengers a day and the replacement of diesel buses by TOSA e-buses reduces noise as well as greenhouse gas emissions.

As part of a separate award by HESS, ABB will supply 12 flexible drivetrain solutions for the buses including integrated traction and auxiliary converters, roof-mounted battery units and energy transfer systems (ETS), as well as permanent magnet traction motors. Both contracts include five-year maintenance and service agreements to ensure operational reliability, efficiency and safety.

"The deployment of TOSA on Line 23 is the result of the collaborative efforts of the public and private sector partners who invested in this vision. This innovative project opens the way for the future of mobility, by providing a sustainable and environmentally-friendly mass transport solution for the well-being of our community," said Luc Barthassat, Geneva's State Councilor for Transport and Environment.

Geneva is one of the world's leading cities, recognized as a global center of diplomacy, a financial hub and a technology and innovation center. It is also a popular tourist destination with a high quality of life. It hosts the highest number of international organizations in the world, including global headquarters of institutions like the United Nations and the Red Cross.

ABB provides a range of technologies to support mobility applications such as railways, metros and electric buses and vehicles. Transportation and Infrastructure is one of the three customer groups, served by ABB alongside utilities and industry, and sustainable mobility is a key focus area within ABB's Next Level strategy.

ABB is celebrating 125 years of its legacy in Switzerland and has been actively involved in the transportation sector including rail. As a recent example, ABB technologies are helping to power and ventilate the recently commissioned 57 km Gotthard base tunnel through the Alps - the world's longest railway tunnel.

ABB ([www.abb.com](http://www.abb.com)) is a leading global technology company in power and automation that enables utility, industry, and transport & infrastructure customers to improve their performance while lowering environmental impact. The ABB Group of companies operates in roughly 100 countries and employs about 135,000 people.

#### References:

<http://www.abb.com/ctawp/saitp202e9c1580503724a3bc1257ed0034c30b.aspx>



Müşteri özel talepleri doğrultusunda çok çeşitli kablo grubu ihtiyaçları için geniş kapsamlı üretim kabiliyetleri.



Üretimimizde tam otomatik kablo kesme ve krimpleme, RoHS ve Reach direktifleri ile uyumlu %100 görsel test ve elektriksel test uygulanmaktadır.



**TTAF**

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

[f](https://www.facebook.com/ttafelectronic) [i](https://www.instagram.com/ttafelectronic) [in](https://www.linkedin.com/company/ttafelectronic) ttafelectronic

**FABRİKA**

Nispetiye Mahallesi, İstanbul Caddesi, No:21 Kavaklı, Beyliközü, İstanbul / TÜRKİYE  
Tel: +90 212 855 82 20 (10 lines) | Fax: +90 212 855 82 21



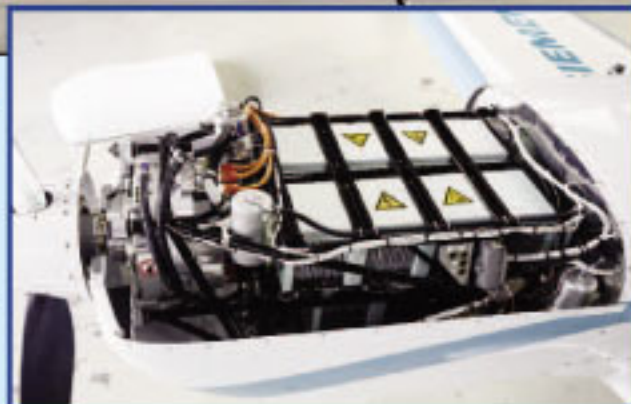
**Türkiye** Çevreli ve Potansiyeli Yüksek



## World-Record Electric Motor Makes First Flight



- **Technical milestone: maiden flight of an electric aircraft with a 260-kilowatt power output,**
- **Siemens motor powers Extra 330LE aerobatic airplane in near silence,**
- **Technology to be integrated into development of hybrid-electric aircraft in cooperation with Airbus.**



Siemens researchers have developed a new type of electric motor that, with a weight of just 50 kilograms, delivers a continuous output of about 260 kilowatts – five times more than comparable drive systems. This record-setting propulsion system successfully completed its first public flight today at Schwarze Heide Airport near Dinslaken, Germany, where it – almost silently – powered an Extra 330LE aerobatic airplane. The new drive system had already made its maiden flight on June 24th 2016. This advance means that hybrid-electric aircraft with four or more seats will now be possible.

"This day will change aviation," said Frank Anton, head of eAircraft



at Siemens' central research unit Corporate Technology. "This is the first time that an electric aircraft in the quarter-megawatt performance class has flown." The Extra 330LE, which weighs nearly 1,000 kilograms, serves as a flying test bed for the new propulsion system. As an aerobatic airplane, it's particularly well suited for taking the components to their limits, testing them and enhancing their design.

In addition, the company will be contributing this technology to the cooperative project that Siemens and Airbus agreed to in April 2016 for driving the development of electrically powered flight. Electric drives are scalable, and Siemens and Airbus will be using the record-setting motor as a basis for developing regional airliners powered by hybrid-electric propulsion systems. "By 2030, we expect to see initial aircraft with up to 100 passengers and a range of around 1,000 kilometers," explained Anton.

"The first flight of our propulsion system is a milestone on the road to electrification of aviation," said Siemens Chief Technology Officer Siegfried Russwurm. "To continue this journey successfully, we need disruptive ideas and the courage to take risks. That's why the development of electric propulsion systems for aircraft is also the first project for our new start-up organization, next47." Siemens is determined to establish hybrid-electric propulsion systems for aircraft as a future area of business.

Germany's Aeronautics Research Program (LuFo) supported development of this motor. The Extra 330LE was created in cooperation with Siemens, Extra Aircraft, MT-Propeller and Pipistrel (battery).

References:  
[www.siemens.com/press/electric-motor-plane](http://www.siemens.com/press/electric-motor-plane)

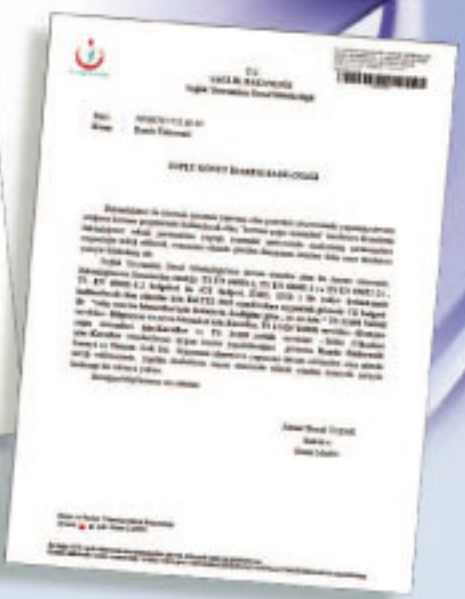


# DIGIMAT

## HEMŞİRE ÇAĞRI - MERKEZİ SAAT SIRAMATİK SİSTEMLERİ

### Ürün Gruplarımız

- Sıramatik Sistemleri
- Hemşire Çağrı Sistemleri
- Merkezi Saat Sistemleri
- Personel Çağrı Sistemleri
- Otel, Gardiyan, Geriatri ve Görevli Çağrı Sistemleri
- Mavi, Pembe, Beyaz Kod Sistemleri





## Kazan University studies effects of biodynamic lighting



Studies at Russia's Kazan State Power Engineering University indicated that there was a 20% improvement in performance in the speed of task completed at an LED colour temperature of 5800K in comparison to fluorescent lighting

**C**an different colour temperatures in light sources influence human performance and psychoemotional state? The possibility that it might is down to the fact that light can trigger photoreceptor cells responsible for regulating circadian (diurnal) rhythms in the human body. To test the effects of different colour temperatures of LED luminaires on the human body, a study has been conducted by Kazan State Power Engineering University and Lighting Technologies.

The University's department of lighting fixtures and medical electronics (LME) undertook studies from 27 April - 28 May 2015. Two neighbouring classrooms of an identical size and interior design, where both lectures and laboratory work took place, were allocated for this study at the university (see diagram).

The first classroom (A-212) had its entire lighting system replaced with Color Fusion series luminaires by Lighting Technologies, namely the LINER/S LED 1200 CF model with adjustable colour temperature, and a lighting control system (controller and control panel) with pre-programmed lighting scenarios. In the second classroom (A-214), the lighting system was left as is, consisting of standard neutral-coloured linear fluorescent luminaires without lighting controls.

The comparative assessment of the effect of colour temperature on the human body was conducted in compliance with the regulatory requirements for lighting at educational institutions and with an identical luminaire light distribution and intensity in both cases. Indicators of performance, well-being and mood were measured during classes in both classrooms. The indica-

tors were measured at colour temperatures of 2800K, 4000K and 5800K in the classroom with LED lighting and at neutral colour temperatures in the classroom with fluorescent lighting.

More than 100 people participated in the study, including male and female students, from the first to fifth year, aged 17 to 23. The total number of processed forms was 239. The research team consisted of teaching staff members from the LME department, a practising psychologist and engineers from Lighting Technologies.

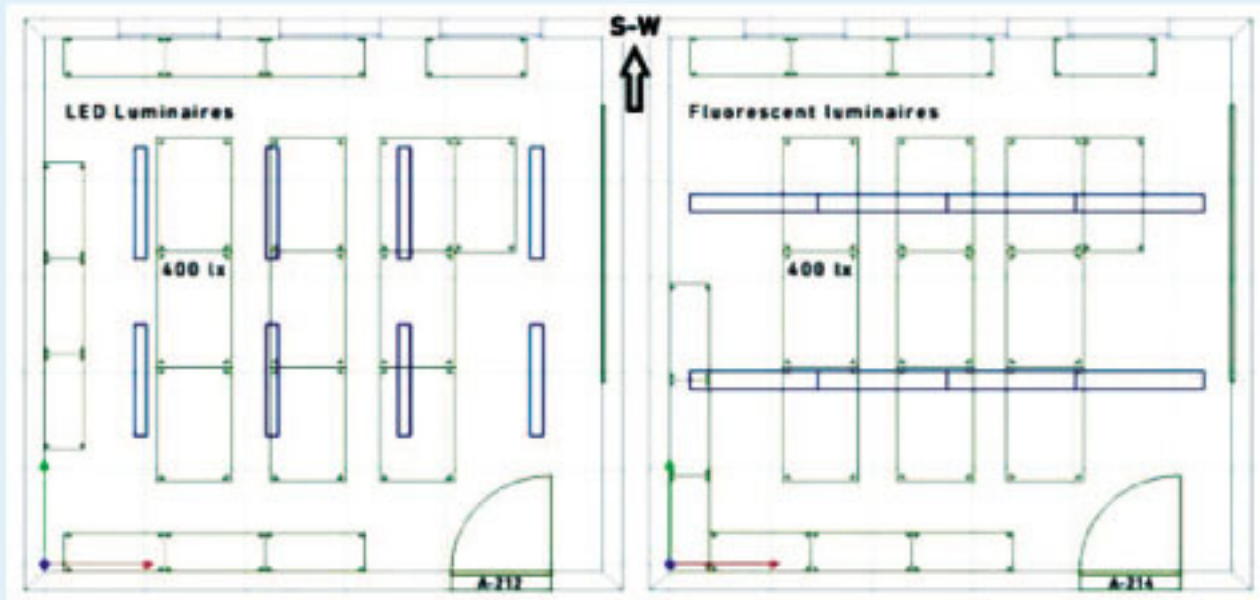
Form-based tests were performed in both classrooms at different colour temperatures of the main lighting. In the correction task, visual performance was assessed by examining the number of characters in the reviewed part of the correction table, productivity, error rate and the accuracy of visual task performance in a specified time frame.

The tapping test is used to determine the state of the nervous system in humans using psychomotor measures. Here, the relative number of dots made on paper in a specified time interval is measured. The well-being, activity, and mood inventory is a form-based test used to assess human psychoemotional state. The idea is that the subjects relate their own state to a number of attributes on a multi-level scale.

The results were evaluated using comparative analysis and statistical data analysis methods such as averaging, significance testing of sample mean differences using Student's t-test and confidence interval estimation.

Despite the short duration of the study, preliminary conclusions can already be made regarding the effect of colour tempe-





*Classroom plans with LED-based and fluorescent luminaires*

perature of lighting on the human body. The influence of different lighting types on visual performance was demonstrated in the study. For example, a 20% improvement in performance in the speed of task completed was observed during tests at a colour temperature of 5800K in comparison to fluorescent lighting. The number of errors was also reduced.

The influence of different lighting conditions on the psychophysiological background was also observed, including a relaxing trend with LED lighting at 2800K. In addition to the form-based tests, the students gave their subjective assessments of the different lighting types. When asked: "How do you feel right now?" at a warm (about 2800K) colour temperature of the lighting, most students reported being relaxed, drowsy and unwilling to perform any activity. In response to the same ques-

tion at a cold (about 5800K) colour temperature of the lighting, most students reported being alert, energetic and willing to work. To prevent groupthink, the answers were given anonymously, in writing, with silence observed in the classroom.

**What's next?**

The research on the visual and non-visual effects of quantity and chromaticity of light on the human organism paves the way for a new era of biologically and emotionally efficient lighting in various applications. Because of the importance of the research, it was decided to carry out a second phase of this work that will commence at the beginning of the new academic period and run through to the end of the year.







# TER - SAN

ELEKTRİK TRANSFORMATÖR  
REGÜLATÖR SAN. TİC. LTD. ŞTİ.



**TER-SAN** Elektrik Transformatör Regülatör San. ve Tic. Ltd. Şti.

Yeni Çamlıca Mah. Üsküdar Cad. No:5/A Ataşehir / İSTANBUL

Tel: 0216 471 52 83-471 53 88 | Faks: 0216 661 69 20

info@tersanelektrik.com.tr | www.tersanelektrik.com.tr

## Ürün Grupları

- > Geçiş Kontrol Sistemleri
- > Elektronik Kilitler ve Butonlar
- > Kameralar
- > Adaptörler
- > Yazıcılar
- > Dedektörler
- > Kart Yazıcılar
- > Otal Sistemleri
- > Otomatik Bariyer ve Kayaç Kapı Motorları
- > Turnike Sistemleri

## Hızlı Arama

Hızlı Ürün Arama

Ara

Detaylı Arama

## Anket

Yeni E-Ticaret Sitenizi Nasıl Buldunuz ?

- Çok Güzel
- Güzel
- İyi
- Fena Değil
- Kötü

Oy Ver

Sonuçlar





















## Sayfalar

- Mesafeli Satış Sürecimizi
- Ödeme ve Teslimat
- Güçlük ve Güvenlik
- Garanti Şartları
- İade Şartları

Tüm Sayfalar...

## En Popüler Olanlar

- F18 ID Parmaklı Okuyucu Paketi
- X7 Parmaklı Okuyucu Paketi
- Spor Salonu Yazıcısı (Etki)
- Spor Salonu Yazıcısı (Flot)

 <p>ZKSoftware FB 3000 Tek Kanal Flap Bar...</p>	 <p>ZKSoftware FB 3200 Çift Kanal Flap Bar...</p>	 <p>ZKSoftware F18 ID Parmaklı Okuyucu Pa...</p>	 <p>ZKSoftware X7 Parmaklı Okuyucu Paketi</p>
 <p>ZKSoftware TG 2188 ID (Dişen Kılı) Term...</p>	 <p>ZKSoftware SA31 ID Kart Terminal</p>	 <p>ZKSoftware Sa32 ID Kartı ve Şifreli T...</p>	 <p>ZKSoftware Sa521 ID Kartı ve Şifreli ...</p>
 <p>ZKSoftware SC 700 ID Kartı ve Şifreli...</p>	 <p>ZKSoftware ZKR 372 IR Bulut</p>	 <p>ZKSoftware ZKR 532 IR Bulut</p>	 <p>ZKSoftware <b>Yeni</b> ZKMD 532 Fixed IR Dome</p>
 <p>ZKSoftware K30 ID Parmak İzi Sistemi</p>	 <p>ZKSoftware YM 200 T Manyetik Kart</p>	 <p>ZKSoftware TRFACE 100 Yüz Tanıma Termi...</p>	 <p>ZKSoftware PR 6 Kartı ve Şifreli Termi...</p>
 <p>ZKSoftware A11-C ID Personel Devam Kon...</p>	 <p>ZKSoftware YK-668 ID Standalone Okuyuc...</p>	 <p>ZKSoftware SF300 Parmak İzi Okuyucu</p>	 <p>ZKSoftware F18 ID Parmak İzi Sistemleri...</p>

Liste Görünüm

Katalog Görünüm

Haber Listemize Kaydolun

E-mailinizi yazınız

Kaydet

ZKSoftware®, Tescilli Bir Markadır. İzinsiz kopyalanamaz, çoğaltılamaz.

Perpa Ticaret Merkezi B Blok Kat:2 No:40 Şişli / İSTANBUL Tel.: 0850 811 11 95 - Fax: 0212 222 23 83

Showroom: Perpa Ticaret Merkezi B Blok Kat:8 No:1114 Şişli / İSTANBUL



# Philips Lighting pledges to the world's energy ministers to sell more than two billion LED light bulbs by 2020

Leaders from Philips Lighting will meet today with Energy Ministers attending the seventh Clean Energy Ministerial (CEM7) summit in San Francisco, where the company will announce a commitment to sell more than two billion<sup>1</sup> energy efficient LED light bulbs by 2020. Reaching this goal is estimated to save an amount of energy equivalent to that generated by 60 medium-sized coal-fired power stations with emissions equivalent to those from 24 million cars by 2020. The company will also reaffirm its pledge to make its global operations carbon neutral by 2020 and say that it expects electricity for its US operations to be 100% from renewable sources later this year.



companies to follow its lead and accept the challenge of becoming a carbon neutral company. At COP21, Royal Philips pledged to become a carbon neutral company and purchase all of its electricity from renewable sources by 2020. Philips Lighting reaffirms both of these commitments and offers to share its experience and learnings with other organizations as it works to meet these challenges.

Key to achieving carbon neutrality is the use of energy from renewables and driving down carbon emissions in operations and logistics. Philips Lighting reported progress in the



The Clean Energy Ministerial (CEM) is a forum of countries working together to accelerate the global transition to clean energy. Speaking later today at its summit in San Francisco, Bill Bien, Head of Strategy for Philips Lighting commented, "We plan to turn the agreement at the COP21 UN Climate Change Summit in Paris into tangible action. Energy efficiency is the low-hanging fruit in the fight against climate change. Delivering on this pledge will be positive for our environment as well as the global economy, resulting in energy savings of around EUR 12 billion annually by 2020 that could be invested elsewhere. The clock is ticking for humanity — action is needed now before it's too late."

The Philips Lighting pledge supports the Global Lighting Challenge — a campaign to deploy 10 billion high efficiency, high quality affordable light bulbs (such as LED) as soon as possible to combat climate change. The campaign was launched last December by the Clean Energy Ministerial at the COP21 UN Climate Change Summit.

### Committed to becoming carbon neutral

At the CEM7 summit Philips Lighting will call upon other



Philips 40W replacement clear LED bulb



US where it expects electricity for its operation to be 100% carbon neutral this year thanks to a power purchase agreement from the Hidalgo Wind Farm in McCook, Texas.

"It's gratifying to produce LED light bulbs and connected lighting systems that reduce energy consumption by up to 80% compared to conventional lighting. But we must be accountable for our own footprint too — that's why we're committed to being carbon neutral by the end of the decade. To do this we've had to re-examine everything we do: our operations, processes and supply chain. I'm pleased to report we're well on the way to achieving this goal and last year increased our use of renewables globally to 60%<sup>2</sup>," said Bien.

<sup>1</sup>The more than two billion LED bulbs pledge by Philips Lighting is calculated from 2015-2020 (inclusive).

<sup>2</sup>This figure relates to the period 2007-2015 and is in line with the information provided in the Royal Philips Annual Report 2015.



## Cree First to Offer a 10-Year Warranty on Intelligent Lighting Systems

**SmartCast Technology's Proven Reliability Enables Investment Protection for Customers**

**C**ree, Inc. (Nasdaq: CREE) continues its commitment to delivering better light with the introduction of the first 10-year warranty for intelligent lighting systems on all new Cree SmartCast® Technology luminaires with integrated sensors. Cree SmartCast Technology is the most intuitive and easiest to install intelligent light solution on the market, delivering up to 70 percent energy savings for half the cost of other solutions and now backed by an industry leading, 10-year limited warranty.

"After millions of cumulative hours of accelerated lifetime testing, Cree is confident that it has proven the long-term reliability of its intelligent lighting products," said David Elien, Cree senior vice president, lighting. "Cree stands alone in its commitment to supporting its SmartCast® Technology with a 10-year, limited warranty, enabling your employees to be more productive and your building to become a long-term intuitive asset."

The new, industry leading, 10-year warranty covers all Cree commercial-grade SmartCast Technology troffers and suspended luminaires. It lowers the total cost of ownership and overall install costs for SmartCast Technology customers compared to control systems that require additional costs for extended warranties and are often limited to five-year terms.



Every luminaire in the SmartCast Technology portfolio uses OneButton™ Setup to commission up to an entire building with a single stroke, offering intelligence that is live within minutes. The result is an enhanced experience that enables personalized, task-specific environments that adapt to users in each space for increased productivity. It

even applies what it learns to drive energy costs lower for continual operational improvement. SmartCast Technology reduces design time, wires and setup time often associated with traditional controls systems. The system provides smart lighting that meets existing and emerging building codes and operates wirelessly or over Power over Ethernet to deliver better light now and into the future.

Cree SmartCast Technology is sold through Cree lighting sales channels throughout the United States and Canada. Please visit [www.cree.com/smartcast](http://www.cree.com/smartcast) to learn more.



**AG-OG-YG**  
**Elektrik - Hırdavat Ürünler**  
**İmalat ve Satışı**



**ÖĞÜN**  
**GRUP**

**elektrik**  
**bizim işimiz...**



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](mailto:ogungrup@hotmail.com)  
[www.ogungrup.com.tr](http://www.ogungrup.com.tr)





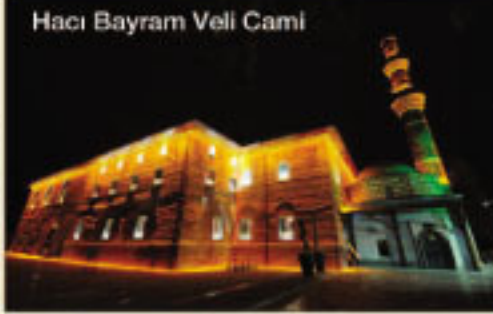
**ANKARA**  
KALKINMA AJANSI



Anayasa  
Mahkemesi



Hacı Bayram Veli Camii



Ankara giriş kapıları



- A.G. Dağıtım Panoları
- Kompanzasyon Panoları
- Saha Dağıtım Panoları
- O.G. Koruma ve Kumanda Panoları
- MCC Panolar
- Piyano Tipi Panolar
- Sayaç Panolar
- Duvar Tipi Kat Panolar
- Aydınlatma Panoları
- Sac Köşkler
- Projesine ve şartnamesine uygun her türlü Özel Panolar ...vb dir.

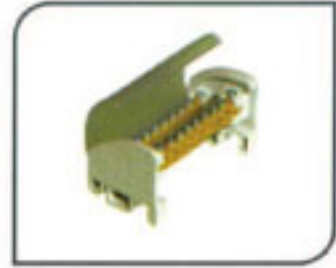
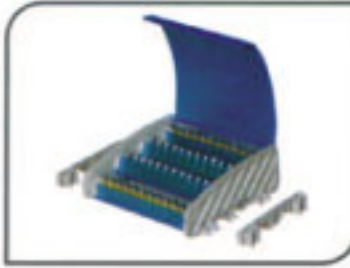
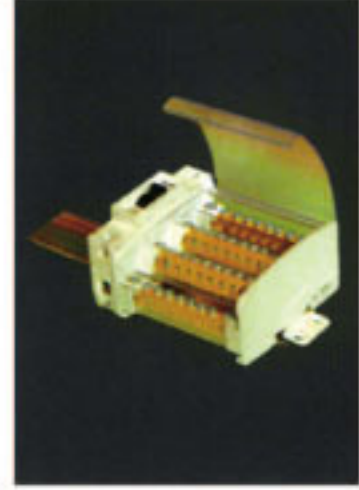
*Size  
Özel Tasarlanmış  
Çözümler*



**Ürünlerimiz Akredite laboratuvarдан alınmış Tip Testli kalite belgelerine sahiptir**

Bu basın bülteni T.C. Kalkınma Ajansının Desteklediği "İhracat Odaklı Teknolojik Yatırım ile İleri Teknolojide Rekabet Gücü Artırma" projesi kapsamında hazırlanmıştır. İçerik ile ilgili tek sorumluluk Analizpano Elektrik Makine İnşaat Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.'ye aittir ve T.C. Ankara Kalkınma Ajansı'nın görüşlerini yansıtmaz.

# AÇIKEL KLEMENS



**PİRİNÇ TOPRAKLAMA KLEMENSİ  
İMALATI VE SATIŞI**



*Sektörde 30. yıl...*





## Lux two-minute explainer – Emergency standard

A new standard is ensuring emergency lighting is rigorous Image: P4



**T**he long-awaited revision to Emergency Lighting Code of Practice BS5266:1 2016 was issued in May and calls for a more nuanced approach to emergency lighting design.

The scope of the new standard has been extended beyond its traditional remit and there is now greater emphasis on who is competent to design, install and maintain emergency lighting.

Central to the new approach is that of the Risk Assessment and the standard now provides increased guidance on risk assessment, identifying people at risk and the provision of safe means of escape, including provisions for people with disabilities

### **Here are some of the key issues:**

The standard now covers safety lighting and standby lighting as well as escape lighting.

#### **Escape lighting**

The minimum illuminance figure for escape routes has been increased to 1 lux from 0.2 lux. To be in line with European requirements.

#### **Safety lighting**

The new standard introduces the concept of 'stay put' lighting, recognising the fact that often emergency lighting is triggered as a consequence of power failure, rather than a real emergency.

The revised standard allows occupants to stay in place if the emergency situation is of 'minimum risk'.

Occupants may be moved to a safe refuge, so escape lighting has to be combined with 'stay put' illumination.

The idea of having people stay in a building during an emergency situation means that other aspects of a building's interior needs to be reviewed as part of the building's risk assessment (see below). Additional signage, may also be required.

The revised emergency lighting standard suggests that light levels designed for a 'stay put' regime should be designed for higher levels than those required for evacuation.

#### **Standby lighting**

By bringing standby lighting into the remit of BS5266:1 it enables 'stay put' lighting to be properly incorporated into an emergency scenario.

The revised standard requires that standby lighting systems should provide the necessary lighting to enable safe evacuation of a building should a power failure situation escalate.

#### **Emergency lighting 'rest mode' control**

It is now permissible, where 'stay put' lighting is in place, to switching off emergency lighting in order to extend the available life of the system, provided that reliable alternative illumination is available.

#### **Fit for work**

The revised standard underlines the importance of knowledge and experience on the part of those people responsible for emergency lighting. The standard defines a competent person as someone with training and experience appropriate to the task and appropriate training, such as that offered by ICEL.

Emergency lighting design is not a tick-box exercise and the earlier prescriptive methods are no longer fit for purpose.



# KUPA METAL



**KUPA METAL** Lazer Kesim San. ve Tic. Ltd. Şti.

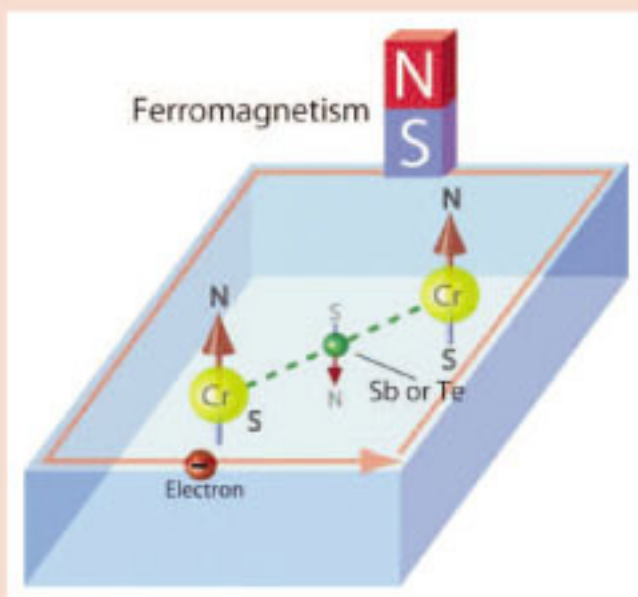
Yukarı Dudullu Mahallesi İmes Sanayi Sitesi C Blok 309/17 Ümraniye / İSTANBUL  
Tel: 0216 526 21 28 • [info@kupalazer.com](mailto:info@kupalazer.com)



# Clue to Generate Electric Current Without Energy Consumption at Room Temperature

*Researchers have identified the requirements for the development of new types of extremely low power consumption electric devices by studying thin films made of Cr-doped (Sb, Bi)2Te3. At extremely low temperatures, an electric current flows around the edge of the film without energy loss owing to ferromagnetism. The research group proved that the atoms of non-magnetic elements such as Sb atoms and Te atoms are key to the material's ferromagnetism.*

**A** group of researchers in Japan and China identified the requirements for the development of new types of extremely low power consumption electric devices by studying Cr-doped (Sb, Bi)2Te3 thin films. This study has been reported in Nature Communications.



At extremely low temperatures, an electric current flows around the edge of the film without energy loss, and under no external magnetic field. This attractive phenomenon is due to the material's ferromagnetic properties; however, so far, it has been unclear how the material gains this property. For the first time, researchers have revealed the mechanism by which this occurs. "Hopefully, this achievement will lead to the creation of novel materials that operate at room temperature in the future," said Akio Kimura, a professor at Hiroshima University and a member of the research group.

Their achievement can be traced back to the discovery of the quantum Hall effect in the 1980's, where an electric current flows along an edge (or interface) without energy loss. However, this requires both a large external magnetic field and an extremely low temperature. This is why practical applications have not been possible. Researchers believed that this problem could be overcome with new materials called

topological insulators that have ferromagnetic properties such as those found in Cr-doped (Sb, Bi)2Te3.

A topological insulator, predicted in 2005 and first observed in 2007, is neither a metal nor an insulator, and has exotic properties. For example, an electric current is generated only at the surface or the edge of the material, while no electric current is generated inside it. It looks as if only the surface or the edge of the material has metallic properties, while on the inside it is an insulator.

At extremely low temperatures, a thin film made of Cr-doped (Sb, Bi)2Te3 shows a peculiar phenomenon. As the film itself is ferromagnetic, an electric current is spontaneously generated without an external magnetic field and electric current flows only around the edge of the film without energy loss. However, it was previously unknown as to why Cr-doped (Sb, Bi)2Te3 had such ferromagnetic properties that allowed it to generate electric current.

**"That's why we selected the material as the object of our study," said Professor Kimura.**

Because Cr is a magnetic element, a Cr atom is equivalent to an atomic-sized magnet. The N-S orientations of such atomic-sized magnets tend to be aligned in parallel by the interactions between the Cr atoms. When the N-S orientations of Cr atoms in Cr-doped (Sb, Bi)2Te3 are aligned in parallel, the material exhibits ferromagnetism. However, the interatomic distances between the Cr atoms in the material are, in fact, too long to interact sufficiently to make the material ferromagnetic.

The group found that the non-magnetic element atoms, such as the Sb and Te atoms, mediate the magnetic interactions between Cr atoms and serve as the glue to fix the N-S orientations of Cr atoms that face one direction. In addition, the group expects that its finding will provide a way to increase the critical temperature for relevant device applications.

The experiments for this research were mainly conducted at SPring-8. "We would not have achieved perfect results without the facilities and the staff there. They devoted themselves to detecting the extremely subtle magnetism that the atoms of non-magnetic elements exhibit with extremely high precision. I greatly appreciate their efforts," Kimura said.

References:  
[www.sciencedaily.com/releases/2015/12/151229204636.htm](http://www.sciencedaily.com/releases/2015/12/151229204636.htm)







## Electric Mobility Contributes Decisively to Climate Protection

**T**he transportation sector has the capacity to nearly halve its carbon dioxide emissions by 2050 and, hence, to contribute far more than previously thought to mitigate greenhouse gas emissions. Realizing this would require further efficiency improvement and, especially, promotion of public transport in cities, alongside with a large-scale shift to electric cars, concludes a recent study.

The transportation sector has the capacity to nearly halve its CO<sub>2</sub> emissions by 2050 and, hence, to contribute far more than previously thought to mitigate greenhouse gas emissions. Realizing this would require further efficiency improvement and, especially, promotion of public transport in cities, alongside with a large-scale shift to electric cars. These are key findings of a study, in which Karlsruhe Institute of Technology (KIT) was one of the partners and which is now published in the journal *Science*.

Limiting global warming to less than two degrees compared to the pre-industrial level is the defined objective of international climate policy. But this two-degrees target can only be achieved, if emissions of greenhouse gases, such as CO<sub>2</sub>, are reduced considerably in the long term. At present, emissions of the transportation sector already account for 23% of global energy-related CO<sub>2</sub> emissions. According to IPCC estimates, transport emissions are even expected to double by 2050 due to rapid motorization in China, India, and Southeast Asia. And: if other areas, such as the energy sector contribute less to CO<sub>2</sub> reduction, the transportation sector has to make an even larger contribution.

In their study "Transport: A roadblock to climate change mitigation?" reported in the journal *Science*, scientists led by Dr. Felix Creutzig from the Mercator Research Institute of Global Commons and Climate Change (MCC), Berlin, and Dr. Patrick Jochem, KIT, point out that the transportation sector may be easier to decarbonize than previously assumed in global emission scenarios. Prior to the UN Climate Change Conference in Paris, the researchers from Germany, Austria, and the Netherlands point to a promising avenue for the transport sector to mitigate climate change. This would require a large-scale shift to electric mobility and promotion of public transport in cities. "Large-scale electric mobility could be crucial to halving CO<sub>2</sub> emissions of the transport sector by 2050," lead author Felix Creutzig says. He emphasizes that electric mobility on this scale includes car-sharing concepts, electric bicycles, and rail transport. "Efficiency gains will be very difficult to achieve with the conventional automobile fleet from 2025 on. A fuel shift will be the only remaining option to advance decarbonization."

"Electrification of cars may also contribute to the energy turnaround, provided that electric vehicles are integrated smartly into the energy system," Patrick Jochem of the KIT Institute for



Industrial Production (IIP) and member of the World Conference on Transport Research Society (WCTRS) explains. "Shifting of charge processes to strong-wind hours might relieve the energy system and, hence, create synergies between both sectors."

According to the study, electric drives have a better starting position than engines running on biofuels or hydrogen, given the unforeseen continuing drop in battery prices. In fact, the price per kilowatt-hour of electricity from batteries has more than halved from 2007 (about US\$ 1000) to 2014. Because of this development, prices for the year 2030 are now projected to drop to less than US\$ 200 instead of US\$ 325 per kWh. In parallel, decarbonization of electricity production will enhance the reduction of greenhouse gas emissions of electric mobility.



The study was based on scenarios of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) and on the "Integrated Model to Assess the Greenhouse Effect" (IMAGE). While large-scale climate research models offer a systems view of what the transport sector, for example, could

contribute to climate protection in comparison to the energy sector, the study presented in *Science*, however, examines transport-related issues within the sector by using more recent and more specific data on how people commute and travel.

In the opinion of the authors, climate protection solutions in the transport sector will significantly depend on infrastructure policy. Infrastructure investments in new train tracks or fast-lane bicycle paths, for example, might not only reduce the emission of greenhouse gases, but also decrease costs in other areas, because less roads and parking lots have to be built. The scientists hope that such investments would also cause positive changes of habits: For example, when parking is made more expensive in downtown areas, accompanied by an improvement of public transport, people might tend to give up driving and use other forms of transportation not just once, but for a longer time.



# LED ERA LIGHT

Professional Led Lighting



PROFESSIONAL LED TECHNOLOGY

[www.lederalight.com](http://www.lederalight.com) +90 212 243 63 94





## “Bağlantılı” Hayat Her Şeyin İnterneti Bir Bina Ötenizde

*Bir sabah – çok uzak bir gelecekte değil – uyuyan bir kişi uyanmak üzere. Nevresim ve pijamalardaki sensörler kişinin uyuma biçimlerini gözlemliyor. Pencere sistemi içerisi daha fazla güneş alacak şekilde kendiliğinden ayarlanıyor.*

**N**esnelerin İnterneti'nin ulaşımdan tutun sağlık ve kamu hizmetlerine kadar hayatımızın tüm alanlarına muazzam etki edeceği beklenmektedir.

Tam o sırada, uyuyan kişinin kolunda takılı olan bileklik titreşiyor ve onu uyandırıyor. Kişi yataktan kalkıyor ve banyoya yöneliyor. Banyodaki tartı sadece ağırlık ölçmekle kalmıyor aynı zamanda verileri otomatik olarak cloud'daki (bulut) bir sunucuya gönderiyor ve bu verilere bir akıllı telefon uygulamasından erişilebiliyor. Sistem kişinin kilosunu, yağ oranını, besin girdisini, su tüketimini ve genel aktivite seviyesi ile ilgili bilgileri kaydediyor. Kişi banyoya girdiğinde suyun sıcaklığı istenilen seviyeye gelmiş durumda. Aynı zamanda kahve makinasına bir uyarı geliyor ve makina çalışmaya başlıyor.

### Akıllı şehirde yaşama hoşgeldiniz

Makina sabah kahvesi için taze çekirdekleri öğütürsün, akıllı telefon, akıllı otomobile istenilen kabin sıcaklığı ve günlük program hakkındaki komutları iletiyor ki araç, ofis yolculuğuna hazır olsun. Kahvaltı sırasında kişi akıllı telefona yüklenmiş olan bir kalori sayma uygulamasını kullanıyor. Yulaf ezmesi paketinin barkodu taranarak kalori ve besin değerlerine ilişkin bilgiler kaydedilebiliyor. Ofiste yapması gereken işlerden biri, daha önceden hiç yapmamış olduğu bir çeşit veri analizi yapmak.

Bilişsel yazılım asistanı süreçle ilgili basamak basamak yönerge sunuyor, aynı zamanda bu analizle ilgili deneyim sahibi olan diğer çalışanların isimlerini de veriyor. İş gününün sonunda kişi ofisten çıkarken işaret sensörü bir uyarı gönderi-





yor: Bir akıllı tablet telefon masada unutuldu! Kişi eve döndüğünde taşınabilir cihazı, alışveriş merkezindeki en sevdiği mağazada yüzde 30 indirim olduğunu haber veriyor. Mağazada, bir takım elbisenin barkodu tarandığında dijital envanter sistemiyle bağlantı kuruluyor. Böylelikle, istenilen bedenin mağazada olduğu teyit edilmiş oluyor.

Günün sonunda kişi yatağa gittiğinde, akıllı bilekliğindeki bir düğmeye basmak suretiyle ışıkların kapatılması, ev güvenlik sisteminin devreye sokulması ve termostatın rahat uyku için istenilen sıcaklığa ayarlanması için komut gönderiyor. Akıllı şehirde yaşama hoş geldiniz.

### **Cihazlar öğrenme yetisi ile üstün akıllılık seviyesine sahip olacaklar**

Tüm bu senaryoları gerçekleştirecek teknoloji bugün piyasada bulunmasına rağmen, bu farklılığı gelecekte mümkün kılacak olan şey cihazların birbirlerine bağlanabilir ve akıllı olmasıdır. Tümleşik sensörler çok amaçlı kullanılabileceklerdir ve boyutları da hiç olmadığı kadar küçülecektir. Cihazlar derin öğrenme yetisi ile birlikte üstün bir akıllılık seviyesine sahip olacaklardır – makinaların deneyim ve gözlem yoluyla öğrenmesini sağlayan algoritma sistemleri bunu mümkün kılacaktır.

Bu birbirine bağlanabilirlik yeteneğinin – Nesnelerin İnterneti'nin (The Internet of Things - IoT) veya belki Her şeyin İnterneti'nin – ulaşımdan tutun sağlık ve kamu hizmetlerine kadar hayatımızın tüm alanlarına muazzam etki edeceği beklenmektedir. Şehirleşmenin arttığı bir zamanda, geleceğin şehirlerinin her yerinde bu yeteneğin yer edeceği düşünülmektedir. Sensörler tarafından bilgilendirilen sistemler, birbirleriyle konuşabilen sistemler ve işbirliği ile çalışan sistemler kişilerin yaşam kalitelerini artıracak araçlar olarak görülmektedir.

Bu sistemler verimliliği yükselterek, maliyeti düşürerek ve kent sakinleriyle doğrudan iletişim kurarak aynı zamanda inovasyonu, üretimi ve ekonomik fırsatları artırabilecektir. Ticari binalar veya rezidans binaları akıllı şehirlere geçiş trendinin bir laboratuvarıdır. Bu yıl kullanıma giren bağlantılı şeylerin yarısı bina sistemleridir ve bu oranın artacağı düşünülmektedir.

### **Isınma, ışık, temizlik, güvenlik ve daha bir sürü hizmetin verimliliğini artacak**

Bilgi teknolojileri araştırma ve danışma şirketi olan Gartner Inc., 2020 yılına kadar, bağlanabilirlik uygulamalarının yüzde 80'inin binalarda kullanılacağını tahmin etmektedir. En temel

düzeyde, akıllı binalar, bu teknoloji için bir nevi kaldıraç görevi üstlenip, onu süreçlere entegre ederek en düşük maliyetle ve çevreye etkisi en az olacak şekilde, bina sakinlerinin hayat kalitelerini artırmakta ve onları üretken hale getirmektedir. Akıllı sistemler ısınma, ışık, temizlik, güvenlik ve daha bir sürü hizmetin verimliliğini artıracaktır. Enerji tasarrufu başlı başına önemli bir seviyede olacaktır.

Örneğin IEEE'nin tahminlerine göre binalar Amerika Birleşik Devletleri'nde kullanılan toplam enerjinin yüzde 40'ını, elektriğin ise yüzde 70'ini harcamaktadır. Binalarda verimliliği güçlendiren teknolojileri kullanmak, sera gazı emisyonlarını önermek ve Birleşik Devletlerin fosil atık talebini azaltmak açısından yakın dönemde değerlendirilebilecek en açık fırsatlardan biridir. Asansör, HVAC, ışıklandırma ve alarm sistemleri hâlihazırda devamlı olarak bina ağıları arasında veri bildirimini yapmaktadır. Bina performansını gözlemlemek, bina kullanım trendlerini belirlemek ve müşteri memnuniyetini artırmak açısından bu bilgilerden daha fazla yararlanmak mümkündür.

Örneğin akıllı bir bina, güvenlik sisteminden aldığı verileri bina boşaltıldığında ışıkları kapatmak, ısıyı veya havalandırmayı en aza indirmek gibi görevlerde kullanabilir. Bağlanabilirlik, yerleşimcilerin yaşam koşullarını iyileştirmek, enerji maliyetlerini azaltmak ve bina ekipmanını yönetmek açısından bir olanaklar dünyası sunmaktadır. Bu üç alan gayrimenkul kazanımları açısından getirisi olan alanlardır. Büyük-küçük kimi şirketler akıllı ticari binalar ve rezidans binaları için çeşitli çözümler geliştirmeye çalışmaktadır. Bunlar arasında IBM, Siemens, Cisco, Intel ve Microsoft gibi büyük şirketlerin yanında, TeleSense gibi küçük şirketler sayılabilir.

IBM, Carnegie Mellon dahil olmak üzere bir takım üniversitelerle birlikte çalışarak, binalardaki enerji ve hizmet maliyetlerini düşürmek için cloud temelli analitik sistemler geliştirmektedir. Kuzey Amerika'daki ilk ticari çok katlı akıllı bina, Toronto, Kanada'da bulunan RBC Waterpark Place binasıdır. Cisco Systems 2015 Mayıs'ında Kanada'daki merkezlerini bu binaya taşımıştır. Cisco bu binanın 3 katını işgal edecek ve zemin kat, şirketin bu yılın Eylül ayında hizmete açılacak olan IoT inovasyon merkezi olacaktır. Bina, nesne ve hizmetlerin internet bağlantılı olması üzerine tasarlanmıştır. Işıklılandırmadan klima ayarına, güvenlikten asansörlere uzanan çeşitli bina hizmetleri takip edilmekte ve fiber kablolu bir temel ağ üzerinden yönetilmektedir.

**Enerji tüketimleri gerçek zamanlı olarak takip edilebi-**





## lecek

Örneğin aydınlatma, geleneksel elektrik kabloları yoluyla değil IP ağı yoluyla sağlanmaktadır. Bu yolla ciddi oranlarda enerji tasarrufu elde edilmektedir. Fiber kablolar değiştirilmeksizin neredeyse 25 yıl kullanılabilen ve istenilen optimal aydınlatma seviyesini sağlayabilmektedir. Kullanıcılar ışık seviyesini kontrol panelinden tercihlerine göre ayarlayabilmektedirler ve zaman içerisinde akıllı telefonları veya tabletleri üzerinden de bu işlemi yapabileceklerdir. Kişiler bu şekilde enerji tüketimlerini veya diğer ölçümleri gerçek zamanlı olarak takip edebilmektedirler.

Hareket sensörleri kullanılmayan odalardaki gereksiz ışık sarfiyatlarını önleyecektir. Cisco'nun akıllı bina teknolojisinin en net kazanımları enerji tasarrufu ve bina kullanıcılarına esneklik sağlayan merkezi altyapıdır. San Francisco Bay bölgesindeki güvenilir bir IoT platformu şirketi olan Adolene Inc., gerçek zamanlı kazanımları takip etmek için IoT'u kullanan küçük şirketlerden biridir. Şirketin TeleSense sistemi ticari binalarda karşılaşılan üç sorunu çözmek amacıyla odaklanmıştır.

Birincisi, TeleSense sıcaklığı, nemi ve hava kalitesini uzaktan ölçerek, yöneticilerin, bina sakinlerinin yaşamlarını iyileştirmeye yönelik kararlar almasına olanak tanımaktadır.

İkincisi, TeleSense enerji tüketimini takip etmektedir. Sistem, binanın kullanımıyla ilgili detayları öğrenmek amacıyla ve talep tahmini yapmak ve sistem performansını optimize etmek için gelişmiş makina öğrenme tekniklerini kullanmaktadır. Binanın halen kullanılıyor veya boşaltılmış olması, hava koşullarındaki değişimler, bölge sıcaklığındaki farklılıklar, dinamik veri fiyatlandırması ve diğer parametreler göz önünde bulundurularak HVAC ve aydınlatma sistemi kullanıcıları akıllı olarak programlanmakta, böylelikle kullanım optimize edilmektedir.

Üçüncüsü, TeleSense titreşimi, sıcaklığı ve sesi algılamakta, bu verileri bina ekipmanındaki arızaları tahmin etmekte kul-

lanmaktadır. Bu sayede, önleyici bakımdan, tahmine dayalı bakıma geçilmektedir. Görünür ışık iletişimi, akıllı cam ve güneş paneli pencereler de bağlantılı akıllı bina teknolojileri arasında yer almaktadır. Li-Fi (light fidelity) olarak da adlandırılan görünür ışık iletişimi, yüksek hızlı veri aktarımını gerçekleştirmek için ışık yayan diyotlardan yararlanan bir kablosuz optik ağ teknolojisidir. Bu sistem, fazlaca yüklenen Wi-Fi ağlara ihtiyaç duyulmasını engelleyecek bir alternatiftir.

### Li-Fi hızı Wi-Fi hızından daha fazla

Sistem, belirli yerlerde radyo frekans dalgalarının yerini almakta veya elektromanyetik dalgaya maruz kalmanın tehlikeli olduğu yerlerde, örneğin hastanelerde, araştırma laboratuvarlarında veya uçaklarda bağlantıyı olanaklı hale getirmektedir. Bu teknoloji, şu an Edinburgh Üniversitesi'nde görev yapan Alman fizikçi Harald Haas'ın öncülüğünde kurulmuştur. Li-Fi Wi-Fi'den daha hızlıdır; açık bir görüş hattı olduğu sürece veri akışı kesilmez ve hassas elektroniğe bir müdahalesi olmaz.

Akıllı cam klima kontrolüne yardımcı olur. E-cam adıyla da bilinen akıllı cam, düşük voltajlı akım taşıyıcı ve pencerelerin tonunu (tint of windows) otomatik olarak ayarlar. Pencereleri gölgelemek ve berraklaştırmak, ısınma, havalandırma ve iklimlendirme masraflarından yüzde 30 oranında tasarruf sağlar. Akıllı cam aynı zamanda bakım masraflarını düşürür çünkü güneşlik veya panjurlara gerek kalmaz.

Amerikan Enerji Bakanı, bina tarafından yıllık bazda kullanılan toplam enerjinin, alanda üretilen toplam yenilenebilir enerji miktarına eşit olduğu sıfır enerji tüketimli binalarda akıllı cam kullanımını önermektedir. Fotovoltaik pencereler ilk evrelerinde bulunmaktadır. Hâlihazırdaki versiyonlarından bazıları, şu an kullandığımız renkli camlarla benzer şekilde, görülebilir ışığın yüzde 70'inden fazlasını iletebilmektedir. İlk tasarımlardaki güç dönüşü düşüktür ancak yüzde 12'yi geçmesi beklenmektedir; çatı üzeri-







# Aydınlatma Tasarımcısı Kimdir, Ne Yapar?

*“Aydınlatma Tasarımcısı, mimarın ışığa dokunan parmağı olarak, yapının ruhu, yatırımcının cebinde kalan parası, kullanıcının konfor ve güven algısı ile vücut bulur”*

*Ayşe Özkiper / Etik ve Teknik Proje ve Danışmanlık / Aydınlatma Mimarı İTÜ, mimar*

**A**ydınlatma Tasarımı, mimari tasarımın alt başlığı olarak düşünülmesi ve mimari tasarım sürecinin başından sonuna kadar sürmelidir.

Bir binanın, bir meydanın, bir sokağın her şeyden önce mimari yapısı itibarı ile bulunduğu çevreye uyumlu ve değer katan, kullanıcılar açısından uygun, verimli, çevreci bir anlayış ile tasarlanması gereklidir.

Aydınlatma; tüm bu başlıkların değerini artıran, basit bir boşluğun bile anlamlandırmasını sağlayabilen bir etkidir.

Aydınlatmanın salt işlevselliğin dışında, mimari tasarımlardan ibaret idi.

lerden ibaret idi.

Oysa aydınlatma tasarımı, çoğu kez mimari detayları etkileyen, onlardan etkilenen ve bazen de özel detaylar gerektiren sonuçlar doğurmaktadır. Daha da önemlisi aydınlatma tasarımcısı, mimarın istediği etkiyi sağlamak için çalışır. Mimari tasarımdan bağımsız değildir. Dolayısı ile aydınlatma tasarımı, mimari proje tasarımı ile birlikte başlamalı ve sonlanmalıdır. Mimari elemanların seçimi ve uygulama kararlarında aydınlatma detayları da düşünülmelidir.

Örneğin, mekan içindeki renklerin kullanımı, malzemelerin mat ve parlak olmalarının yaratacağı etki, istendiği takdirde aydınlatma elemanlarının gizlenmesi için gerekli detayların belirlenmesi, mimar tarafından vurgulanmak istenen mimari elemanlar veya bölümler için detaylar gibi pek çok konuda mimari ekip, elektrik grubu ve aydınlatma tasarımcısı koordinasyon içinde çalışmalıdır.

Aydınlatma tasarımcısı mimari, elektrik, mekanik proje ve uygulama gruplarının birlikte çalışacağı, mimari projeleri iyi okuyabilen, tercihen mimari eğitime sahip bir kişi olmalıdır. Yarattıkları istenen mekanı ve algıyı hayal edebilmeli ve buna uygun öneriler sunabilmelidir.

Aydınlatma tasarımcısının amacı; ürün sipariş listesi belirlemek değil, mekanın, kullanıcının ve mimari tasarımın ihtiyaç ve istekleri doğrultusunda, standartlara uygun, çevreci, sürdürülebilir, mimari değeri olan bir tasarıma imza atmak olmalıdır.

Tasarımcı, sadece yapay aydınlatmayı değil, doğal aydınlatmayı da optimum şekilde kullanmaya yönelik önerileri getirmelidir.

Bu öneriler ve tasarım, projenin yatırım maliyetleri, uygulama ve tedarik avantajları ve bütçesi göz önüne alınarak yapılmalıdır. Aksi takdirde işveren tekrar tekrar çalışma yaptırmak zorunda kalarak ve alternatifler arasında boğularak zaman ve emek kaybetmektedir.

Kısacası, hem gelişen teknolojinin sonucu olarak çok farklı aydınlatma elemanlarının varlığı, hem aydınlatma kalemlerinin yatırımda ve işletmedeki payının büyümesi, hem de mimari tasarımda ışığın büyüğünden faydalanma isteği ile aydınlatma tasarımcısı, mimari tasarıma değer katan bir uzman olarak önemli hale gelmiştir.



uyum içinde destekleyen bir alan olduğunun fark edilmesi ile aydınlatma tasarımcısı olarak adlandırılan yaratıcı ekipler de mimari süreçlere dahil olmuştur.

Aydınlatma, Elektrik Mühendislerinin alanı olarak görüldüğü günlerde, projenin son aşamalarında, hatta çoğunlukla sadece uygulama aşamasında, montaj sırası geldiğinde seçilen ürün-



## Aydınlatmada LED Teknolojisi

*Aydınlatmada sürekli ışık kaynakları değişmektedir ve bugün aydınlatma sektöründe yeni trend LED aydınlatma ve teknolojileridir. LED, şu anda herkesin bildiği, ancak tam olarak bilinmeyen bir aydınlatma kaynağıdır.*



**L**ED yeni bir teknik değildir ve yaklaşık 4-5 yıllık bir geçmişi vardır. Ancak bugüne kadar pahalı olan LED ürünlerinin artık bütün teknolojik ürünler gibi fiyatı düşmektedir. Yaklaşık bir yıl sonra kullanılan eski avizelere bile ampul bulunamayacak ve LED'e geçiş hızlanacaktır. Kyoto Protokolü sonrası enerjili verimli olarak işiğe dönüştürmeyen lambalar yasaklanmış olup, bir kısmı da 2016 yılına kadar kademeli olarak yasaklanacaktır. Çünkü, 40 watt ve üzeri lambalar artık üretilmeyecek ve ithal edilemeyecektir. Bunu birçok tüketici bilmemekle birlikte, 2012 Eylül'de bu yasaklar gelmiştir. Fakat şu anda stoklar ülke içinde satılmaktadır.

LED alanında önemli gelişmelere sahne olan Türk aydınlatma sanayii, aynı zamanda bölgenin en güçlü tedarikçisi olma yolunda ilerlemektedir. Türkiye'nin önemli bir coğrafi konuma sahip olmasıyla sektör, dünyada yaklaşık 100 ülkeye 250 milyon dolar civarında aydınlatma ürünü ihracatını gerçekleştirmektedir LED teknolojileri sektörünün 2020 yılında 64 milyar dolarlık bir büyüklüğe ulaşması beklenmektedir. Dünyadaki pazar büyüklüğü 2010 yılında 69 milyar Euro olan aydınlatma sektörünün 2020 yılında 108 milyar Euro'luk bir hacme ulaşacağı belirtilmektedir. Aydınlatma sektörü, 2013 yılında üretim kapasitesini tam olarak kullanamamış, bunun nedeni olarak da Çin'deki daha ucuz maliyetli iş gücünden ve ağırlığın üretime değil ithalata verilmesine işaret edilmektedir.

İthalatta ise, geçtiğimiz 10 yıl içinde piyasanın yaklaşık % 50 civarındaki hacmi Çin'den yapılan ithalata ait olmakla birlikte son bir iki yıl içinde Çin'de de artık maliyetlerin yükselmesiyle yavaş yavaş bu oran azalmaya başlamıştır. İhracat konusunda ise; 2008 yılında Avrupa'da yaşanan krizden sonra belirgin olarak düşen ihracat oranlarımız 2011'den itibaren tekrar yükselişe geçmiş, sektör 2013 yılında son beş yılda olduğu gibi yine ortalama % 20 civarında büyüme kaydetmiştir. Geçen yıl 1,5 milyar dolar civarında bir büyüklüğe ulaşan Türkiye aydınlatma sektörü, bu yıl toparlanma yaşayarak en az % 10'luk büyüme hedef-

lemektedir. Enerjinin verimli kullanılması amacıyla yürütülen çalışmalar ve yönetmelikler aydınlatma sektöründe değişimi de beraberinde getirmiştir.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından enerji verimliliğinde yeni teşvik ve uygulamalar kapsamında genel aydınlatmada ve kamu binalarında enerji verimliliği programı uygulamaya konmuştur. Konutlarda, kamuda, sokak aydınlatmalarında tasarruf yöntemlerini uygulamak mümkündür. Kamu binalarında enerji verimliliği kapsamında, 150'ye yakın kamu binasının enerji verimliliği etütleri yapılmıştır. Etüt sürecinin hızlandırılması için alternatif bir yöntem olarak özel sektör eliyle etütlerin yapılması da planlanmaktadır. Enerji Performans Sözleşmesi uygulamalarının önünü açmak için yapılan yasal düzenlemeler, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Maliye Bakanlığı ve Kalkınma Bakanlığı tarafından tamamlanmış ve Bakanlar Kuruluna sunulmuştur. Genel aydınlatmada da enerji verimliliğini sağlamak üzere LED teknolojisinin sağladığı avantajlardan yararlanmak amacıyla mevcut aydınlatma sistemlerinin bu teknoloji ile yenilenmesi kararı alınmıştır.

LED aydınlatma; ev aydınlatmasında, otomobillerde gösterge panellerinde ve fren lambalarında, trafik sinyalizasyon lambalarında, elektronik aletlerdeki uyarı veya bilgi ışıklarında, cep telefonu vb. zemin aydınlatmasında, kumandalarda (görünür ışık yaymazlar), dekoratif aydınlatmalarda, reklam tabelalarında, kayan yazı vb. alanlarda, bazı elektronik saatlerde ve sokak aydınlatmalarında kullanılmaktadır. Genel aydınlatma kısmında yapılacak dönüşümün sadece ampullerin LED teknolojisi ile değişimi değil tüm sistemin (direk aralıkları, direk uzunlukları ve benzeri) estetik, güvenlik ve verimlilik açısından revizyonu şeklinde gerçekleştirilmesi programlanmaktadır.

LED dönüşüm projesinin; belirlenen stratejiler doğrultusunda 4 yıl içerisinde tamamlanması planlanmaktadır. 2011 yılında sahip olduğumuz enerji yoğunluğunun 2023 itibarıyla % 20'ye düşürülmesi hedeflenmiştir. Sokak aydınlatmasında verimlilik





artırıcı bir uygulama olan LED teknolojisi ile aydınlatma dönüşüm projesinde ilk adımlar atılmış, pilot projeler gerçekleştirilmiş, mevzuat hazırlıkları yapılmıştır. Türkiye, OECD ülkeleri içerisinde geçen 10 yıllık dönemde enerji talep artışının en hızlı

gerçekleştiği ülke olmuştur. Artan talep artışını karşılamak, dışa bağımlılığı azaltmak ve enerji arz güvenliğini sağlamak için gerekli yasal düzenlemelerde 2007 yılında yasalaşan Enerji Verimliliği Kanunu önemlidir. 5627 sayılı Enerji Verimliliği Kanunu'nun amacı; enerjinin etkin kullanılması, israfının önlenmesi, enerji maliyetlerinin ekonominin üzerindeki yükünün hafifletilmesi ve çevrenin korunması için enerji kaynaklarının ve enerji kullanımında verimliliğin artırılmasıdır.

Ülkemizde toplam 6 milyon adet armatür vardır. Sadece armatürlerin değişimi için yaklaşık 3 milyar liralık yatırım yapılacaktır. Bu yıl sokak aydınlatmaları için devlet katkısı olarak 1,2 milyar lira aktarılması planlanmakta, tasarruf çalışmalarından sonra bu paranın yarı yarıya düşeceği, yani 600 milyon liralık tasarruf hedeflenmektedir. Yapılacak yatırımın kendisini 3,5-4 yılda amorti edeceği düşünülmektedir.

Sokak aydınlatmasında verimlilik artırıcı bir uygulama olan LED teknolojisi ile aydınlatma dönüşüm projesinde pilot projeler gerçekleştirilmekte, mevzuat hazırlıkları sürdürülmektedir. Enerji verimliliği kültürünü oluşturmak için şimdiye kadar Enerji Hanım, Enerji Çocuk ve Sanayide Enerji Verimliliği uygulamalarından sonra "Ulaştırma Enerji Verimliliği" kampanyası başlatılmıştır. Enerjide sınırlı olan doğal kaynakları rasyonel bir şekilde kullanmaya, yeni teknolojilerle enerji üretimini çeşitlendirmeye, alternatif enerji kaynaklarını değerlendirmeye yönelik politika ve stratejiler de özel sektör ve evlerde tüketilen elektrik enerjisinde A sınıfı elektrik tüketen cihazlara geçiş konusunda önemli mesafeler alınmıştır. Uzun ömrü ve sağladığı enerji verimliliği ile LED teknolojisi, tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'de de sektöre damgasını vurmuş durumdadır.

Kapasite, kalite ve ürün çeşitliliği açısından hızla gelişen aydınlatma sektörü, yeni ve gelişmiş bir teknoloji olan LED'e yönelerek büyüme sürecini hızlandırmıştır. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, % 40'lık tasarrufla kendini finanse edecek bir modelle sokak lambalarının LED'e dönüşürülmesi programı ile aydınlatma alanında 2015 yılında piyasanın en az % 50'sinin LED'e geçmesi ve bu oranın 2020'de % 75'e ulaşması öngörülmektedir. Yaklaşık 100 ülkeye 250 milyon dolar civarında ihracat gerçekleştiren aydınlatma sektörünün çok kısa bir sürede





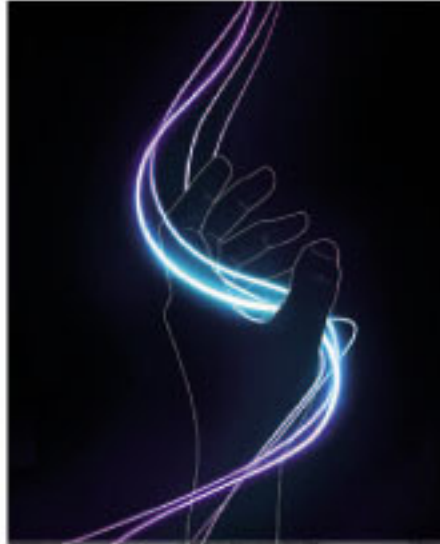


çevre ülkelerin tedarik merkezi haline geleceği de ifade edilmektedir. Enerjinin verimli kullanılması bir zorunluluktur. Bu nedenle yasal ve toplumsal alt yapının oluşturulması önemlidir.

Sokak ve cadde aydınlatmasına yaklaşık her yıl 1.2 ile 1.5 milyar TL civarında fatura ödemektedir. Ülkemizde LED dönüşümü konusunda hem endüstriyel tüketicilerde, hem de son kullanıcılar arasında bir bilinç oluşmaya başlamıştır. LED dönüşümü konusunda Türkiye'de şu anda çalışma yapılan alanlardan en önemlisi de yol aydınlatma uygulamalarıdır. Türkiye'de mevcut 7 milyon konvansiyonel yol aydınlatma armatürünün kısa ve orta vadede LED'e dönüşümü gerçekleştirilecektir. Uluslararası Enerji Ajansı tarafından, 12,7 milyar TEP (Ton Eşdeğer Petrol) olan dünya birincil enerji talebinin mevcut enerji politikaları ile devam edilmesi durumunda 2035 yılında % 50 oranında artarak 18,7 milyar TEP'e ulaşacağı belirtilmektedir. Ülkemizde de son 10 yılda birincil enerji tüketimi % 50 oranında artmıştır. Bu talebi karşılamak üzere enerji yatırımlarının da arttığı ülkemizde, enerjide verimli aydınlatmaya geçiş öncelikli konuma gelmektedir. Çünkü, kısıtlı enerji kaynakları, iklim değişikliği, nüfus artışı, enerji fiyatlarındaki artış ve ekonomik büyüme gibi trendler tüm dünyada ve Türkiye'de nüfus artışını etkileyen önemli faktörlerdir. İnşaat sektörünün son yıllardaki gelişimiyle birlikte konut, otel, alışveriş merkezleri, hastane, okul vb. yapılarda iç mekan tasarımlarına verilen önemin artması da aydınlatma sektörüne duyulan talebi arttırmıştır.

Mekanlar da estetiğe verilen önemin yanında enerji tasarrufunu sağlamaya yönelik çalışmalar da ihtiyacı artıran unsurların başındadır.

Yapı malzemeleri sektöründe de mevcut yapıların yenileme ihtiyaçları talebi etkileyen bir unsurdur. Bu nedenle yenileme pazarının talebi artırıcı etkisinin önümüzdeki dönemlerde artarak devam etmesi sektöre olan ilgiyi arttıracaktır. Kentsel dönüşüm projeleri ile harekellenen sektörün öncelikleri arasında da eski, verimsiz teknoloji yerini enerji verimliliğini artırıcı LED teknolojisine bırakmaktadır.



Türkiye'de aydınlatma sektörü diğer pek çok sektör gibi gelecek vaat eden, hem üretim hem tüketim açısından önemli bir pazardır. Türkiye'de çevre coğrafyalarda ve Avrupa Birliği'nde yaşanan gelişmeler aydınlatma sektörünün hızla büyümesinde etkilidir. Bu nedenle üreticiler arasında mutlaka işbirliği ve güç birliğinin sağlanması ile Türkiye'nin aydınlatma sektöründe bir üretim üssü ve dağıtım merkezi olması hedefinde Avrupa ülkelerinin her geçen gün aydınlatma imalatından çıkması, ithalatçı konuma gelmesi sürecinde büyük fırsatlar yaratabilir. Ancak, aydınlatma ve LED sektörünün en büyük sorunlarından birisi kayıt dışı ve kalitesiz üretim ve Uzakdoğu'dan ithal edilen kalitesiz ürünlerin ucuz fiyatlarla pazara sürülmesi ve büyük kitleler tarafından cazip kabul edilmesi, sektörde uzun vadede yerli üretici ile tüketici arasında güven kaybına yol açmaktadır. Sektör temsilcileri tarafından kalitesiz ve kayıt dışı faaliyetleri engelleyecek yaptırımlar uygulaması, yapılacak yatırımlarla pazardaki ürün kalite seviyesinin yükselmesi, kalite standartlarına uygun üretim yapan firma sayısının artması ve böylelikle haksız rekabet ortamının ortadan kaldırılması istenmektedir.



## Camiler Aydınlatılmalı mı ?..



**4** Ağustos 2014 tarihli "Tarihi Yapılar Aydınlatılmalı mı ?" başlıklı, makalem, bu kez "Camiler Aydınlatılmalı mı ?" başlığı ile tekrarlamakta bence hiç mahzur yok..

Çünkü yazının son bölümünde göreceğiniz gibi o makalenin de ana fikri; camiler üzerinde, aydınlatmaya ilişkin yapılan yanlışlar ve doğruların irdelenmesi idi.. Sonunda varılan ise, "galiba hiç aydınlatılmasa daha iyi olacak !" noktasına getiriyordu bizi..

1997 yılında, henüz LED ile tanışılmamış günlerde yazdığım; "İbadetin Mekânı" başlıklı makalemde ise, konuya şöyle bir başlık altında değinmiştim..

### CAMİLERDE IŞIK

Her mimari eserin gece ve gündüz en önemli destekçilerinden birisi; "gün ışığı" ve "elektrikli aydınlatma" olanaklarıdır. Dini mekânlarda aydınlatma konusunda en çarpıcı ve dramatik etkilerinin yaşanması beklenmelidir. Çünkü kapalı mekânda ışık, çoğunlukla, dış dünyadan yansıyan tek belirti olmanın sorumluluğunu da taşır. Işığın yönü ve şiddetli zaman duygusunu iç mekâna yansıtır. Işığı kullanım biçimi mekânı bir mimari eleman gibi etkiler. Yönlendirir, vurgular, sınırlarını gösterir, önem sırasını belirler, yaşam konforunu sağlar.. Klasik cami anlayışımızda homojen bir aydınlık sağlanmaya çalışılmış bunda başarılı da olunmuştur. Unutmamalıdır ki; kişisel mekânın gereği olan farklı aydınlık seviyelerine, belki de loş bazı köşelere, "iç aydınlığımızı" görebilmemize olanak sağlayan özel yerlere de ihtiyacımız vardır.

Gece aydınlatılmasında genellikle, gündüz elde edilen mekânın bir anlamda negatifi oluşmaktadır. Bu problemi göz ardı etmemeliyiz. Aynı atmosferin devamını sağlayacak nitelikte, karanlığı inkâr etmeden, mekânın plastiğini vurgulayacak aydınlatma biçimleri sorgulanmalıdır. Çoğunlukla yaptığımız gibi "elektrikçi gelir iki floresan takar !.." kolaylığına kaçmama-

lıdır.. Çünkü ihmalimiz, eserimizi ve giderek toplumun önemli bir kesimini etkilemektedir. Mevcut tarihi camilerimizi; klâsik değerlerini hiçe sayarcasına,

çiğ beyaz, koyu sarı, yeşilimsi, mavimsi ışıklarla ve ürküten bir kompozisyonla karman çorman aydınlatıp, şanlı geçmişimizi geceleri de yaşattıklarını sanan akli evvel yetkililer, bir gün bunun; "kültürel ve ekolojik bir cinayet !" olduğunu mutlaka fark edeceklerdir. Bu yanlışla birçok yabancı ve saygınlı ülkenin ortak olması, cinayeti affettiremez.

İnsan yüzüne alttan tutulan bir fenerin, nasıl ürkütücü bir görünüm oluşturduğunu hep biliriz. Bunda biraz da sadece üstten gelen ışığın belirlediği plastik yapıya olan görsel alışkanlığımızın payı vardır. Özellikle, güneşin doğduğu ışık gölge oyunlarının tanımladığı üçüncü boyut öğelerine sahip eski yapıların tasarımları sırasında, sadece gün ışığı faktörü belirleyici olmuştur. Gece olunca alttan aydınlatmak o yüzden sorumluluk taşımakta ve rahatsızlık verici olabilmektedir.

Gündüz gözü ile sıcak ve yaşanılır bulduğum birçok dini ve tarihi mekânın yanına, bu yüzden, geceleri sokulmak içimden gelmiyor. Kendimi sınamak için yanına sokulduğumda ise sahne ışıkları gözünü aldığı için seyirciyi göremeyen acemi oyuncu gibi adımlarımı şaşırıldığımı ve çevresel mekân ile ilişki mi kaybettiğimi fark ediyorum. Bu duyguyu birçok kişi ile paylaştım. Gündüz külahlı gece silahlı bir mimari bundan iyi oluşturamazdı doğrusu ..

O güzelim yapılar, hava kararınca artık "içinde yaşamalık" değil, "karşıdan seyirlik" hale gelmekteydiler sanki.. Ama ne seyirlik !.. Yakın çevredeki yaşlı ağaçların gece uykusunun sona erdiğinden, bu yüzden birlikte yaşadığı tüm görünür, görünmez canlıların ekolojik dengesinin altüst olduğundan yine çoğumuzun haberi yok. Bu bitkilerin ömrünün süratle kısaltıldığını anlatan bilim çevrelerine ancak birer ikişer kuruyan çınarlar gözümüzün



önünde yok olduğunda inanacağız. Bu yapıların tepesinde, kuvvetli ışıkların etkisi ile gece boyunca tur atan zavallı kuşların şaşan dengesinin sonuçlarını ve dışkılarının doğurduğu tahribatı da yine çok geç fark edeceğiz..

Hiç mi aydınlatmamalı? Aydınlatmalı!.. Ama mimariye, çevreye insana ve devam eden yaşama saygılı biçimde. Yurt dışında izleme fırsatı bulduğum, "mimaride ışığın etkisi"ni anlatan bir gösteride, aynı otel odasının, değişen aydınlık seviyesi ve seçeneklere göre nasıl iki yıldızdan beş yıldıza doğru değer kazandığına şahit olmuştum. Bu günkü tarihi eser aydınlatmaları ise maalesef beş yıldızlı eserleri, turistik niteliği bile olmayan yapılara çevirmekte !.. Yeni tasarlanan bir yapının, mimar eli ile kurgulanan aydınlatmasına sınır koymak düşünülemez. Fakat tarihi yapıların gece yaşamına yardımcı olurken, tasarım koşullarına, fikrini soramadığımız müellifine, ve doğal çevresine saygılı olmak zorundayız ..

Eski eserlerin aydınlatılmasında; **Yeteri kadar yukarıdan, bir sokak lambasının alçakgönüllü tavrı ile, dolunay örneği yumuşak bir aydınlığı tercih etmek, daha doğru olur gibi geliyor!** !..

## BİRLİKTE TOPARLAYALIM..

Buraya kadar yazdıklarım; 19 yıl önce değindiklerim.. Sanki çok şey değişmemiş gibi değil mi ?.. Şimdi, 2014'de yayınlanan makalemde seçkilerle, konuyu toparlayalım isterseniz. Ve özellikle, renkli LED aydınlatma olanakları yaygınlaşalı beri, rengarenk ışıkların ve stadyum gibi aydınlatılmalarının gereksiniminden önce, o panayı görüntüsünün, camilerimize ne kadar yakıştığı konusunu tekrar masaya yatırılmaya birlikte..

2011 yılında bir konferans vesilesi ile gittiğim Batman'da TPAO yani Türkiye Petrolleri misafirhanesinde ağırlandım..

Elektrik, kendi santrallerinde üretiliyordu.. Petrolü onlar çıkarıyordu ya, belki de o yüzden, dönümlerce site alanı içinde nerede ise her çalının dibinde bir ampul vardı.. Aynı site içindeki Korkut Özal caminin aydınlatılması ile karşılaştığımda ise gözlerime inanamamıştım.. Manzara evlere şenlikti.. Sanki her renk denenmişti üzerinde ve ışıl ışıldı.. O hali ile, kent ortasına taşısanız, rengarenk bir avize gibi, aydınlatmaya yetirdi çevresini. Yeni sayılacak bir cami idi.. Ama ona da hiç yakışmıyordu

bu abartılı renkler ve bu ışık yoğunluğu.. Caminin uhrevi hizmetine ve zihinsel derinliğine ise hiç uymuyordu bu yaklaşım.. Evet, çevresel güvenlik ve bir kentsel simgenin yeterince algılanması adına saygılı bir aydınlık gerekebilirdi ama, o alanları bir panayı yerine döndürmeye hiç hakkımız yoktu bence..

Çünkü öncelikle bilinmelidir ki İslamiyet, bir tevazu dinidir.. Büyükleme, meydan okuma değil.. Cami ise; bir gösteri alanı değil, zihinsel dinginliğin arandığı, içsel teslimiyete vesile olan bir mekandır.. Gösteriş, büyükleme, marifet gösterme alanı hiç değil.. Sanırım o kutsal mekanlar öncelikle, "tevazu içeren bir saygı!" bekliyor bizlerden..

Ayrıca, tüm yapıların bir gece yaşantısı ve işlevselliği olduğuunu hatırlamalıyız.. Hele hele, asırlar önce yapıldığında, şimdiki benzer gece hayatı hiç olmayan, kandil ışığı ile yetinmesini bilen camileri ve tarihi eserleri bir renk cümbüşüne çevirme izni kimden almaktayız ?.. Yapandan mı, yaptırandan mı ?.. Bunu

daima düşünmeli ve o binaları; yapıldığı dönemin atmosferi içinde korumaya çalışmalıyız. Yani; çağdaş olanakların görgüsüzlüğüne kurban etmemeliyiz güzelim mirasımızı !.. Camilerin ve çevresinin bir gösteri alanına dönmesini hiç doğru bulmuyorum. Mimarının önerisi alınmadan, bir aydınlatma firmasının insafına terkedilen çağdaş yapılara ise, sadece acıyorum.. Aşırı makyaj, dünya güzeline bile çirkinleştirir. Tadında bırakmak gerek!

Bursa'da, Uludağ yolundaki ünlü bir yaşlı çınarın, şöhreti ve altındaki çay bahçesi nedeni ile gece boyu pırl pırl aydınlatılması yüzünden, üzerinde yaşayan böceklerin bile uykusunun kaçması ve o koskoca canlının, fotosentez sürecinin yani biyolojik yaşamının negatif etkilenmesi beni nasıl üzmemekte ise, ata yadigarı saraylarımıza, camilerimize, ve köprülerimize bulaşan abartılı ışık şımarıklığı da beni aynı şekilde rahatsız etmekte.. Çoğu tarihi caminin de süsü olmaya devam eden, asırlara meydan okuyan ağaçların, bu hesapsız aydınlığa ne kadar dayanacağını bilemiyorum !.. Yüzlerce yılın kültür miraslarına reva görülenlere ise ne diyeceğimi bilemiyorum..

Ancak gündüz ışığında kendi renklerine ve dokusuna kavuşan tarihi yapılar, maalesef hava karardığında yepyeni bir kılığa bürünmekte !.. Örneğin minarenin gövdesi sarımsı bir ışıkla aydınlatılırken, şerefelerden taşan yeşil ışıklar ve külaha doğru süzülen beyaz ve mavi huzmeler, camiyi cami olmaktan çıkarılmakta ve yine maalesef bu tarihi yapıların, bir AVM ya da gece kulübünün aydınlatmasından farkı kalmamaktadır.

Bu rengarenk aydınlatma, yapının gerçek renklerini ve mekânsal kurgusunu tamamen unutturup, sahneye acemice konulan bir tiyatro eserinin dekoruna çevirmektedir ortalığı.. Detaylardaki ustalık, gölgelerde gizlenmekte, üçüncü boyutun ihtişamı, hesapsız bir ışığın insafına terkedilmekte.. Buna hakkımız var mıdır ?.. Kendi enerjimizi üretebilsek bile, LED tek-



nolojisi sayesinde onu çok tasarruflu kullanabilirsek bile, sergilediğimiz bu görgüsüzlük, hakkımız olan bir davranış değildir.. Teşbihte hata olmaz bence.. Hani bir deyiş vardır; "birileri bol bulunca her yerine bularmış !.." Bana kalırsa, bu toplumsal zaafımızı frenlemeli hatta mümkünse vazgeçmeliyiz..

Tevazu ölçüleri içinde aydınlatma hiç mi yok.. Elbette var. Bir tanesi Vedat Dalokay ustamızın İslamabat camidiri örneğin. 1996'da tasarladığım bir benzinci camisinde de, şerefenin ışığına eşlik eden çevresel aydınlatmanın, ölçüyü kaçırmamasına dikkat etmişim.. Ona da, şehirlerarası bir "yol boyu camisi" olduğu için, yani gece de algılanması gereken bir hizmet ünitesi olduğu için cesaret edebilmişim..

Yaşamsal gereksinimlerin karşılığı olmalıdır her türlü becerinin hedefi.. İsrat, yani gereksiz tüketim fırsatı değil..

**Çelik Erengeçgin / www.erengeçgin.net**



## İşyerinde Performansı Arttıran 10 Tasarım



**B** ilgiye dayalı işlerin hakim olduğu bir ekonomide, şirketlerin büyümesi, değişime ayak uydurması, gelişmesi ve yeniliklere açık olmasını devamlı kılmak için motor vazifesi gören unsur şirket çalışanlarıdır. Akıllı şirketler öncelikli hedeflerinin çalışanlarının performanslarını arttırmak olduğunu bilincindedirler.

Çalışma ortamının iyi bir şekilde dizayn edilmesi çalışanların performanslarını arttırmada çok önemli bir rol oynar. Çalışanların üretkenliği üzerinde olumlu etki yapan her şey onların sağlık ve zindelikleri üzerinde de olumlu etki yapar.

**Bugünkü iş ve çalışma süreçlerinin yapısı göz önünde bulundurulduğunda, çalışma ortamı kişinin işteki performansını daha iyi nasıl etkiler?**

Mimar Funda Varlık ve İç Mimar Oya Çavdar, iş performansının yetenek, motivasyon ve sunulan fırsatların bir sonucu olarak ortaya çıktığını belirtiyor.

**Peki, çalışma ortamının çalışan performansı üzerindeki katkısı nasıl olur?**

Kamu ve özel sektör için ofis tasarımları yapan Mimar Funda Varlık ve İç Mimar Oya Çavdar, üretkenlik ve çalışma ortamı arasındaki bağlantıyı anlattı. Varlık ve Çavdar'a göre, işyeri tasarımıyla ilgili temel olarak 10 unsur çalışma ortamını ve yapılan işin kalitesini olumlu yönde etkileme gücüne sahip. İşte ofiste performansı arttıran 10 tasarım:

### 1. SICAKLIK 21.6 DERECE OLMALI

Isıl konfor ortamdaki sıcaklık, hava akımı ve nemliliğin doğru bir şekilde ayarlanması sonucu ortaya çıkar. Bu unsurların doğru kombinasyonu çalışma ortamındaki fiziksel rahatlık için olmazsa olmazdır. İşyerinde sıcaklıkla ilgili şikayet edip duran insanları duyuyorsanız, bilin ki ortamdaki hava akımı ve nemlilik oranıyla ilgili bir sorun vardır.

Çalışma alanlarındaki ideal sıcaklık 21.6 santigrat derece olmalıdır. Bu sıcaklıktaki her 1 santigrat derecelik artış ya da azalma çalışan performansında yüzde 1-2 oranında düşüşe neden olur.

Çalışma ortamındaki çok az düşük sıcaklık seviyeleri simüle edilen işlerdeki kesin doğruluk oranını arttırırken, çalışanların hastalık sebebiyle rapor alma oranını azaltıyor.



Özellikle ısı derecesi olmak üzere çalışma ortamındaki uygun koşulların sağlanmasında bireysel kontrolün olması çalışanların üretkenliğini artırıyor. Yapılan bir bilimsel araştırmada bir sigorta şirketinin çalışanları çalışma bölmelerinde daha ileri ısı kontrolünü olduğu yeni bir binaya taşındıklarında takip edilmişler. Bu araştırma sonunda çalışanların üretkenliğindeki yüzde 2.8'lik artışın yeni çalışma bölmeleriyle ilgili olduğu sonucuna varılmış.

### **Uygulanacak stratejiler:**

Hava akımının bireysel kontrolünü mümkün kılan zeminden havalandırma seçeneğini tercih edin.

(Ofisler, konferans salonları vb gibi) bölünmüş ve kapalı alanların her birinde ısı kontrolünün bireysel olarak yapılabilmesini sağlayın.

Güneşiği ve hava akımından en iyi şekilde faydalanabilmek ve ısı kontrolünü maksimum düzeyde sağlayabilmek için hareketli pencereler ya da hareketli panjurlar kullanın.

## **2. DOĞAYA, DIŞ MANZARAYA VE GÜNEŞİĞİNE ERİŞİM**

İnsanlar genelde doğayla iç içe olmayı severler. Doğanın içinde olmak insana sınırsız bir çeşitlilik hissi yaşatır ve duysal değişim deneyimi sunar. İnsanların gün içinde kısıtlı bir zaman diliminde bile olsa dışarıda vakit geçirmesi faydalıdır.

Çalışma ortamına güneşiğinin girmesi, pencerelerin olması, çalışanların doğayla aktif ya da pasif şekilde irtibat halinde olma imkanlarının bulunması, ortamın duysal değişikliklere ve değişkenliğe imkan tanınması çalışanların zindeliğine olumlu yönde etki eder.

Güneşiği insanların sirkadiyen ritimlerini, günlük uyanma ve uyku saatlerini, düzenlemeye yardımcı olur. Bu ritim bozulduğu zamansa kişi stres yaşar.

Seçme özgürlüğü verildiği takdirde, insanlar genel olarak aşağıyı görebilecekleri bir yükseklikte olmak isterler. Açık, ağaçlar ve çalılarla dolu yemyeşil bir arazide ve bir nehir ya da göl gibi bir su kıyısında olmak isterler. Bu manzaraları görebilmek için insanlar çok büyük paralar harcarlar.

### **Uygulanacak stratejiler:**

Çalışma alanındaki zemin döşemesini doğal gün ışığını en çok yansıtacak şekilde ayarlayın. Örneğin, kapalı alanları/bölmeleri binanın iç kısımlarına, açık alanları da pencerelerin olduğu binanın çevre kısımlarına yerleştirin.

Görsel mahremiyetin gerekli olmadığı durumlarda cam kullanın.

Ortak alanlarda "göze hoş gelecek manzaralar" olmasını sağlayın.

Dış alanda çalışanların kullanabileceği yerler oluşturun. Çalışanlarınızı birkaç dakikalığına bile olsa gün içindeki mola-larda dışarıya çıkmaları konusunda teşvik edin.

## **3. ÇALIŞANLARIN DUYULARI UYARILMALI**

İnsanlar doğaya, manzara ve güneşiğine erişimlerinin olmasını istedikleri gibi, aynı zamanda duysal değişiklik ve çeşitlilik de isterler, yani farklı duyularına hitap eden, onları harekete geçirecek şeyler hoşlarına gider. Gün boyunca görsel uyarım eksikliği duyuları körleştirebilir ve bir çalışanın uyanık ve dikkatli kalma yetisini olumsuz yönde etkileyebilir. Aynı yükseklik ve dokuya sahip nötr-renkli geniş çalışma bölmeleri çalışanların üretkenliğine fayda sağlamazlar.

Duysal değişiklik ve çeşitlilik için çalışma ortamında açık renklerin kullanılması ya da gürültü olması gerekmez, olması gerekenler güneşiğine erişim, pencerelerden açık alan manz-

arası, duysal değişiklik sağlama amacıyla seçilmiş materyaller (dokunma duysusuna hitap eden, görsel değişiklik sağlayan, farklı renkler, hoş sesler ya da kokular gibi), mekansal değişiklik, ışıklandırma seviyesinde değişiklikler ve tepe ışıklarının kullanımı, makul seviyede görsel kanışıklık.

İş ortamı çalışanların duyularını uyarıcı nitelikte olmadığında, kişiler dikkatlerini ve yaratıcı güçlerini kaybedebilirler. Duysal uyarının ve değişkenliğin olmadığı bir iş ortamı bıkkınlığa ve edilgenliğe sebep olabilir.

### **Uygulanacak stratejiler:**

Ahşap, çeşitli bitkiler ve doğal lifler gibi doğal malzemeler kullanarak belli bir alana bir "doku" kazandırmaya çalışın.

Uzun koridorlar ya da geçiş yerlerinin sıkıcı görüntüsünü renk, sanat eseri, grafik, desen kullanarak ve doku değişiklikleriyle azaltmaya çalışın.

## **4. RENKLERİ STRATEJİK BİR BİÇİMDE KULLANIN**

İnsanların renkleri nasıl algıladığı yaşadıkları kültüre ve hayat tecrübelerine göre değişiklik gösterir. Bununla birlikte çalışma alanında renklerin, açık ya da subliminal olarak, nasıl algılanabileceğiyle ilgili bazı genellemeler vardır.

Pariak renkler (kırmızılar, maviler ve yeşiller) yüksek konsantrasyon ve yapılan işin kesin doğruluğuyla ilişkilendirilir.

Mavi sakinleştirici ve serinleticidir. Zihinsel kontrolü, berrak ve yaratıcı düşüncüyü teşvik eder.

Pembe sinirlilik, saldırganlık, yalnızlık, bıkkınlık ve bunalmışlık hislerini hafifletir.

Kırmızı güç ve enerji hislerini artırır, canlılık ve hırsı ilişkilendirilir.

Sarı insanların zihinlerini açık ve kendilerini uyanık hissetmelerine yardımcı olur, karar verme süreçlerinde mantıklı düşüncelerini sağlar.

Turuncu kişinin kendine olan saygı hissini artırır, duyguları gevşetir ve kişide yaşama heyecanı oluşturur.

### **Uygulanacak stratejiler:**

İstenen davranışların kişisel tercihlere göre değil, psikolojik tepkilere göre sergilenmesi ve arzu edilen duyguların teşvik edilmesi için renkleri stratejik bir biçimde kullanın.

Çalışma alanını genelinde kullanılan renkleri çeşitlendirin. Hareketliliği tanımlamak ya da alanın değişen karakterini yansıtmak için renkleri bir tasarım tekniği olarak kullanın.

Işığın bütün alanda yansımalarını arttırmak ve içeri giren doğal ışık miktarını çoğaltmak için işyerinde açık renklerin kullanın.

## **5. GÜRÜLTÜ KONTROL ALTINA ALINMALI**

Gürültü birçok işyerinde problem olan bir konudur. İlginc bir şekilde gürültü bazen üretkenliğin ortaya çıkmasını sağlarken bazen de tam tersi etki yapar. Bu durum kişisel tercihlere ve yapılan işin niteliğine göre değişiklik gösterir. Burada önemli olan konu insanlara gerektiğinde kapısı olan ve dışarıdaki gürültünün duyulmadığı bir odaya erişim imkanı vererek gürültüden kendilerini uzaklaştırabilmelerini sağlamaktır.

Fark edilir gürültü (ortalama insan kulağı tarafından fark edilen) genel olarak açık ofislerin olduğu işyerlerinde daha yüksektir ama bu bir yerin nasıl planlandığına, orada kullanılan materyallere ve yapılan işin niteliğine göre değişiklik gösterir.

Ortamdaki gürültüyü bir nebze olsun kontrol altına alma imkanları olduğunda, çalışanlar daha az dikkat dağınıklığı yaşarlar.

Yaygın inanışın aksine, basit ve sıradan işlerin yapımı sıra-



sında gürültünün sebep olduğu bölünmeler için devam edebilmesi için gereken uyarılmayı sağlarlar. Bununla birlikte karmaşık işlerin yapımı sırasında meydana gelen bölünmeler tam tersi etki yapar. Kişi yaptığı işe tekrar konsantre olabilmek için daha uzun bir süreye ihtiyaç duyar ve sürekli devam eden bölünmeler de kişinin ruh hali üzerinde olumsuz etki yaparak tekrar işe başlama motivasyonunu düşürür.

ABD Genel Hizmetler İdaresi işyerinde akustik konusıyla ilgili kapsamlı bir rehber yayınladı. Bu rehberde söylenen şu: "Ofis akustiği iş performansı ve ofis çalışanlarının sağlıklı ve zinde oluşuna katkı yapan önemli bir faktör. Karmaşık ve bilgiye dayalı işlerin yapımı sırasında çalışanların sessiz bir zaman dilimi ve sessiz bir mekan bulabilmesi önemlidir ve bu işlerini kolaylaştıracaktır. Bununla birlikte takım çalışması ve çalışanlar arası ilişkilerin gelişmesi için çalışanların başkalarını rahatsız etmeden planlı ya da kendiliğinden gelişen biçimde iletişime girmesi de gereklidir. Gizli kalması gereken diyaloglar ve iş süreçleri bakımından ofiste konuşma mahremiyetinin olması elzemdir. Çalışma ortamı kişilere birbirleriyle etkileşime girme, mahremiyetlerini koruma ve işlerine odaklanabilme açısından uygun akustik şartları sağlıyorsa, o zaman orada 'akustik rahatlık'tan bahsedilebilir."

### Uygulanacak stratejiler:

Tasarımcılar işyerinde konuşma mahremiyetinin müdahaleci olmayan bir biçimde sağlanabilmesi için üç stratejiden bahsediyorlar. Bu stratejilerden ilki emme yöntemi (akustik tavan, kumaşlar ve halıyla), ikincisi engelleme (mobilya sistemleri,

paneller, duvarlar, bölmeler ve ekranlar aracılığıyla) ve kaplama (sesi maskeleyme). Arzu edilen sonucu elde etmek için bu üç stratejinin birlikte kullanılması gerekmektedir.

Çalışma alanının her yerine dağıtılmış telefon odaları hem açık çalışma ortamına katkı sağlar hem de özel telefon görüşmeleri ya da tamamen konsantre olmayı gerektiren işler için çalışanlara fırsat sunar.

Geniş konferans salonlarının yanındaki çok hareketli alanlar, dinlenme alanları ve danışma giriş katına konumlandırılmış. Gürültülü ve hareketli mekanlar bir arada tutulup, bireysel çalışma alanlarında çalışanların dikkatini dağıtacak gürültü en aza indirgenmeye çalışılmış.

Açık çalışma alanlarıyla kapalı çalışma alanlarını birbirlerinden ayırmak gürültüyü kontrol etmede işe yarar. Çok fazla açık çalışma alanı çalışanlar arasında aşırı kalabalıklık hissine sebep olurken, aynı zamanda ortam çok gürültülü de olabilir.

Hareketli, merkezi ve gürültülü alanları sessiz alanlardan ayırmaya çalışın. Çalışanların diğer iş arkadaşlarını rahatsız etmeden bir araya gelebilecekleri yerler oluşturun.

Açık ofislerde, benzer işi yapan ya da benzer konu üzerinde çalışan kişilerin birbirlerine yakın oturmasını sağlayın.

"Sanal kapı" politikası başlatmayı deneyin, bu uygulamayla çalışma bölmelerindeki kişiler konuşmak için her zaman müsait olmaz.

Çalışanların ortamdaki gürültüden kendilerini uzaklaştırabilmeleri için onlara kulaklık temin edin.

Çalışanlara sessiz bir alan ve ayrıca gürültü etme endişesi olmadan iş arkadaşlarıyla konuşup, iletişime geçebilecekleri başka bir alan ayarlayın.

### 6. KALABALIKLIK HİSSİNİ AZALTIN

İnsanlar kendilerini bir kalabalığın içinde kalmış gibi hissettiklerinde, aynı zamanda strese girmiş de hissederler, bu da çalışma ortamlarıyla ilgili memnuniyet seviyelerini düşüren bir durumdur. Kişinin mekan algısı ve o mekanın kalabalık olup olmadığını düşünmesi o kişinin kültürel arkaplanına, kişisel tercihlerine ve cinsiyetine göre değişiklik gösterir.

Daha aydınlık ve parlak mekanlar, yüksek tavanlı odalar ya da duvarlarında ayna bulunan odalar daha az kalabalık ya da sıkışık olarak algılanıyor.

Aynı şartlar altında, erkekler kadınlara göre buldukları ortamı daha çok kalabalık hissediyorlar. Erkeklerin çevresel görüş alanı kadınlara göre daha iyi, bu nedenle başkalarını kendi buldukları yerde görmeye daha eğilimlidir.

Yüksek binalarda çalışan insanlar bu tür binalarda çalışmayanlara göre daha çok kalabalıklık hissi kapılıyorlar. Bu etki yüksek binaların üst katlarında yaşayanlar için geçerli değil. Bunun sebebi de muhtemelen bu katların daha iyi manzaraya sahip olması ve daha çok günışığı almaları.

Kendini kalabalıkta sıkışık kalmış hissetme algısı aslında kullanılan mobilya, bitkiler, dekoratif materyaller ya da sütnun kullanımıyla azaltılabilir. Bu objeler kişinin kendisini kalabalık bir ortamda hissetmesi ya da dikkati dağılmış hissetmesine engel olurlar.

### Uygulanacak stratejiler:

"Kalabalık" mekan algısını ve oturur pozisyondayken bir bakışta çok fazla sayıda insanın kişinin görüş alanına girmesini engelleyebilirsiniz. Bunun







için masaların konumunu ya da bireysel çalışma alanlarının görüş alanını otururken en az sayıda insanı ve onların bireysel çalışma alanlarını görecekle şekilde ayarlayın.

Kalabalıklık hissini azaltmak için bireysel çalışma alanlarını dışarıyı görecekle şekilde mümkünse pencere kenarlarına konumlandırın. Bunu hareketli alanları ofisin kenarlarına taşıyarak, odalar ve konferans salonları gibi sabit alanları da ofisin iç kısımlarında tutarak başarabilirsiniz.

## 7. GÜNDE 6 SAATTEN FAZLA OTURAN KADINLARIN ÖLÜM ORANI % 40 DAHA FAZLA

İnsanlar için tasarlanmış olan işyerleri genel olarak daha rahat ve esnektir ve zaman içinde çalışanların üretkenliğine de katkıda bulunurlar. Çünkü böyle yerler tasarlanırken orada çalışacak olan insanların ihtiyaçları ve sınırları gözönünde bulundurulmuştur. "İnsan faktörleri" ergonomi, işyeri güvenliği, insan hatasının azaltılması, ürün tasarımı, insan imkan ve kabiliyeti ve insan-bilgisayar etkileşimi gibi kapsamlı konular üzerine yoğunlaşan işyeri psikolojisinin bir alanıdır. "İnsan faktörleri" ve "ergonomi" terimleri sıklıkla eş anlamlı olarak kullanılırlar.

Amerikan Ortopedik Cerrahlar Akademisi'ne göre, ABD'de sırt ağrısı, kireçlenme, vücut yaralanmaları ve osteoporoz gibi kas-iskelet hastalıklarının diğer hastalıklara göre görülme oranı daha yüksek. Kas-iskelet hastalıklarının tahmin edilen toplam tedavi masrafları ve bu hastalıklar nedeniyle çalışanların aylık kazancından kayıp miktarı 849 milyar dolar civarında. Bu rakam da ABD'nin gayri safi yurtiçi hasılasının yüzde 7.7'sine tekabül ediyor.

Tasarım ve teslim çözümleri konusunda uzmanlaşmış global bir mimarlık firması olan HOK tarafından yapılan ve farklı sektörlerden 3 bin 600 çalışanın katıldığı bir işyeri anketine göre, ankete katılanların yüzde 82'si işyerinde bir çeşit fiziksel rahatsızlıktan muzdarip olduğunu bildiriyor. Gün içinde uzun saatler boyunca oturarak çalışanlar tarafından en sık dile getirilen şikayetler boyun, sırt ve omuz ağrısı. Anketi cevaplayanların neredeyse yarısı boyun, sırt ya da omuzlarındaki ağrıdan şikayet ediyor, katılımcıların üçte biriyse şikayetlerinin baş ağrısı ve gözlerde yorgunluk olduğunu belirtiyor. Çalışırken uzun saatler boyunca ayakta duran katılımcılar kalça, bacak ve ayak ağrısından muzdarip olduklarını söylüyor. Anketten elde edilen sonuca göre şikayetlerin büyük kısmı ya kötü ergonomiden ya da çok fazla hareketsiz kalmaktan kaynaklanıyor.

Amerikan Kanseri Derneği tarafından Amerikan Epidemiyoloji Dergisi'nde yayımlanan 14 yıllık bir araştırmanın

sonuçlarına göre her gün boş zamanlarında altı ya da daha fazla saat oturan erkeklerin her gün üç saat ya da daha az oturan erkeklere göre genel ölüm oranı neredeyse yüzde 20 daha yüksek. Günde altı saatten fazla oturan kadınların diğer kadınlara göre ölüm oranıysa neredeyse yüzde 40 daha fazla. Düzenli bir şekilde egzersiz yapmak da bu durumu değiştirmiyor.

### Uygulanacak stratejiler:

Ayarlanabilir sandalyeler, masa lambası, hem oturur vaziyette hem de ayakta kullanmak için ayarlanabilen masalar, klavye tepsi gibi ayarlanabilen mobilyalar ve aparatlar temin edin. Çalışanlar bunları kullanarak çalışma alanlarını kendi ihtiyaçlarına göre düzenleyebilirler. Çalışanların bu mobilyaları doğru bir şekilde kullanmalarını sağlamak için, mobilyaların kullanımıyla ilgili eğitimler de ayarlayın.

Bütün iş alanlarında hareketlilik ve etkin çalışmayı sağlamak için iyi çalışan ve etkin bir teknoloji kullanın. Örneğin: Bütün ilgili alanlarda benzer teknolojileri kullanın, kullandığınız teknolojinin "kullanıcı dostu" olduğundan emin olun ve kullanıcıların rahatça görebileceği şekilde takip etmeleri gereken talimatları yazın.

Çalışanları işyerlerinde hareket etmeye teşvik edecek araçlar ve teknolojilerle donatın. Örneğin: Onlara laptop ve mobil cihazlar verin. Çalışanlara masalar ve odalar arası dolaşırken aynı zamanda arama yapma imkanı sağlayacak VoIP (internetten telefon görüşmesi yapmaya imkan tanıyan) telefonlar tedarik edin.

Çalışanlara yaktıkları kalori miktarı ya da tasarruf ettikleri zaman miktarını gösterek, onları merdivenleri kullanmaları konusunda teşvik edin. Merdivenlerin kolay bulunması için işaretler kullanın.

Çalışanları gün içinde hareket etmeye teşvik etmek için, onlara adımsayar gibi attıkları adım sayısını gösteren ya da belli aralıklarla titreten üzerlerinde taşıyabilecekleri cihazlar verin.

Merdivenleri görsel olarak daha iyi erişilebilir ve yaya dostu olacak şekilde dizayn edin.

Çalışanları hem iş ortamında hem de dışarda daha çok hareket etmeye özendirme için çeşitli teşvikler sağlayın. Örneğin: Çalışanlar arasında her gün en çok adımı kim atmış yarışması düzenleyin (ve bu yarışma ödüllü olsun). Böyle bir yarışma hem eğlenceli hem de heyecanlı olacaktır.

## 8. İÇ MEKANLAR DIŞ MEKANLARA GÖRE 100



## KAT KİRLİ

Günümüzün şirketleri için sağlıklı çalışma alanları oluşturmak önemli bir gündem maddesidir. Çalışan sağlığının sağlık sigortası masrafları, hasta raporu alınan günlerin sayısı ve üretkenlik üzerinde etkisi vardır. İnsan faktörleri ve ergonominin yanı sıra, çalışma alanının da insan sağlığını desteklemesi gerekmektedir.

Amerikalılar ve diğer sanayi sonrası ülkelerde yaşayanlar vakitlerinin çok büyük bir kısmını -yüzde 90'ı ya da daha fazlasını- kapalı alanlarda geçiriyorlar. Sonuç olarak, iç alanlardaki havanın kalitesi kişilerin sağlığı, üretkenliği ve yaşam kalitesi üzerinde ciddi bir etkiye sahip. İç mekanlar genel olarak dış mekanlara kıyasla 2-5 kat arası daha fazla kirlilik oranlarına sahipler, hatta nadiren de olsa iç mekanların dış mekanlara göre 100 kat ve daha fazla kirlilik oranlarına sahip oldukları örnekler de var. İç mekanlardaki kirliliğin kaynakları kombüsyon (yanma), inşaat malzemeleri ve döşemeleri, ev temizleme ve bakım ürünleri, kişisel bakım ve hobi ürünleri, merkezi ısıtma ve soğutma sistemleri ve rutubettir.

Yeni yapılan bir araştırmaya göre vatandaşlar arasında solunum hastalıkları, alerjiler ve astım daha az görüldüğü taktirde, hasta bina sendromu vakaları azaltılıp, ısı konfor, ışıklandırma ve daha iyi iç mekan havası sayesinde çalışan konfor düzeyi arttırıldığında, ABD bütün bunlardan yıllık 43-235 milyar dolar arası tasarruf yapacak ya da üretkenlik kazancı olacak.

### Uygulanacak stratejiler:

Partikül sayısı az olan ya da toz tutmayacak halı, boya ve diğer işyeri araç gereçlerine yatırım yapın. Hastalıkları tetikleme ihtimali olan gazlardan ve uçucu organik bileşiklerden (VOCs) uzak durun. Bu ürünleri alırken olması gereken "eko etiketler" şunlar: Greenguard and SCS Indoor Advantage (mobilya, sandalye, koltuk ve mefruşat), Green Seal (boya ve kaplamalar), Blue Angel (ofis araç-gereçleri), Floor Score (sert zemin döşeme), Green Label Plus (halı ve halıfleks), SCS calCOMPLiant (ahşap).

### Energy Star etiketi olan ürünlere yatırım yapın.

Isıtma, havalandırma, soğutma araç gereçleri ve diğer ofis ekipmanlarının düzenli olarak kontrol edilmesine ve bakımlarının yapılmasına dikkat edin.

Temizlikçilere hepa-filtreli elektrik süpürgelerinin kullanımı ya da toksik olmayan kimyasal temizlik maddelerinin kullanımı gibi temizlik araç gereçlerinin ve ürünlerinin nasıl kullanılması gerektiğiyle ilgili eğitimler verin.

Ofislerdeki havanın temizlenmesine yardımcı olmak için bitkiler bulundurun fakat bu bitkilerin her zaman temiz ve bakımlı olmasına özen gösterin, aksi takdirde üzerlerinde toz birikebilir ya da küf sporları oluşabilir.

## 9. ÇALIŞANLAR DAHA ÇOK BAĞIMSIZLIK VE MAHREMİYETE SAHİP OLMALI

Bugünün bilgiye dayalı işler çok yüksek düzeyde konsantrasyon ve ekip çalışması gerektirmektedir. İyi tasarlanmış işyerleri çalışanlarına hem işlerine konsantre olmaları hem de iş arkadaşlarıyla işbirliği yapabilmeleri için fırsatlar ve çalışanların bu fırsatları ne zaman ve nasıl kullanacaklarıyla ilgili de seçenekler sunar.

Susan Cain'in Quiet, The Power of Introverts (Sakinler de Kazanır) kitabı bilgiye dayalı işlerde çalışanlar arasında pek de sessiz olmayan bir devrime sebep oldu. Bir röportajında, Cain şöyle diyor: " 'En iyi' ofis ne zaman olursa olsun çalışanlarına ne kadar uyarana maruz kalacaklarıyla ilgili bir tercih şansı sunan

ofistir. Ben olsam öyle bir ofis tasarlardım ki o ofiste her türlü detay olurdu, çalışanların kendi başlarına kalabileceği birçok alan olurdu, yine aynı şekilde çalışanların bir araya gelip geyik muhabbeti yapabileceği ve takılabilecekleri de birçok alan olurdu. Bir de şu var, aynı ofiste bir proje üzerinde çalışan insanlar olduğu zaman, kendi başlarına çalışanların biraz daha toleranslı olması gerekiyor. Ekip çalışması yapmak bence çok iyi ama o ekibin içinde tek tek her kişinin kendi başlarına takılabileceği, kendi işlerini yapabilmeleri ve daha çok bağımsızlık ve mahremiyete sahip olmaları gerek."

### Uygulanacak stratejiler:

Çok çeşitli iş yapma şekillerini destekleyecek farklı çalışma ortamlarını doğru oranda ayarlayın.

**Konsantrasyon gerektiren çalışma:** Bu tür işler yapanlar için sessiz alanlar oluşturun.

**İşbirliği (ekip çalışması):** Küçük grup çalışmalarının üzerinde durun ve çeşitli (resmi ve gayresmi) çalışma alanları oluşturun.

**Öğrenme:** E-öğrenme, kişiler tarafından verilecek eğitimler ya da birebir öğrenmeyle çalışma alanını öğrenmeyi destekleyen bir eğitim ortamı gibi görün.

**Sosyalleşme:** Çalışanlar arası işbirliği ve yenilikleri desteklerken işin ve günlük konuşmaların bir arada yapılabileceği çeşitli resmi olmayan alanlar oluşturun.

**Teknolojik ekipmanlar temin edinin:** Kulaklıklar, ses maskeleri ve beyaz gürültü gibi, ihtiyaç olduğunda çalışanlar bunları kullanarak konsantrasyon gerektiren işlerini yapabilirler.

Çalışanlara hem sanal olarak hem de yüz yüze birbirleriyle daha iyi iletişim kurmalarını ve işbirliği yapmalarını sağlayacak teknolojik araç gereçleri temin edin. Telekonferans, video konferans, web konferansı, anında mesajlaşma, sosyal medya ve diğer iletişim yöntemlerini farklı çalışma gruplarının en kolay çalışacağı şekilde hazır hale getirin.

## 10. ÇALIŞAN BAĞLILIĞI

Çalışan bağlılığı ve çalışan memnuniyeti arasında direkt bir ilişki vardır. Bu hem üretkenliği hem de yenilenmeyi etkiler.

İşlerine, işyerlerine bağlı çalışanlar daha az bağlı olanlara göre daha üretken, daha faydalı ve daha güvendedirler. Bu kişiler müşterilerle daha güçlü ilişkiler kurar ve çalıştıkları yerde uzun yıllar kalırlar. Bağlı çalışanlar bir şirkette yeni ve orijinal düşüncelerin en iyi kaynağıdır.

36 şirkette 7 bin 939 iş kolunu baz alarak, Gallup araştırmacıları iş kolu seviyesinde çalışan memnuniyeti/bağlılığı ve iş kolu bazında müşteri memnuniyeti, üretkenlik, karlılık, çalışan sirkülasyonu ve kazalar arasındaki ilişkiyi incelemişler. Araştırmacılar, birimler bazında çalışan memnuniyeti/bağlılığı ve iş kollarının bahsi geçen durumları arasında önemli bağlantılar olduğu sonucuna varmışlar.

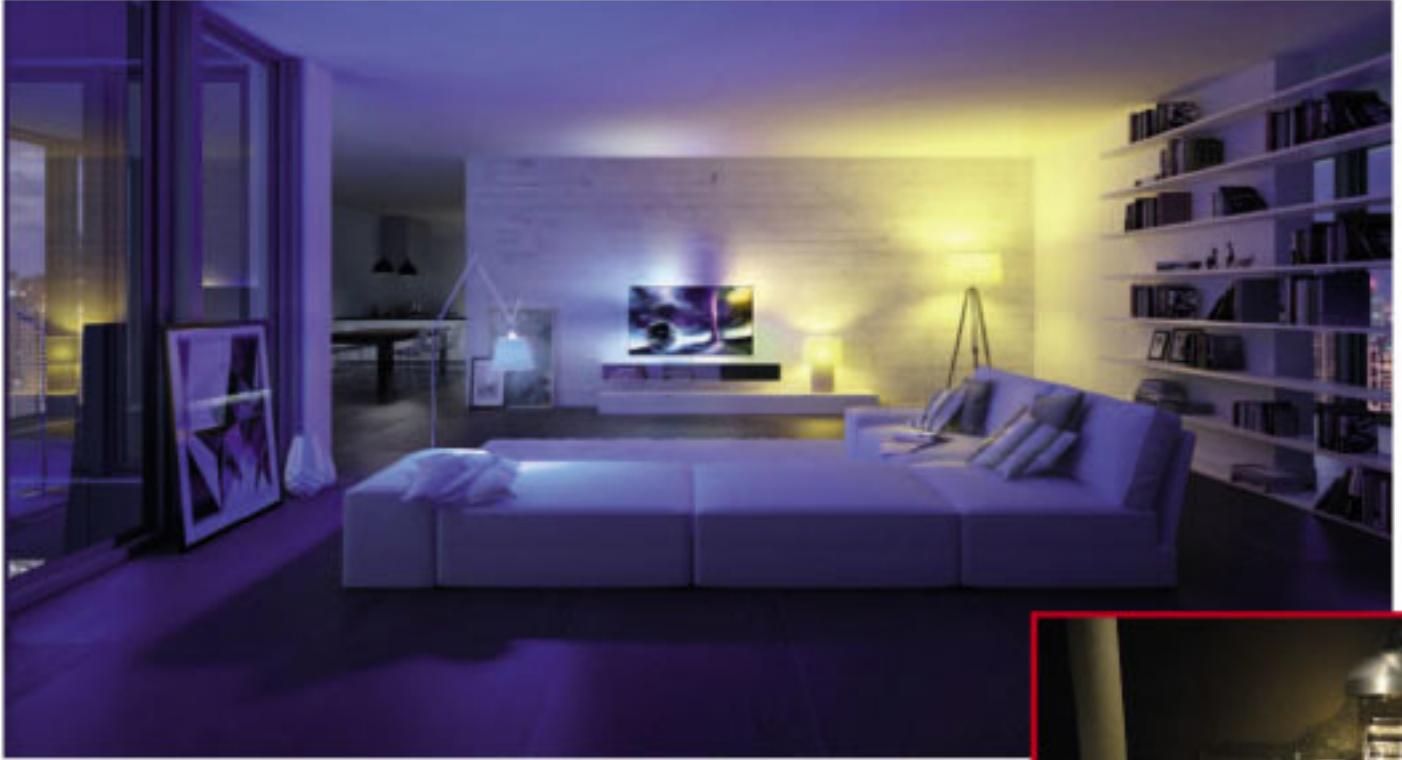
### Uygulanacak stratejiler:

Çalışan bağlılığını arttırmak için görünürlük, açıklık ve çalışan hareketliliğini daha çok mümkün kılacak çalışma alanları oluşturun. Çalışanlar iş ortamında birbirlerini ne kadar çok görürlerse, birbirleriyle o kadar çok kaynaşır ve işbirliği yaparlar.

Katlarda takım çalışması yapan her gruba özel alanlar oluşturun. Bu takım üyelerinin gruplarına aidiyet hissini arttıracak ve kendilerine ait bir yere sahip olma algılarını güçlendirecektir. Çalışan bağlılığını arttırmak için kazanılan ödülleri, başarıları ve markaları görünür bir yerde sergileyin.

**Mimar Funda VARLIK - İç Mimar Oya ÇAVDAR**  
Design Of Tasarım Proje danışmanlık





## 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

**B**ir 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, mekanın 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, günışığı desteklemesi tercih edilir. Genel aydınlatma için, tavanın yüksekliğine bağlı olarak, tavana monte ya da sarkıt armatürler (avizeler) kullanılabilir. Yüksek tavanlı mekanlarda, sarkıt armatürler tercih edilebilir. Seçilen armatürlerin 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 tavandan 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 aplıklar, 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 aplıklar 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.



# **BAŞSAĞLIĞI**

**Elektrik ve Aydınlatma Sektörünün  
Önde Gelen Firmalarından  
Konya Enerji'nin  
Yönetim Kurulu Başkanı**

## **YAKUP ÜNAL'I**

**Kaybetmiş Olmanın  
Büyük Üzüntüsü İçerisindeyiz.  
Merhum'a Allahtan Rahmet  
Kederli Ailesine  
Başsağlığı dileriz.**

**ELEKTRİK DÜNYASI  
DERGİSİ**



# Plast Eurasia istanbul 2016

26. ULUSLARARASI İSTANBUL PLASTİK ENDÜSTRİSİ FUARI

**7 - 10 Aralık 2016**

Çarşamba - Cumartesi

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

Plastik Sektörünün Uluslararası  
Buluşma Noktası

**ufi**  
Uluslararası Fuar ve Kongre Merkezi

**KOSGEB**  
Destekleyen Kuruluş

**KOCA**  
Eski Kuruluş  
Kendisi Kuruluşları

**Uy-Sen**  
Uluslararası Ticaret Fuarları ve Alınan  
Kuruluşları

**İTFYD**  
İstanbul Ticaret Fuarı Kuruluşları

**İTİC**  
İstanbul Ticaret Fuarı Kuruluşları

**TÜYAP TÜM FUARCILIK YAPIM A.Ş. FUAR ALANI VE MERKEZ OFİS**

Tüyap Fuar ve Kongre Merkezi Cumhuriyet Mahallesi Eski Hacımıkçı Yolu Caddesi 9/1, 34500, Büyükkemece / İstanbul Tel: 0212 967 11 00 - 867 12 00 Faks: 0212 886 66 98  
E-posta : Yurtiçi Satış: yurticisatis@tuyap.com.tr Yurtdışı Satış: sales@tuyap.com.tr Reklam Satış: reklamsatis@tuyap.com.tr Yurtdışı Fuarlar: buyapoverses@tuyap.com.tr  
Proje Pazarlama: tanitim@tuyap.com.tr Fuar Alanı: fairansa@tuyap.com.tr

**TÜYAP İSTANBUL**



**TÜYAP FUAR VE KONGRE MERKEZİ**  
Büyükkemece, İstanbul / Türkiye





T.C.  
ENERJİ VE  
TABİİ KAYNAKLAR  
BAKANLIĞI

# 9. ULUSLARARASI ENERJİ KONGRESİ VE FUARI

# 9. INTERNATIONAL ENERGY CONGRESS & EXPO

EIF 2016  
GÜNEŞ ENERJİ  
KONGRESİ VE FUARI

EIF 2016  
SOLAR ENERGY  
CONGRESS & EXPO

EIF 2016  
JEOTERMAL  
KONGRESİ VE FUARI

EIF 2016  
GEOTHERMAL  
CONGRESS & EXPO

## 3-4 KASIM 2016 NOVEMBER

### ANKARA CONGRESIUM

ENERJİ YARIŞMASI  
ENERGY CHALLENGE

İKİLİ İŞ GÖRÜŞMELERİ  
B2B MEETINGS

[ENERJIKONGRESI.COM](http://ENERJIKONGRESI.COM)



Bu fuar 5174 sayılı kanun gereğince TOBB (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği) denetiminde düzenlenmektedir.



“Elektronığın İstanbul Bileşeni”

***electronist***

**5. ULUSLARARASI  
ELEKTRONİK YAN SANAYİ FUARI**

**6-9 Ekim 2016  
İstanbul Fuar Merkezi (İFM)**

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



[www.marmarafuar.com.tr](http://www.marmarafuar.com.tr) | T. +90 212 503 32 32 | [marmara@marmarafuar.com.tr](mailto:marmara@marmarafuar.com.tr)



Bu Fuar 5174 sayılı Kanun gereğince TOBB (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği) denetiminde düzenlenmektedir.





“akıllı çözümler”

**29 EYLÜL-2 EKİM 2016**  
İstanbul Fuar Merkezi (İFM)







# elec expo

FORUM  
AFRIQUE  
GLOBAL  
ELEC  
12 - 13 Ekim 2016  
Kazablanka



10. Fas Uluslararası  
Elektrik, Elektronik  
Otomasyon ve  
Teknolojileri Fuarı



12 - 15  
Ekim 2016



The Ministry of Industry, Trade, Investment and the Digital Economy  
Ministry of Higher Education, Scientific Research and Executive Training

Kazablanka Uluslararası Fuar Alanı

[www.elec-expo.ma](http://www.elec-expo.ma)

Organizatör



Kurumsal Partnerler





“Aydınlatmada Yeni Nesil”

**led&lighting**  
exhibition

**12. ULUSLARARASI  
LED ve AYDINLATMA FUARI**

**6-9 Ekim 2016**  
**İstanbul Fuar Merkezi (İFM)**

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



[www.marmarafuar.com.tr](http://www.marmarafuar.com.tr) Tel: +90 212 503 32 32 [marmara@marmarafuar.com.tr](mailto:marmara@marmarafuar.com.tr)

Bu fuar 5174 sayılı kanun gereğince TOBB (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği) denetiminde düzenlenmektedir.



# CENTRAL ASIA ELECTRICITY WORLD

## 8. Uluslar arası Elektrik, Enerji ve Aydınlatma Fuarı

### The 8<sup>th</sup> International Exhibition for Electricity, Power Generation and Lighting

**Korme Fuar Alanı**  
**Korme Exhibition Center**

**Astana - Kazakistan**  
**Astana - Kazakhstan**

**21-23**  
**Eylül**  
**September**  
**2016**

 Central Asia  
Trade Exhibitions  
info@industryplatform.kz  
www.industryplatform.kz

**Organizer**  
Central Asia Trade Exhibitions  
Almaty - KAZAKHSTAN  
Zenkova str. 13, BC Forum, 2 fl. 215 office, 050010,  
ул. Зенкова 13, БЦ Форум, 2 этаж, офис 215, 050010  
Tel: +7 727 266 36 80, +7 707 611 81 02/03/04  
Fax: +7 727 266 36 84  
www.centralasiaexpo.kz info@centralasiaexpo.kz

 **Sinerji**  
International Sales & Marketing Office

International Sales & Marketing Office  
Sinerji International Exhibitions.  
Istanbul - TURKEY  
Kaptanpaşa Mah. Darülaceze Cad.  
Bilas İş Merkezi No:33 B Blok 6.Kat No:65 Sisli  
Tel: +90 212 210 94 85  
Fax: +90 212 222 34 96  
info@synergyfairs.com www.synergyfairs.com



## İSTANBUL'DAN KUTU İLAN VERMEK İSTEYENLER

Gsm: 0530 303 49 42

KAVİ-EMSAN Enayye Bobin Teller  
Aynupa Kolektörler-H Class -İspenjol Yanmaz Makaronlar- Pucaro F  
Class Presbant  
Normal Mikali Presbant-Polyester Presbant-Dolphs, Kavlak, İzalasyon  
Sıvılar-Havva Çeşitleri-Endüvi ve Yastık Çeşitleri-Polyglass, Flamanet,  
Globe Rolunda Bentlar-Yapışkan Cam Bentlar  
Schunk Marka Kömürler-Stannol Lehim Pastası  
faherler- Gamak, Wat, Abana, Ertaş Motor Yedek Parçaları ve  
Muhtelif Bobinaj Malzemeleri

## ELEKTRO AKTİF

BOBİNAJ ELEKTRİK MALZEMELERİ

ENDÜVİ ve YASTIK ÇERİİTLERİ

Dongcheng

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 • e-mail: info@elektroaktif.com

## YÜKSEL ELEKTRİK San. & Tic. Ltd. Şti.

Bankalar Caddesi Yanıkkapı Sokak Güney Han No. 10-105 Karaköy / İSTANBUL

Tel: 0212 253 90 81-254 11 96-254 21 59 • Fax: 0212 235 32 38

Perpa A Blok Kat: 4-5-6 No. 175 Okmeydanı / İSTANBUL

Tel: +90 212 210 11 85 • Tel: +90 212 210 11 86

info@yukselelektrik.com • www.yukselelektrik.com

## KEŞİF ELEKTRİK TAAHÜT SAN ve TİC. LTD. ŞTİ

Talatpaşa Mah. Oktay Sokak. No: 25 Okmeydanı / İSTANBUL

Tel: 0212 210 47 36-0212 210 88 83-0212 320 39 00-

Faks: 0212 210 47 37 Gsm: 0532 234 36 71

kesif@kesifmuhendislik.com - azmiy@kesifmuhendislik.com

www.kesifmuhendislik.com

## AKYÜZLER ELEKTRİK

Kompanze ve Dağıtım Panoları, Fabrika-Atölye-Showroom Aydınlatma Sistemleri, Kamera Sistemleri, Toptan ve Perakende Satış

OSRAM-MAKEL ELEKTRİK-GENERAL ELEKTRİK-3MK

Keresteciler Sitesi Savaş Caddesi No: 19/1 Merter-İSTANBUL

Şube: Savaş Caddesi No: 5 Merter-İSTANBUL

Tel/Fax: 0212 637 53 53 • Gsm: 0532 737 63 08

## 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



## Zlux Enerji

Tasarruflu Uzun  
Ömürlü Aydınlatma

Ofis: Badem 3 Villa 11 Bahçeşehir/İSTANBUL

Tel: 0212 438 11 16 • Fax: 0212 438 03 13

Depo: Mimsan Sanayi Sitesi 36. Blok No: 57 Esenyurt/İstanbul

Tel: 0212 672 92 50 • Fax: 0212 438 03 13



ANADOLU'DAN KUTU İLAN VERMEK İSTEYENLER

Gsm: 0530 303 49 42



## 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, Mühendislik, Nalburciye  
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



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

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



## 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 - SIGMA 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)



## GÖKMEN ELEKTRİK

Elektrik Malzemeleri Toptan Alım Satımı Yapılır.

Her Türlü Elektrik Tesisi İşi Yapılır. Elektrik Projeleri Çizilir



Tel:0.532 224 68 29 email:yusuf0021@hotmail.com Altok Mah. Emniyet Cad. 3. Sok. No:38/A Bismil/DİYARBAKIR



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

Sitar Apt. No.244 Kızıltepe / MARDİN

Tel: 0482 312 86 10-11 • Fax: 0482 312 32 57

satinalma@lazersanelektrik.com

www.lazersanelektrik.com



**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

MAIL: info@yildizelektrik.com.tr

TEL: 0342 230 92 78 - 220 64 45

FAX: 0342 232 00 15

**RATECH**  
GÜVENLİK TEKNOLOJİLERİ



**RATECH** GÜVENLİK TEKNOLOJİLERİ

Üçüncü Gözünüz www.ratechcctv.com

Karagöz Mah. Karanfil Sk. No.19 Şahinbey-Gaziantep/TÜRKİYE

Tel: +90 342 232 27 89 - 220 18 91

Gsm: +90 532 504 75 92

**AKIM 82** ELEKTRİK PANOLARI & POSTA KUTULARI

Karagöz Mahallesi Bedesten Sokak No. 3/A Şahinbey / GAZİANTEP

Telefax: 0342 230 48 00 • Gsm: 0544 230 48 00

www.akim82pano.com • AKIM82ELKPANOLARI@hotmail.com

**POZİTİF ELEKTRİK**

Karagöz Mahallesi Bozağa Sokak No:7 GAZİANTEP

Tel: 0342 231 93 33 • Telefax: 0342 220 01 73

pozitifelektirik@hotmail.com

**TURUNÇ ELEKTRİK**

Avize ve Aydınlatma Malzemeleri

Karagöz Mah. Eski Gümrük Cad.No: 11/B GAZİANTEP

Tel: 0(342) 230 50 67 – 220 88 27 • Fax: 0(342) 220 88 27

Web: www.turuncelektrik.com.tr • e-mail: info@turuncelektrik.com.tr



1977'den beri



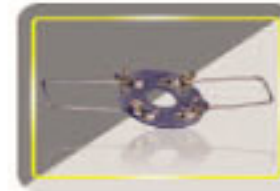
 **ÖRGÜN**  
AYDINLATMA

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





1977'den beri



**ÖRGÜN**  
AYDINLATMA

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

İlk Belediye Caddesi No:25 Tünel Beyoğlu-İstanbul/TÜRKİYE Tel: 0212 243 68 45 - 252 03 75



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.  
Bamyasuyu Mah. 128. Sokak 24/1 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"*



Piyale Paşa Mahallesi Babapınar Aralığı No: 3 PK. 34440 Beyoğlu / 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)



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



ELEKTRİK MOTORLARI VE BOBİNAJ MALZEMELERİ PAZARLAMA SANAYİ

Tel: 0414 315 98 99

www.desanelektrik.com



Gamak Elektrik Motorları ve  
Yedek Parçaları-HES -ERİKOĞLU Emaye Bobin  
Telleri- Dalgıç Bobin Teli ve Bobinaj Malzemesi  
Zafer Caddesi Zafer İşhanı Altı No: 6/C Şanlıurfa

Cep: 0 543 638 28 60

0535 329 28 60-0542 596 21 37

e-mail: desanelk@hotmail.com

**HARRAN ELEKTRİK** İNŞ. TİC. SAN. LTD. ŞTİ.

Plan,Proje,Taahhüt,Elektrik Malzemeleri

Paşabağı Mahallesi ŞUTİM Gıdacılar Sitesi 85/A Haliliye / ŞANLIURFA

Tel: 0414 312 15 37 • Fax:0414 314 87 84 • e-mail:harranelk@hotmail.com

**BESA1**

DES Sanayi Sitesi Sosyal Tesisleri S-1 Blok No. 4-5 Dudullu - Ümraniye / İSTANBUL

Tel: 0216 365 35 58 - 59 • Fax: 0216 365 35 58

cemilkeskin@besa1elektrik.com • www.besa1elektrik.com



**Soner TÜRKYILMAZ** Gsm: 0537 258 26 28

Bereketzade Mah. Bankalar Cad. Vefai Han No. 18/B  
Karaköy / İSTANBUL

Tel: +90 212 252 35 70 - 244 18 69

kingled3k@hotmail.com • www.kingled.com.tr



**longse®**

SECURITY CAMERAS



GÜVENLİK KAMERASI  
İLE İLGİLİ HER ŞEY !

İP NETWORK,  
AHD, HD-CVI kamerlar,  
Kamera Aksesuarları,  
CCTV Kablo,  
Adaptörler ve  
h.265 New Technologies

**RADEX**

  
**venas**  
Güvenlik Sistemleri

Güvenlik Sektörünün,  
Güvenilir Tedarikçisi...



  
**venas**  
Güvenlik Sistemleri

VENAS GÜVENLİK SİSTEMLERİ  
SAN ve DİŞ TİC. LTD. ŞTİ.  
PERPA TİCARET MERKEZİ A BLOK KAT.9  
NO:934 ŞİŞLİ - İSTANBUL TEL. 0212 210 33 10  
[www.venas.com.tr](http://www.venas.com.tr)



# TELEKOMÜNİKASYON VE KABLOLAMA SİSTEMLERİ

## 72 PORT / 6 KASET YERALTI EK KUTUSU



**12/24 PORT**  
WALLMOUNT TYPE

**16/32 PORT**  
WALLMOUNT TYPE

## INDOOR / OUTDOOR ODB BOX



**TTAF**

[ttaf.com.tr](http://ttaf.com.tr) | [fiberoptic@ttaf.com.tr](mailto:fiberoptic@ttaf.com.tr)



ttafelectronic

FABRİKA

Kavaklı Mahallesi, İstanbul Caddesi, No:21 Kavaklı, Beylikdüzü, İstanbul / TÜRKİYE  
Tel: +90 212 855 82 20 (10 lines) | Fax: +90 212 855 82 21



**Türkiye**

Gücünü ve  
Potansiyelini Keşfet



# Yüksek Tavan LED Aydınlatma Sistemleri

## Alakarga

210 Watt - HIGHBAY SERİSİ  
Yüksek Tavan  
LED AYDINLATMA

Güç	: 210W Pf:0.95
Giriş Gerilimi	: 100-240 VAC 50/60Hz
Renk Sıcaklığı	: 5000K
Çalışma Sıcaklığı	: -30 ~+50 °C

## Kara Fatma

80 Watt - 90° HIGHBAY SERİSİ  
Yüksek Tavan  
LED AYDINLATMA

Güç	: 80W Pf:0.95
Giriş Gerilimi	: 100-240 VAC 50/60Hz
Renk Sıcaklığı	: 5000K
Çalışma Sıcaklığı	: -40 ~+60 °C

**TTAF**

ttaf.com.tr | info@ttaf.com.tr

f ttafelectronic

**FABRİKA**  
Kavaklı Mahallesi, İstanbul Caddesi, No:21 Kavaklı, Beylikdüzü, İstanbul / TÜRKİYE  
Tel: +90 212 855 82 20 (10 İmes) | Fax: +90 212 855 82 21



**Türkiye**

Gücünü ve Potansiyelini Keşfet



"Tasarruflunun da tasarrufusu"



*%90'a Varan*

*Enerji Tasarrufu*

**NextLED**

[nextled.com.tr](http://nextled.com.tr)

