

Electricity

Yıl • Year: 11 | Sayı • Issue: 98 | Mart • March 2020 | Türkçe • English | Aylık • Monthly

TURKEY MAGAZINE



**VISUAL - AUDIBLE
SIGNALLING EQUIPMENT**



SMALL ART COMPONENTS

GREAT TECHNOLOGY

www.giovenzana.com

Geleceęi değiştirmek vizy**on**u ile 10 yıl önce çıktığımız yolda, hiç motivasy**on** bozmadan üstlendiğimiz misyonu devam ettiriyoruz. Zorluklar karşısında başarılı reaksiy**on** göstermemizin altında hep aynı etken arkamızda durdu: Konsantrasy**on** ve senkronizasy**on** oranı yüksek zm odaklı bir takım.

10 Milyon TL'ye yakın yatırımda bulunduğumuz Ar-ge ekibimizin, inovasy**on** başlığında birçok alanda şampiy**on** olduğu, satış ekibimizin yoğun ve başarılı yurt dışı operasy**on** süreçleri yönettiği, üretim ekibimizin otomasy**on** sistemlerindeki verimli çalışmaları ile geçen aksiy**on** dolu 10 yılı tamamladık.

Bizler bu on yılda hayallerimizde revizy**on** yapmayı ve mevcut hayallerle yetinmemeyi ęrendik.

Yenilenen hayalleri ve yepyeni sürprizler ile pek yakında!

Birlikte Onlarca Yıllara...



DÜNYA'YI ENERJİMİZLE SARIYORUZ

80'den fazla ülkeye yaşamı biz taşıyoruz.
Ulaştığımız her yer bizimle güvende...

 **SEVAL
KABLO**
dünya için üretiyoruz

TEKNOLOJİ KONTROL ALTINDA



GEMTA GENEL ELEKTRONİK SAN. ve TİC. A.Ş.
GEMTAGENERAL ELECTRONICS INDUSTRY & TRACE INC
AĞAÇ İŞLERİ KOOP 1358. SOK. NO:17
İVEDİK OSB 06370 YENİMAHALLE / ANKARA
TEL: +90 312 394 64 01 (PBX) **FAKS:** +90 312 394 64 06
E-MAIL: gemta@gemta.com.tr



GEMTA®
gemta.com.tr

Eylül - Ekim 2020

6 Gece-7 Gün

Türk Hava Yolları ile

4 Gece SHERATON OTEL Mekke
Açık Büfe Sabah Kahvaltı + Akşam yemeği.

2 Gece MÖVENPICK OTEL Medine
Açık Büfe Sabah Kahvaltı + Akşam yemeği.

37.750 TL + KDV
ANAHTAR GRUBU - GRUP PRİZ
FİŞ PRİZ VE AKSESUARLAR - SİGORTA KUTUSU

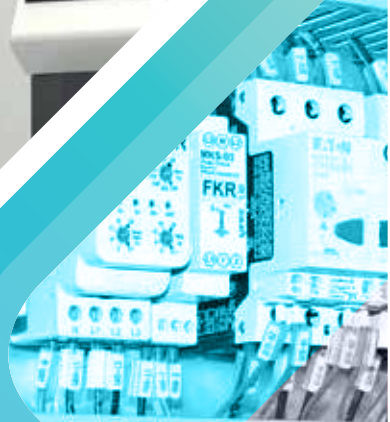
UMRE HEDİYE



TEMPA PANO

Enclosures engineered...

“your reliable
solution partner,,



www.tempapano.com





“ASTOR EVERYWHERE”



100.000m²
INSTALLED FACTORY AREA



Power Transformers

► Power Transformer Up to 1000 MVA, 800 kV

- 250 kVA-25 MVA, 36 kV Cast Resin Dry Type Transformers
 - 50 kVA-5 MVA, 36 kV Distribution Transformers
- with the annual capacity of 20,000 units

The Largest Distribution
Transformer Factory In Turkey

- Air Insulated Modular Cell
- Concrete Transformer Substations



**Dry Type
Transformer**



**Distribution Type
Transformers**



**MV Modular
Switchgear**



**Monoblock
Concrete Substations**

Address: ASO 2. ve 3. Org.San.Böl. Alcı Mah. 2001. Cad. No:3 Sincan - ANKARA/TURKEY

Tel: +90 312 267 01 56 (pbx) **Fax:** +90 312 267 00 34

www.astoras.com.tr

6300A, Form 4b, 100kA 1sec. IEC 61439-1&2 FULL TYPE TESTED!



ARELPAN-C AG DAĞITIM Panoları **ARELPAN-LV DISTRIBUTION Boards**

- Çok Bükümlü Profil ile Sağlam Gövde Yapısı
- Modüler Mekanik Montaj Üniteleri
- Tüm Markalarla Montaj Yapabilme İmkânı
- Sağlam ve Şık Görünüş

- *Strong Profile Structure*
- *Moduler Mechanical Assembly Units*
- *Mounting Types are Available For All Brands*
- *Stylish and Arty Outlook*



arelektrik

Aksemsettin Mahallesi Fatih Bulvarı
Nadide Sk. No:19 34925
Sultanbeyli - İstanbul / Türkiye

T : +90 216 660 08 90
F : +90 216 660 08 89

www.alelektrik.com

FULL TYPE
TEST
CERTIFICATE

ARELPAN-W ÇEKMECELİ TİP MCC Panoları ARELPAN-W WITHDRAWABLE TYPE MCC Panels

AVANTAJLAR;

- 630 A kadar anahtarlama, Form 4b, IP41, 50kA
- 300kW 'a kadar Motor Çekmece sistemi
- Devrede - Devredışı - Test Pozisyonu
- Otomatik Shutter mekanizması ile %100 Ark Güvenliği
- Mekanik güvenlik kilitleri
- **Alman Fraunhofer- Institute** Labratuvarları ile ortak geliştirilmiş Yüksek Ark korumalı Kontakt teknolojisi

ADVANTAGES;

- Up To 630 A, Form 4b, IP41, 50kA
- Up To 300kW Motor Starter
- Connect - Disconnect - Test Positions
- Automatic Shutter System for % 100 Arc Protection
- Mechanical Safety Units
- The contacting module is developed together with the **Fraunhofer- Institute at GERMANY**



1/1 FULL SIZE



1/2 HALF SIZE

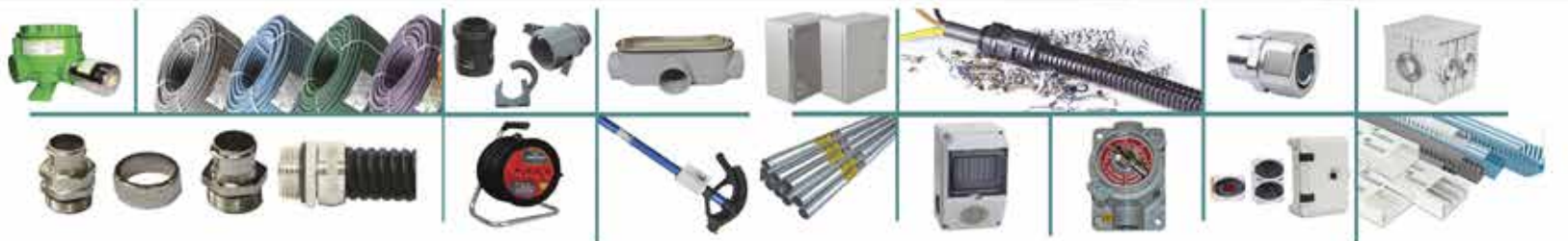


1/4 QUARTER SIZE

TAK ÇALIŞTIR
PLUG and RUN

Yük altında bağımsız ve hızlı çekmece ünite değişimi
MCC Unites able to change under the voltage

Your cable is in safety!..





Size özel üretildi.



2014, 2015, 2016, 2018
Zayıf Akım
ve

Telekomünikasyon Kabloları İhracatı
İkincilik Ödülü

www.etkkablo.com



High Quality Products Professional Solutions



COPPER
BUSBAR



COPPER
TUBE - DRAFT



COPPER
WIRE



COPPER
TUBE - PROFILE



COIL
COPPER
TUBE



COPPER
ROD



Merkez
Çarşı Mah. Kazancılar Sk. No: 13 Trabzon
Tel: +90 462 321 69 04 - 326 50 38
Fax: +90 462 321 49 42
info@kucukarslanlar.com

Fabrika
Organize Sanayi Bölgesi 4.Cad. No:7
Arsin / Trabzon
Tel: +90 462 711 25 26 - 711 25 27
Fax: +90 462 711 26 99
info@kucukarslanlar.com

Ankara Şube
1185. Sokak No:6 Ostim / Ankara
Tel: +90 312 385 77 79 - 354 75 06
Fax: +90 312 385 78 59
info_ank@kucukarslanlar.com

İstanbul Şube
Demirciler Sitesi 8.Yol No: 58
Zeytinburnu / İstanbul
Tel: +90 212 547 16 37 - 547 16 38
Fax: +90 212 547 16 39
info_ist@kucukarslanlar.com

İzmir Şube
Halkapınar Mah. Merkez Çarşı 1202/2 Sk.
No:101 AF Yenışehir Konak / İzmir
Tel: +90 232 457 00 61 - 457 33 61 Fax: +90 232 457 44 61
info_izm@kucukarslanlar.com



GELECEĞE BAĞLANIN CONNECTING THE FUTURE



DATA / LAN KABLolarI
KOAKSİYEL KABLolar
ENSTRUMAN KABLolarI
HABERLEŞME KABLolarI
SİNYAL KONTROL KABLolarI
SİLİKON & YANGINA DAYANIKLI KABLolar
SES & GÖRÜNTÜ KABLolarI
SOLAR KABLolar
GEMİ & YAT KABLolarI

DATA / LAN CABLES
COAXIAL CABLES
INSTRUMENTATION CABLES
COMMUNICATION CABLES
SIGNAL CONTROL CABLES
SILICONE & FIRE RESISTANT CABLES
AUDIO & VIDEO CABLES
PHOTOVOLTAIC CABLES
SHIP BUILDING & MARINE CABLES

KASTRO KABLO SAN. TİC. A.Ş.

OSMANGAZİ MAHALLESİ 2647. SOKAK NO. 27 / 2 KIRAÇ, ESENYURT / İSTANBUL - TÜRKİYE

Tel.: (+90) 212 - 886 69 07 - 08 - 09 Fax: (+90) 212 - 886 69 05

www.kastrokablo.com - info@kastrokablo.com - satis@kastrokablo.com

İMTİYAZ SAHİBİ

Yükseliş Yayıncılık, Tek. İletişim Hiz. Paz. Org. San. Tic. Ltd.
Adına Sorumlu Yazı İşleri Müdürü (Editorial Director)
Mustafa ATEŞOĞLU
mates@electricityturkey.com

GENEL KOORDİNATÖR
Coordinator

İbrahim ATEŞOĞLU
iatesoglu@electricityturkey.com

HABER KOORDİNATÖR
News Coordinator

Yusuf HIZARCIOĞLU
yusuf@electricityturkey.com

GRAFİK TASARIM
Senior Art Director

Mustafa Cenk Deniz
grafik@electricityturkey.com

WEB EDITÖRÜ
Web Editor

Hasan KAHRİMANOĞLU
grafik@electricityturkey.com

DIŞ İLİŞKİLER MÜDÜRÜ
F. Relations Manager

Fehim ONUR
advertisement@electricityturkey.com

EGE ANADOLU BÖLGE
TEMSİLCİSİ

Ertuğrul GÜMÜŞ
Tel : +90 542 453 97 79

BASKI TESİSİ
Print House

Yenidevir Basımevi
Tel : +90 212 697 10 00

MERKEZ OFİS / Head Office

Mehmet Akif Mh. 2070 Sk. Topuzlar Maveria No:40 D:16
Esenyurt - İstanbul / TURKEY
Tel : +90 212 652 41 68 Fax : +90 212 452 92 19

Haber Bültenleri İçin editor@electricityturkey.com
Reklam Çalışmaları İçin reklam@electricityturkey.com

www.electricityturkey.com

AKADEMİK HAKEM KURULU
(Academic Referee Committee)

Doç. Dr. Bülent ORAL	(Marmara Üniversitesi)
Doç. Dr. Gökhan GÖKMEN	(Marmara Üniversitesi)
Doç. Dr. Güven KÖMÜRGÖZ	(İstanbul Teknik Üniversitesi)
Prof. Dr. Necibe Füsun SERTELLER	(Marmara Üniversitesi)
Doç. Dr. Sezai TAŞKIN	(Celal Bayar Üniversitesi)
Doç. Dr. Tahir Çetin AKINCI	(İstanbul Teknik Üniversitesi)
Doç. Dr. Firat KAÇAR	(İstanbul Üniversitesi)
Yrd. Doç. Dr. Aysel ERSOY	(İstanbul Üniversitesi)
Yrd. Doç. Dr. Gökhan KOÇYİĞİT	(Trakya Üniversitesi)
Doç. Dr. İsmail KIYAK	(Marmara Üniversitesi)
Yrd. Doç. Dr. Niyazi KILIÇ	(İstanbul Üniversitesi)
Yrd. Doç. Dr. Sertaç GÖRGÜLÜ	(M. Akif Ersoy Üniversitesi)
Yrd. Doç. Dr. Süreyya KOCABEY	(Kırklareli Üniversitesi)
Yrd. Doç. Dr. İbrahim GÜNEŞ	(İstanbul Üniversitesi)
Yrd. Doç. Dr. Mahmut YALÇIN	(İstanbul Üniversitesi)
Dr. Müh. Cengiz Polat UZUNOĞLU	(İstanbul Üniversitesi)

* Electricity Turkey Dergisi'nin bütün yayın hakları
(Yükseliş Yayıncılık, Tekstil İletişim Hiz. Paz. Org. San. Tic. Ltd. şirketine) aittir.
* Yayınlanan ilanların sorumluluğu ilan sahiplerine, makale ve fikir yazıları yazarlara aittir.
* Electricity Turkey Dergisi'nde yayınlanan haber ve makaleler kaynak gösterilerek yayınlanabilir.
* Electricity Turkey Dergisi basın yayın ilkelerine uymayı haahhüt etmiştir.

* Articles and new may be reproduced by stating Electricity Turkey as the source.
* Electricity Turkey is published monthly.
* Advertisements responsibilities published in our magazine pertain to advertisers.



14

Renewables Account for Almost half
of Turkey's installed power
**Yenilenebilir Enerji Kaynakları Türkiye'nin Kurulu
Gücünün Neredeyse Yarisını Oluşturuyor**



Kablotürk Kablo Genel Müdürü,
İstanbul Ticaret Odası
Elektrik Ekipmanları
Meslek Komitesi Başkanı
Fatih Yılmaz

22

KABLOTURK, We aimed to Differentiate in Our Sector
with the Production of Qualified Cables
**KABLOTÜRK, Nitelikli Kabloların Üretimi ile
Sektörümüzde Farklılaşmayı Hedef Aldık**



28

Global Power Transformers Market
to Reach \$12.84 B in 2023
**Global Güç Transformatörleri Pazarının 2023'te
12.84 Milyar Dolara Ulaşması Bekleniyor**



30

New Advanced Wire Tracer Kit
Yeni Gelişmiş Tel İzleme Seti

IN THIS ISSUE

BU SAYIMIZDA

CONTENTS İÇİNDEKİLER

MART
March 2020



- 32 Haefely Hipotronics' New 700 Series Test Set
Haefly Hipotronics'in Yeni 700 Serisi Test Grubu



- 64 Frer Series of Type B Earth Leakage Relays – AC & DC Network Protection
Frer Serisi B Tipi Toprak Kaçağı Röleleri - AC Ve DC Ağ Koruması



- 40 Correcting Voltage Sags in the Blink Of an Eye
Bir Göz Açıp Kapayınca Kadar Voltaj Düşüşlerini Düzeltme



- 88 Safer, Quicker Evacuation
Improving the Safety of Evacuation Routes
Daha Güvenli ve Daha Hızlı Tahliye
Tahliye Rotalarının Güvenliğini Geliştirme



- 52 Siemens Speeds Digital Future of Industry with Xcelerator
Siemens, endüstrinin dijital geleceğine Xcelerator ile hız katıyor



- 100 "WE LEARNED PRODUCTION IN CHINA, WE MADE INVESTMENT IN OUR COUNTRY"
"ÜRETİMİ ÇİN'DE ÖĞRENDİK, YATIRIMI ÜLKEMİZE YAPTIK"



- 58 What's Next in Smart homes?
Akıllı Evlerde Sırada ne var?



- 106 WE WILL BE BRANDED WITH PRODUCTION AND INVESTMENT
"ÜRETİM VE YATIRIM İLE MARKALAŞACAĞIZ"

Renewables Account for Almost half of Turkey's installed power

Turkey's renewable energy capacity has registered a remarkable surge over the last decade, with a steady increase of 11% per year amid a 7% annual capacity rise in other fuels for power generation, Deputy Energy and Natural Resources Minister Alparslan Bayraktar said.

Turkey's installed power capacity was calculated at a total of 91,267 megawatts (MW) by the end of last year, while only around a decade ago, the country possessed only 15,500 MW in renewable capacity. "The installed capacity in renewables totals 45,000 MW, accounting for 49% of the total installed power, nearly half of it," Bayraktar stressed at the Renewable Energy Outlook Conference: Turkey, Central Asia, Caucasus and Western Balkans organized by the Atlantic Council in Turkey and European Bank for Reconstruction and Development (EBRD).



Yenilenebilir Enerji Kaynakları Türkiye'nin Kurulu Gücünün Neredeyse Yarisını Oluşturuyor

According to data from the Turkish Electricity Transmission Corporation (TEİAŞ), solar power made up nearly 6.6% of the total installed power, with an approximate capacity of 6,000 MW. Meanwhile, wind power, with an installed capacity of 7,600 MW, accounted for 8.3% of Turkey's aggregate installed power.

On the generation side, local and renewable resources including solar, wind, geothermal, hydropower and bio-waste, generated more than 44% of the total power, according to the preliminary data compiled from the Ministry of Energy and Natural Resources. The total gross power generation was calculated at 303,674 billion kilowatts per hour. Surprisingly, Turkey's power generation from natural gas drastically dropped to below 20% last year. In 2018, natural gas accounted for nearly 30%

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakan Yardımcısı Alparslan Bayraktar, Türkiye'nin yenilenebilir enerji kapasitesinin son on yılda kayda değer bir artış kaydettiğini ve enerji üretimi için diğer yakıtlardaki yıllık% 7'lik artışla yıllık% 11'lik bir artış kaydettiğini söyledi.

Atlantik Konseyi tarafından düzenlenen Yenilenebilir Enerji Görünüm Konferansı'nda Bayraktar, "Yenilenebilir enerji tesislerindeki kurulu güç toplam 45.000 MW buda toplam gücün % 49'unu, nerdeyse yarisını oluşturuyor," dedi.

Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi (TEİAŞ) verilerine göre güneş enerjisi kurulu gücü toplam kurulu gücün % 6,6'sını oluştururken, yaklaşık 6.000 MW kapasiteye sahiptir. 7,600 MW

kurulu güce sahip rüzgar enerjisi, Türkiye'nin toplam kurulu gücünün % 8,3'ünü oluşturmaktadır.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'ndan derlenen ön verilere göre, üretim tarafında, güneş, rüzgar, jeotermal, hidroelektrik ve biyo-atık dahil olmak üzere yerel ve yenilenebilir kaynaklar toplam gücün% 44'ünden fazlasını oluşturmaktadır. Toplam brüt enerji üretimi saatte 303.674 milyar kilowatt olarak hesaplanmıştır. Şaşırtıcı bir

of the total power generation, and the figure had stood close to 50% of that amount a decade ago. In fact, for three consecutive years in 2007, 2008 and 2009, half of Turkey's electricity was generated with natural gas.

The figures also translate into the fact that 60% of the added installed power capacity has come from renewables, Bayraktar added. Thanks to this significant rise, Turkey now ranks sixth in Europe and 13th in the world in terms of renewable capacity. On June 5, 2019, the deputy minister said Turkey saw record-high figures in the power generation from renewables with 76%. Bayraktar hailed the transformation of the Turkish energy market over the last 10 years and said: "I call this Transition 1.0. We successfully completed that. It was a pure change of market structure from a vertically integrated market model, with state-owned enterprises privatized and a market model that turned into a functioning competitive market. So this was a big change, a painful change.

But the government took the initiative and showed real commitment to it," he elaborated with emphasis on the political will and commitment that is required for an expansive transformation. He also remarked the second phase of the production began with the launch of the National Energy and Mining Policy in April 2017, which he described as a very comprehensive policy document.

The deputy minister went on to explain the economic value of a stronger shift to renewables. "Each increase of renewables by 1 percent makes a \$100 million contribution to the Turkish economy," he remarked. Bayraktar further underscored that the country



şekilde, Türkiye'nin doğal gazdan elektrik üretimi geçen yıl önemli ölçüde % 20'nin altına düştü. 2018'de doğal gaz, toplam enerji üretiminin yaklaşık % 30'unu oluşturmaktaydı ve rakam on yıl önce bu miktarın % 50'sine yakındı. Aslında, 2007, 2008 ve 2009 yıllarında üç yıl üst üste Türkiye elektriğinin yarısı doğal gaz ile üretildi.

Rakamlar, eklenen kurulu güç kapasitesinin % 60'ının yenilenebilir kaynaklardan geldiğini de ifade ediyor. Bu önemli artış sayesinde, Türkiye yenilenebilir kapasite bakımından Avrupa'da altıncı, dünyada ise 13. sırada yer alıyor. 5 Haziran 2019'da bakan yardımcısı, Türkiye'nin % 76 ile yenilenebilir enerji kaynaklı enerji üretiminde rekor düzeyde rakamlar gördüğünü söyledi.

Bayraktar, Türkiye enerji piyasasının son 10 yılda gerçekleşen dönüşüm için gerekli olan siyasi irade ve bağlılığa vurgu yaparak şu sözleriyle dile getirdi: "Bu değişikliği ben 1.0. olarak nitelendiriyorum ve biz bunu başarıyla tamamladık. Devlet teşebbüslerinin özelleştirildiği ve işleyen bir rekabetçi pazara dönüşen bir piyasa modeliyle, dikey olarak entegre bir piyasa modelinden gelen piyasa yapısındaki saf bir değişiklikti. Yani bu büyük bir değişiklikti, acı veren bir değişiklikti. Ancak Hükümet inisiyatif olarak bu değişime bağlılık gösterdi." Ayrıca, üretimin ikinci aşamasının, çok kapsamlı bir politika belgesi olarak nitelendirdiği

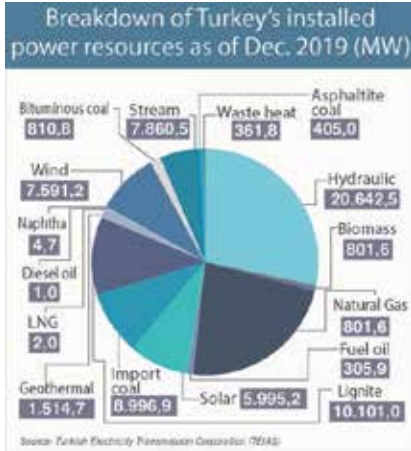
Nisan 2017'de Ulusal Enerji ve Madencilik Politikasının başlatılmasıyla başladığını belirtti.

Bakan yardımcısı, yenilenebilir enerji kaynaklarına daha güçlü bir geçişin ekonomik değerini şu sözleriyle dile getirdi: "Yenilenebilir kaynakların yüzde 1'lik her artışı Türkiye ekonomisine 100 milyon dolarlık katkı sağlıyor." Bayraktar ayrıca, ülkenin son on yılda yaklaşık 40 milyar dolarlık yenilenebilir enerjiye yatırım yaptığının altını çizdi ve 7 milyar ila 8 milyar dolar arasında yurt dışından ekipman alımı yapılacağını söyledi.

2020 Sonrası Yeni Yenilenebilir Yatırım Planı

Türkiye yenilenebilir enerji sektöründeki yerli ve yabancı yatırımcılar, halen yürürlükte olan tarife besleme programı Yenilenebilir Enerji Destek Mekanizması'nın (YEKDEM) bu yılın sonunda sona ereceği için yeni bir planın açıklanmasını bekliyor. Bayraktar, fiyatlama mekanizması hakkında daha fazla ayrıntı vermeden, özellikle güneş ve rüzgar santralleri için rakamlar farklı olmasına rağmen, yeni programın besleme tarifelerini de uygulayacağını açıkladı.

Ülkenin engin temiz kaynaklarını verimli bir şekilde kullanmak ve gelişmesini desteklemek için 2011 yılında başlatılan YEKDEM, rüzgar ve hidroelektrik projeleri için kilovat saat başına 0,073 \$ (kWh), jeotermal tesisler için 0,105 \$ ve güneş enerjisi ve biyokütle tesisleri için 0,133 \$ besleme tarifi sunuyor.



had invested around \$40 billion in renewables over the last decade, with \$7 billion to \$8 billion going to equipment purchases from abroad.

New renewable investment scheme in post 2020

The local and foreign investors in the Turkish renewable energy sector are expecting the announcement of a new scheme, as Turkey's currently running feed-in-tariff program Renewable Energy Support Mechanism (YEKDEM) will expire at the end of this year. The new program will also apply feed-in tariffs although the figures will be different, especially for solar and wind power plants, Bayraktar explained without revealing further details as to the pricing mechanism.

Launched in 2011 to use the country's vast clean sources efficiently and support its development, YEKDEM offers a feed-in tariff of \$0.073 per kilowatt-hour (kWh) for wind and hydropower projects, \$0.105 for geothermal facilities and \$0.133 for solar energy and biomass geothermal plants.

"With a view to further decreasing our dependence on imported renewable equipment, we will include the 'local

content' clause in the new post-2020 investment mechanism," Bayraktar explained. "We continue negotiations with financial institutions for the local content acquisitions."

In terms of wind and solar power Renewable Energy Resource Area (YEKA) tenders, the energy ministry has asked winning companies to invest in manufacturing plants for solar panels and wind turbine equipment. The country held a 1,000 MW solar power YEKA tender in March 2017, another 1,000 MW wind power YEKA in August 2017 and another 1,000 MW of wind power in May 2019 – the last one consisting of four different plants, each with a capacity of 250 MW.

The deputy minister further highlighted that the ministry expects that Turkey's electricity demand will rise to 376 billion kilowatts an hour by 2023, and the increasing demand necessitates more integration of the local and renewable resources. "Therefore, in the next decade, we are planning to add 11,000 MW to solar and 10,000 MW to wind power capacity," Bayraktar said.

As part of this new investment mechanism, set to take effect in 2021, the ministry is also planning to address the currency exposure problem since the energy sector has been heavily affected by the currency volatility that took sway of the markets in August 2018. Additionally, the expansion of smart grid practices, which include integration of an infinite number of generators, transmission and distribution networks, storage systems and consumers through communal information and communication technology will also be prioritized in the new investment mechanism.

Bayraktar:" İthal edilen yenilenebilir ekipmanlara olan bağımlılığımızı daha da azaltmak amacıyla, yeni 2020 sonrası yatırım mekanizmasına 'yerel içerik' maddesini dahil edeceğiz. Yerel içerik alımları için finansal kuruluşlarla görüşmelere devam ediyoruz," dedi.

Rüzgar ve güneş enerjisi ile ilgili olarak Yenilenebilir Enerji Kaynak Alanı (YEKA) ihaleleri konusunda, enerji bakanlığı kazanan şirketlerden güneş panelleri ve rüzgar türbini ekipmanları için üretim tesislerine yatırım yapmalarını istedi. Türkiye, Mart 2017'de 1.000 MW'lık bir güneş enerjisi YEKA ihalesini, Ağustos 2017'de başka bir 1.000 MW'lık rüzgar enerjisi ihalesini ve Mayıs 2019'da da 1000 MW'lık diğer rüzgar enerjisi ihalesini daha gerçekleştirdi. Son gerçekleştirilen projede her biri 250 MW kapasiteli dört farklı santralden oluşmaktaydı.

Bakan yardımcısı, bakanlığın Türkiye'nin elektrik talebinin 2023 yılına kadar saatte 376 milyar kilowatt'a çıkmasını beklediğini ve artan talebin yerel ve yenilenebilir kaynakların daha fazla entegrasyonunu gerektirdiğini vurguladı. Bayraktar:" Bu nedenle, önümüzdeki on yılda güneş enerjisine 11.000 MW ve rüzgar enerjisi kapasitesine 10.000 MW eklemeyi planlıyoruz," dedi.

2021'de yürürlüğe girecek olan bu yeni yatırım mekanizmasının bir parçası olarak bakanlık, enerji sektörü Ağustos 2018'de piyasaların dalgalandığı para oynaklığından büyük ölçüde etkilendiğinden, para birimi riskini de ele almayı planlıyor. Ayrıca, yeni yatırım mekanizmasında sınırsız sayıda üreticinin, iletim ve dağıtım ağlarının, depolama sistemlerinin ve tüketicilerin ortak bilgi ve iletişim teknolojisi yoluyla entegrasyonunu içeren akıllı şebeke uygulamalarının genişletilmesine de öncelik verilecektir.



EVA
Elektromekanik



METAL MAHAZALI MODÜLER HÜCRELER

Metal Enclosed Cubicles

24kV 630-1250A 20kA

36kV 630-1250A 16kA



MONOBLOK BETON KÖŞKLER

Monoblock Concrete Substations

36 kV 1600 kVA' ya Kadar Up to 36 kV 1600 kVA

2.5 m den 7.5 m' ye kadar From 2.5 m to 7.5 m



MOBİL TRAFO VE DAĞITIM MERKEZLERİ
Mobile Transformer & Distribution Substations

36/0,4kV 1600KVA

33/11kV 31,5MVA

132/33-11kV 45MVA



SAC TRAFO VE DAĞITIM MERKEZLERİ
Metal Sheet Transformer & Distribution Substations

İstenilen Ölçülerde İmalat With optional dimensions

EVA ELEKTROMEKANİK SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.
DAĞYAKA MAH. 2008. CAD. NO:5 KAHRAMANKAZAN, ANKARA, TÜRKİYE

☎ +90 312 811 27 27

☎ +90 312 811 27 28

🌐 www.evaelektromekanik.com

🌐 eva@evaelektromekanik.com

After Years of Significant Progress, Turkey Still has Greater Wind Power Potential

Turkish Wind Energy Congress, emphasized the enormous progress Turkey has made in enhancing its wind energy and renewables, while sector leaders pointed out that Turkey still has the potential to grow its market further.



Yıllar Süren Önemli İlerlemeden Sonra, Türkiye Hala Yüksek Rüzgar Enerjisi Potansiyeline Sahip

Türkiye Rüzgar Enerjisi Kongresi, Türkiye'nin rüzgar enerjisini ve yenilenebilir enerjilerini artırmada kaydettiği muazzam ilerlemeyi vurgularken, sektör liderleri Türkiye'nin pazarını daha da büyütme potansiyeline sahip olduğuna dikkat çekti.

"Turkey has everything it needs to maximize its market – wind, land, regulations. Turkey is sizeable; we have a good basis to work with," Nordex CEO Jose Luis Blanco Dieguez said, adding that Turkey having a strong and stable market greatly helps the sector.

Organized by the Turkish Wind Energy Association (TWEA), the congress hosted sessions to discuss various topics related to the wind energy sector. The event brought together many companies and senior executives both from Turkey and abroad, including the CEOs of global giants in wind turbine production.

Intense efforts put forward by the public and private sectors have led to a profound increase in electricity generation from renewable energy resources, which claimed 46% of total production on a monthly basis between January and October this year.

"Türkiye, pazarını maksimuma çıkarmak için ihtiyaç duyduğu her şeye sahiptir - rüzgar, toprak, yönetmelikler. Türkiye oldukça büyük ve çalışmak için iyi bir temelimiz var," diyen Nordex CEO'su Jose Luis Blanco Dieguez, güçlü ve istikrarlı bir pazara sahip olan Türkiye, sektöre büyük katkı sağlıyor diyerek sözlerine ekledi.

Türkiye Rüzgar Enerjisi Birliği (TWEA) tarafından düzenlenen kongre, rüzgar enerjisi sektörü ile ilgili çeşitli konuları tartışmak için oturumlara ev sahipliği yaptı. Etkinlik, rüzgar türbini üretiminde küresel devlerin CEO'ları da dahil olmak üzere, Türkiye'den ve yurtdışından birçok şirketi ve üst düzey yöneticileri bir araya getirdi. Kamu ve özel sektör tarafından gösterilen yoğun çabalar, yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik üretiminde büyük bir artışa yol açmıştır. Bu rakam, bu yılın Ocak ve Ekim ayları arasında aylık toplam üretimin % 46'sını talep etmiştir.

Siemens Gamesa Yenilenebilir Enerji CEO'su Alfonso Faubel, sürmekte olan çatışmalardan, ABD-Çin ticaret savaşından ve Brexit'ten gelen küresel huzursuzluk gibi piyasadaki aksaklıklara rağmen endüstrinin

geliştirilmesi gerektiğini söyledi. Faubel: "Türkiye rüzgar enerjisi sektörü fiyat ve kapasite açısından en iyilerden birisidir," dedi. Kombine yerel ve yenilenebilir enerji kaynakları, bu yıl Ocak ve Ekim ayları arasında elektrik üretiminde toplamda% 64'lük bir paya sahip oldu.

Sektör liderleri, rüzgar enerjisindeki ilerlemenin, istihdam oluşturarak ve enerji fiyatlarını düşürerek de halka büyük fayda sağlayacağını altını çizerken, aynı zamanda iklim değişikliği ile mücadelede de etkili bir yol. Nordex Enerji Satış Müdürü Habib Babacan, "Jeneratör, kule ve bıçak üretimimizin ortasında şu anda Türkiye pazarı için projelerimiz var ve gelecekte daha fazlasını planlıyoruz. İstihdam artışının% 15 -% 20 olmasını bekliyoruz "dedi. Babacan, küresel türbin üreticilerinin üst düzey yöneticilerinin konferansa ilk kez katılımları, Türkiye'nin enerji sektörünün ne derece genişlediğini gösterdi diye sözlerine ekledi.

Ankara, Nisan 2017'de Türkiye'nin enerji politikasının temel unsurlarını ana hatlarıyla açıklayan bir doktrin olan Ulusal Enerji ve Madencilik Politikasında yerli, yenilenebilir kaynakların üçte ikisine kadar payını artırmayı hedefledi. Türkiye şu anda

Alfonso Faubel, onshore CEO of Siemens Gamesa Renewable Energy, said that the industry needs to be developed despite disruptions to the market due to global unrest from ongoing conflicts, the US-China trade war and Brexit. "The Turkish wind energy sector is one of the best in terms of prices and capacity," he said.

Combined local and renewable energy resources saw a total share of 64% in electricity production between January and October this year, marking a record high.

The leaders of the sector underlined that progress in wind energy would also greatly benefit the public by creating jobs and reducing energy prices, while it is also an effective way of tackling climate change. Nordex Energy Sales Manager Habib Babacan said: "We currently have projects for the Turkish market and plan on more in the future, amid our production of generators, towers and blades. We expect the employment increase to be 15%-20%," he said, adding that the participation of high-level executives of global turbine producers in the conference for the first time showed the degree to which Turkey's energy sector has expanded.

Ankara set a goal of raising the share of domestic, renewable sources up to two-thirds in the National Energy and Mining Policy, a doctrine announced in April 2017, outlining the key elements of Turkey's energy policy.

Currently, Turkey produces 8% of its electricity from wind energy but with increasing energy demand expected over the next three years due to economic growth, Turkey aims to raise this share to 10%.

The conference contributes hugely to the sector by opening a platform for discussion with the stakeholders of both the public and private sectors, aiding in the development of the industry.

Renewable energy resources have a 48%

share of total installed capacity today. The total installed capacity of Turkey's 262 wind farms, both licensed and unlicensed, has reached 7,500 megawatts (MW). Turkey ranks sixth in Europe and 12th in the world in wind installed capacity.

The International Energy Agency's (IEA) latest renewable energy market forecast report, IEA's Renewables 2019, said Turkey had 42 GW of installed renewables at the end of 2018, and is set to increase by 50% between 2019 and 2024 to reach around 63 GW. This capacity will make Turkey one of the top five European countries for renewable-based capacity, ranking 11th in the world, the report said.

However, even though great progress was made in the wind energy sector in recent years, Turkey still has a lot more potential to tap into, which would be more easily realized if procedures were accelerated. "We ask the government to ease procedures. Sometimes the procedures take up to three years, which halts investment while we want to boost investment (in wind energy) and minimize the current deficit," explained Ali Karaduman, general director of Gürış. To launch a project, permits from 26 institutions are required, Karaduman said, adding that unjust lawsuits also hinder the sector.

Demirer Holding CEO Erol Demirer also touched upon the issue, saying, "Even though the sector started off successfully, it has begun to slow down and the process of permits started to grow longer."

Adding that the sector wishes the acceleration to continue in the upcoming years, Babacan stated: "The greatest demand of the sector currently is for the uncertainties facing the industry to become clear – especially how local production, which has reached a certain point, will be supported, how incentives will be in the coming years and when new project applications will start."

elektrığının% 8'ini rüzgar enerjisinden üretmektedir ancak ekonomik büyüme nedeniyle önümüzdeki üç yıl içinde artan enerji talebi ile Türkiye bu payı% 10'a çıkarmayı hedeflemektedir. Konferans, sektörün gelişmesine yardımcı olarak hem kamu hem de özel sektör paydaşlarıyla bir tartışma platformu oluşturarak sektöre büyük katkı sağlıyor. Yenilenebilir enerji kaynakları bugün toplam kurulu kapasitenin% 48'ine sahiptir. Türkiye'nin hem lisanslı hem de lisanssız 262 rüzgar santralinin toplam kurulu gücü 7.500 megawatt'a (MW) ulaştı. Türkiye rüzgâr kurulu kapasitesinde Avrupa'da altıncı, dünyada 12. sırada yer almaktadır.

Bununla birlikte, son yıllarda rüzgar enerjisi sektöründe büyük ilerleme kaydedilmiş olsa da, Türkiye'nin hâlâ temas kurma potansiyeli çok daha fazladır ve bu da prosedürlerin hızlanması halinde daha kolay gerçekleşecektir. Gürış Genel Müdürü Ali Karaduman: "Hükümetten prosedürleri kolaylaştırmasını istiyoruz. Bazen prosedürler üç yıla kadar sürüyor. Biz ne kadar yatırımı artırmak ve cari açığı en aza indirmek istesekte bu süreç yatırımları durdurabilir," diye açıkladı. Bir proje başlatmak için 26 kurumdan izin alınması gerektiğini belirten Karaduman, haksız davaların da sektörü engellediğini söyledi.

Demirer Holding CEO'su Erol Demirer, "Sektör başarılı bir şekilde başlamış olmasına rağmen yavaşlamaya başladı ve izin süreci daha da uzamaya başladı," diye açıklama yaparak konuya değindi. Sektörün önümüzdeki yıllarda aynı ivmede devam etmesini istediğini ekleyen Babacan, "Sektörün şu anda en büyük talebi, sektörün karşı karşıya olduğu belirsizliklerin netleşmesi - özellikle belirli bir noktaya ulaşan yerel üretimin nasıl destekleneceği, gelecek yıllarda teşviklerin nasıl olacağı ve yeni proje uygulamalarının ne zaman başlayacağı," dedi.

ELEKTROTEKNİK VE
ELEKTRONİK ÜRÜNLERDE

YERLİ, KALİTELİ, EKONOMİK ÇÖZÜMLER

Kumanda Butonları



Sinyal Lambaları



Kumanda Kutuları



Pedallar



Sınır Şalterler



Sensörler



Asal Siviçler



Pako Şalterler ve Pako Kutuları



Endüstriyel Fiş ve Prizler



Işık İkazlar



Motor Koruma Şalterleri



Seviye Kontrol Flatörleri



Kontaktörler



Endüstriyel Röleler ve Soketler



Vinç Grubu Ürünler



Asansör Grubu Ürünler



Elektronik Ürünler



Hareketli Kablo Taşıma Kanalı



EMAS KUMANDA BUTONLARI ve SİNYAL LAMBALARI

YERLİ, KALİTELİ, EKONOMİK

Tüm uygulamalara ve her türlü ihtiyaca cevap veren
16mm, 22mm ve 30mm ürün çeşitliliği, üstün kalite.



KABLOTÜRK, We aimed to Differentiate in Our Sector with the Production of Qualified Cables

Kablotürk Cable General Manager, Istanbul Chamber of Commerce Electrical Equipment Professional Committee Chairman Fatih Yılmaz expressed the goals and expectations of 2020 regarding the sector and its company, which operates in cable production.



KABLOTÜRK Cable General Manager Fatih Yılmaz said, "We aimed to differentiate our sector with the production of qualified cables for the important energy resources and sectors of the future, apart from the sectors we address with the investments we made in 2019.

There are many cable manufacturer companies in our country, but the most important feature that distinguishes our company from other businesses is that we have increased our capacity for qualified mining, natural gas, oil, defense and ship industries, which are the most important sectors of the future, by increasing the R&D and P&D studies of qualified products on a sectoral basis.

'OUR QUALITY IS AT THE FOREFRONT'

Kablotürk Cable makes a great contribution to the country both in

KABLOTÜRK, Nitelikli Kabloların Üretimi ile Sektörümüzde Farklılaşmayı Hedef Aldık

Kablotürk Kablo Genel Müdürü, İstanbul Ticaret Odası Elektrik Ekipmanları Meslek Komitesi Başkanı Fatih Yılmaz; sektör ve kablo üretim faaliyeti gösteren firmasına ilişkin 2020 yılı hedef ve beklentilerini dile getirdi.

KABLOTÜRK Kablo Genel Müdürü Fatih Yılmaz, "2019 yılında yapmış olduğumuz makine yatırımları ile hitap etmiş olduğumuz sektörlerin haricinde geleceğin önemli enerji kaynakları ve sektörlerine yönelik nitelikli kabloların üretimi ile sektörümüzde farklılaşmayı hedef aldık.

Ülkemizde çok sayıda kablo üretici firması mevcut fakat firmamızı diğer işletmelerden ayıran en önemli özellik sektörel bazda nitelikli ürünlerin Ar-Ge ve Ür-Ge çalışmalarını arttırarak geleceğin önemli sektörleri olan madencilik, doğal gaz, petrol, savunma ve gemi sanayiine yönelik nitelikli kablo üretim kapasitemizi arttırdık" dedi.

the sector and in its production and investments.

Yılmaz said that Kablotürk Cable, which has been serving the sector for more than 20 years, always takes into account the expectations of its customers by keeping the quality at the forefront of the cables it produces, by recording a rapid growth volume in the sector, and produces the specially created product demands in accordance with the expectations and quality standards. Fatih Yılmaz, General Manager of Kablotürk cable, emphasized that

Turkey is one of the countries that have a say in cable production in the world, and that the Turkish cable sector has reached a great capacity with the investments in recent years. "We try to be a different enterprise in this field by providing the production of the cable used in every field of energy investments with features that vary according to the usage area. Kablotürk Cable has proven itself in this field by addressing the cable used in all areas of life with its feature of being a boutique business by appealing to various sectors. We operate in many fields, including automotive, health, automation, public address, security, communication, transportation, energy and various industrial organizations," said, Yılmaz.

INDUSTRY AND AUTOMATION

Yılmaz said: "A significant part of the cables we produce are preferred in the construction industry by producing halogen free cables used in public living areas as well as in the industry. Our company's commercial policy is to provide sustainable growth by being among the leading companies in the cable sector and to meet the expectations of our customers at the highest level."



'KALİTEMİZ ÖN PLANDA'

Kablotürk Kablo, hem sektörde hem üretim ve yatırımlarında ülkeye büyük katkı sunuyor.

Yılmaz, 20 yılı aşkın süredir sektöre hizmet veren Kablotürk Kablo üretimini yaptığı kablolarda kaliteyi ön planda tutarak müşterilerinin beklentilerini daima göz önünde bulunduran, sektör içerisinde hızlı bir büyüme hacmi kaydederek, ülke şartlarında potansiyel ihtiyaçların yanı sıra özel olarak oluşturulan ürün taleplerini müşteri beklentilerine uygun ve kalite standartlarında ürettiklerini söyledi.

Türkiye'nin dünyada kablo üretim konusunda söz sahibi ülkelerden biri olduğunu vurgulayan Kablotürk Kablo Genel Müdürü Fatih Yılmaz, son yıllardaki yatırımlarla Türk kablo sektörü büyük bir kapasiteye ulaşmıştır, özellikle enerji yatırımlarının her alanında kullanılan kablonun kullanım alanına göre değişen özelliklerle üretimini

sağlayarak bu alanda farklı bir işletme olma gayreti sarf etmekteyiz. Kablotürk Kablo butik bir işletme olma özelliği ile hayatın her alanında kullanılan kabloyu çok çeşitli sektörlerle hitap ederek bu alanda kendisini ispatlamıştır.

Bunların bazıları otomotiv, sağlık, otomasyon, seslendirme, güvenlik, haberleşme, ulaştırma, enerji ve çeşitli sanayi kuruluşları da olmak üzere birçok alanda faaliyet göstermektedir dedi.

ENDÜSTRİ VE OTOMASYON

Yılmaz, ürettiğimiz kabloların önemli bir kısmını endüstri ve otomasyon sanayisi ile birlikte toplu yaşam alanlarında kullanılan halogen free kablolar üreterek inşaat sanayinde de tercih edilmektedir.

Şirketimizin ticari politikası kablo sektöründe öncü işletmeler arasında yer alarak sürdürülebilir bir büyüme sağlamak ve müşterilerimizin beklentilerine en yüksek düzeyde karşılık verebilmektir şeklinde konuştu.

TEKSAN VE FORD OTOSAN'DAN DEV İŞBİRLİĞİ

TEKSAN Ford ECOTORQ motorlu jeneratör serisini pazara sundu



Enerji çözümleri sektöründe faaliyet gösteren Teksan, 275 – 550 kVA güç aralığında Türkiye'nin ilk yerli jeneratörünü üretti. Üstün performansı ve yakıt tasarrufu ile dikkat çeken Ford ECOTORQ Motorlu Jeneratör serisi, üç farklı motor seçeneğine sahip 18 jeneratör modeli ile pazara sunuldu.

Ford ECOTORQ Motorlu Jeneratörler için her ikisi de sektörünün Ar-Ge lideri olan Ford Otosan ve Teksan Jeneratör dev bir işbirliğine imza attı. Türk mühendislerinin geliştirdiği yerli jeneratörler dış ticaret açığının azalmasına da katkı sağlayacak. Yerli motor ile jeneratör üretiminde sınıf atladı

Teksan Ar-Ge'ye yaptığı yatırımlarla sektöründe pek çok ilki gerçekleştiren, yerli üretimde öncü bir şirket konumunda bulunuyor. Teksan'ın yerli

motor ile ürettiği jeneratörleri daha üst segmentlere taşıma hedefi ile yürüttüğü Ar-Ge çalışmaları meyvesini Ford ECOTORQ Motorlu Jeneratör Serisi ile verdi. Sektörde 275 – 550 kVA güç aralığında yerli motorla üretilen ilk jeneratörü pazara sunmayı başardı. İhracat potansiyeli de yüksek olan Teksan Ford ECOTORQ Serisi jeneratörler, Türkiye'nin en yüksek jeneratör üretme kapasitesine sahip Teksan Kocaeli fabrikasında üretildi.

Ford Otosan ve Teksan yerli jeneratör motoru için işbirliği yaptı

Dünyanın en büyük motor markaları ile çalışan Teksan, daha yüksek güç aralığındaki jeneratörlerinde de yerli motor ile üretim yapmak isteyince Türkiye sanayisinin öncü şirketi Ford Otosan ile yolları kesişti ve her iki şirketin mühendisleri bu amaç için birlikte çalışmaya başladı.

Ağır ticari araç motorundan jeneratör motoruna... Ford Otosan için de bir ilk! Lider ticari araç üreticisi Ford Otosan bu işbirliği ile daha önce ağır ticari araçlarda kullandığı ECOTORQ motor serisine yeni bir soluk katmış oldu.

Şirket, Teksan Jeneratör'ün mühendislik tecrübesinden de faydalanarak ilk kez jeneratör sanayinde kullanılan bir motor geliştirdi. İki yıllık yoğun bir çalışma sonucunda endüstriyel kullanıma uygun olarak Ford Otosan'ın mühendislik gücü ile geliştirilen motor, Eskişehir fabrikasında üretildi.

Türkiye'de üretti, dünyaya ihraç edecek Teksan Ford ECOTORQ Motorlu Jeneratör Serisi, 275 kVA-550 kVA güç aralığında pazardaki yerli motorlu tek çözüm olarak dikkat çekiyor. Teksan'ın ürün portföyünde daha önce yerli motorlar ile ürettiği jeneratörleri

olmasına rağmen Ford ECOTORQ Motorlu Jeneratör Serisi ile bu güç aralığında bir ilki gerçekleştirdi. Türkiye'nin gururu jeneratörlerin tasarımından yazılımına, motorundan alternatörüne tüm parçaları ülkemizde geliştirilip üretildi. Sessiz ve daha az yer kaplayan kabin tasarımı ve üretimi de yine Teksan'a ait. Teksan Ford ECOTORQ Motorlu Jeneratör Serisi; en zorlu koşullarda yapılan testlerden de başarıyla geçti. Aynı zamanda tek adımda yüzde 110 yükte çalışabilme başarısını gösterdi. Teksan, Ford ECOTORQ Motorlu jeneratörleri Türkiye'nin yanı sıra dünyaya ihraç ederek dış ticaret açığının azalmasına katkı sağlayacak. Yüksek performans, düşük yakıt tüketimi sunuyor

Dayanıklı, zor şartlarda bile yüksek performans gösteren Teksan Ford ECOTORQ Serisi jeneratörler, Avrupalı rakiplerine göre yüzde 10'a kadar yakıt tasarrufu sağlıyor. Tamamı Türkiye'de üretildiği için ürün teslim süresi kısalmışken yedek parçalara ulaşmak da daha kolay ve daha az maliyetli hale geliyor. Seride ilk etapta 3 farklı motor seçeneği ve 18 jeneratör modeli yer alırken ilerleyen dönemde yeni modeller de eklenecek. Teksan, diğer ürün gruplarında olduğu gibi Ford ECOTORQ Motorlu Jeneratör Serisi'nde yer alan jeneratörlere de 5 yıl garanti veriyor. Ayrıca 7/24 teknik servis ve destek hizmeti sunuyor.

Teksan yeni ürün serisi ile 10 Milyon Euro ciro hedefliyor

Teksan Jeneratör Pazarlamadan Sorumlu Yönetim Kurulu Üyesi Ebru Ata Tuncer, yeni ürünleri Ford ECOTORQ Motorlu Jeneratör Serisi ile ilgili şu değerlendirmeleri yaptı: "Yerli üretime önem veren ve bu misyonla Ar-Ge'ye yatırım yaparak kendi teknolojisini geliştiren bir şirketiz. İlk yerli

Kojenerasyon-Trijenerasyon sistemi ve hibrit jeneratörü bunlar arasında sayabiliriz. Ford ECOTORQ Motorlu Jeneratör Serisi de bu yaklaşımımızın bir devamı olarak ortaya çıktı. Daha yüksek güç aralığında yerli jeneratör üretmeyi hedefledik ve bunun için Ford Otosan ile işbirliği yaptık. Ford Otosan ve Teksan mühendislerinin çalışmaları sayesinde son derece başarılı bir performans gösteren yerli motorlu Ford ECOTORQ Serisi Jeneratörleri Kocaeli fabrikamızda ürettik. Müşterilerimize daha yüksek güç aralığında ilk yerli jeneratörü sunmanın gururunu yaşıyoruz. Teksan Ford ECOTORQ Motorlu Jeneratör Serisinin Türkiye pazarının yanı sıra yurtdışında da ilgi görmesini bekliyoruz. Böylece dış ticaret açığının azalmasına da katkı sağlayacağız. 2019 yılını 100 milyon Euro ciro ile kapattık. Ford ECOTORQ Motorlu Jeneratör Serisi ile 10 milyon Euro ciroya ulaşmayı hedefliyoruz. Bir diğer hedefimiz de ilerleyen dönemde 275 kVA-550 kVA üzerindeki yüksek güç aralıklarında da yerli çözümler sunabilmek."

TEKSAN FORD ECOTORQ MOTORLU JENERATÖR SERİSİ

- 275-550 kVA güç aralığında yerli motorla üretilen ilk jeneratör
- 3 dizel motor seçeneği ve 18 farklı model



- Zorlu koşullarda 2 bin 500 saat test edildi, 130 ton yakıt harcandı
- Yüzde 10'a kadar yakıt tasarrufu (Avrupa'nın önde gelen 4 motor markası ile yapılan test sonuçlarının ortalamasına göre)
- Tek adımda %110 yük alabilme,
- Zor şartlarda bile yüksek performanslı
- Dayanıklı
- Yerli üretim
- Hızlı teslim
- 7/24 teknik destek ve servis
- Yaygın ve uygun fiyatlı yedek parça



Biotrafo Project On Ester-Based Fluids

Biotrafo is a project that has created an international and inter-sectorial network which aims to expand current knowledge about the application of ester-based fluids in power transformers.

Biotrafo is a project financed from the European Commission Horizon 2020 Research and Innovation Programme under the Marie Skłodowska-Curie Action-Research and Innovation Staff Exchange (MSCA-RISE) grant agreement No 823969.

The BIOTRAFO project analyses the effect of temperature on the designs of power transformers that use biodegradable esters as coolant, and the environmental and fire performance of these liquids are also being evaluated. These machines are very common in our power distribution systems. Since electricity is generated until it reaches households, it passes through an average of four transformers. Currently the liquid used in most of these machines is a petroleum derivative, since its performance is well known. However, the environmental awareness of many companies is demanding new transformers that are cooled by esters of natural origin.

In this framework, BIOTRAFO proposes a study that allows knowing the temperature in the windings of the transformer when using biodegradable liquids, which by their nature are more viscous. This temperature is a critical factor for the useful life of the transformer, due to the aging of dielectric solid materials. The aging of these materials when immersed in these liquids will also be analysed. Not only will the question be observed from a theoretical perspective, industrial platforms will also be used to test the generated models.



Ester Bazlı Sıvılar Üzerinde Biyotrafo Projesi

Biotrafo, ester bazlı sıvıların güç transformatörlerine uygulanması hakkındaki mevcut bilgileri genişletmeyi amaçlayan uluslararası ve sektörler arası ağ kuran bir projedir.

Biotrafo, Marie Skłodowska-Curie Eylem-Araştırma ve Yenilik Personel Değişimi (MSCA-RISE) hibe anlaşması kapsamında Avrupa Komisyonu Horizon 2020 Araştırma ve Yenilik Programından finanse edilen bir projedir.

BIOTRAFO, fiziksel-kimyasal, termal, dielektrik ve manyetik analiz yoluyla ester sıvılarının üretimi ve karakterizasyonu ile ilgili faaliyetleri içermekte, yeni sıvıların özellikleri ve bu özelliklerin zaman içerisindeki gelişimi incelenmektedir. Ayrıca, akışkanların yalıtım kağıdı ile etkileşimi test edilerek ester bazlı akışkanların yaşlanma süreci üzerindeki etkisi ve kağıt-yağ sisteminin genel performansı analiz edilmektedir. Son olarak, transformatör tasarımında ester bazlı sıvıların kullanımının etkisini belirlemek için küresel transformatör modelleri geliştirilmektedir.

Proje 1 Ocak 2019'da başladı ve 31 Aralık 2021'de sona erecek.

BIOTRAFO projesi, soğutucu olarak biyobozunur esterler kullanarak, sıcaklığın güç transformatörlerinin tasarımları

üzerindeki etkisini analiz etmekte ve bu sıvıların çevresel ve yangın performansı da değerlendirilmektedir. Bu makineler güç dağıtım sistemlerimizde çok yaygındır. Elektrik, hane halkına ulaşana kadar üretiltiğinden, ortalama dört transformatörden geçer. Şu anda bu makinelerin çoğunda kullanılan sıvı bir petrol türevidir, çünkü performansı iyi bilinmektedir. Bununla birlikte, birçok şirketin çevre bilinci, doğal kökenli esterler tarafından soğutulan yeni transformatörler talep ediyor.

Bu çerçevede, BIOTRAFO doğası gereği daha viskoz olan biyobozunur sıvılar kullanırken transformatörün sargılarındaki sıcaklığı bilmenizi sağlayan bir çalışma önermektedir. Bu sıcaklık, dielektrik katı maddelerin yaşlanması nedeniyle transformatörün kullanım ömrü için kritik bir faktördür. Bu malzemelerin bu sıvılara daldırıldığında yaşlanması da analiz edilecektir. Böylece sadece teorik bir perspektiften görülmeyecek, aynı zamanda üretilen modelleri test etmek için endüstriyel platformlar da kullanılacaktır.



**7.000 m²
PRODUCTION AREA**



PRODUCTS AND SERVICES

Sivacon S8 Fixed and
Withdrawable Type Panel

Sivacon S4

8PU152

Alpha Universal

OMEGAPANO

SIVACON

Technology
Partner

SIEMENS



OMEGA ELEKTRİK PANO SAN. TİC. A.Ş.

Beylikdüzü Organize Sanayi Bölgesi - Mermerciler Sanayi Sitesi 4.Cadde No:18
Beylikdüzü - İstanbul / TÜRKİYE

Tel.: +90212 - 886 31 51 Fax: +90212 - 886 31 61 info@omegapano.com.tr www.omegapano.com.tr

Global Power Transformers Market to Reach \$12.84 B in 2023

The global power transformers market is estimated to reach \$12.84 B in 2023, growing at a compound annual growth rate (CAGR) of 1.4 % according to ResearchAndMarkets.com's.

Globally, the power sector is undergoing changes, owing to various economic and environmental factors. Concerns about global warming, increasing consumer base, rapid urbanization, growing income, and operational efficiency are some of the factors aiding market reforms in the sector. In well established markets, grid assets are nearing the end of their life or well past their service life, raising questions about efficiency in their performance.

The key players in the market are: TBEA Co. Ltd., Hitachi Ltd., TWBB, Siemens AG, Xi'an XD Transformer Co. Ltd., General Electric, Hyundai Heavy Industries Co. Ltd., Toshiba Corporation, Crompton Greaves Limited, JSHP Transformers, Hyosung Corporation, Bharat Heavy Electricals Limited, Mitsubishi Electric Corporation, SGB-SMIT Management GmbH, Delta Transformers Inc., Weg Electric Equipment S.A., Fuji Electric Co. Ltd., Togliatti Transformer (TTZ), SVEL, Dong Anh, Best, Iljin Electric, LSIS Co. Ltd., Wilson, ALMACO, GETRA.

The regions covered in this report are: Americas (US, Brazil), Asia-Pacific (China, India, Japan, Vietnam), Europe, Middle East, Africa (EMEA) (UK, Germany, Russia, Saudi Arabia).



Global Güç Transformatörleri Pazarının 2023'te 12.84 Milyar Dolara Ulaşması Bekleniyor

Küresel güç transformatörleri pazarının 2023 yılında 12.84 milyar dolara ulaşacağı ve yıllık %1.4 bileşik büyüme oranıyla büyüyeceği tahmin ediliyor

Küresel olarak, enerji sektörü çeşitli ekonomik ve çevresel faktörler nedeniyle değişime uğramaktadır. Küresel ısınma, artan tüketici tabanı, hızlı kentleşme, artan gelir ve operasyonel verimlilik konusundaki endişeler, sektörde piyasa reformlarına yardımcı olan faktörlerden bazılarıdır. İyi kurulmuş pazarlarda, şebeke varlıkları hizmet ömrünün sonuna yaklaşmakta veya hizmet ömrünü geçmiş durumdadır ve performanslarındaki verimlilik hakkında sorular ortaya çıkarmaktadır. Piyasadaki kilit firmalar: TBEA Co. Ltd., Hitachi Ltd., TWBB, Siemens AG, Xi'an XD Transformer Co.Ltd, General

Electric, Hyundai Heavy Industries Co.Ltd, Toshiba Corporation, Crompton Greaves Limited , JSHP Transformers, Hyosung Corporation, Bharat Heavy Electricals Limited, Mitsubishi Electric Corporation, SGB-SMIT Management GmbH, Delta Transformers Inc., Weg Electric Equipment SA, Fuji Electric Co. Ltd., Togliatti Transformatörü (TTZ), SVEL, Dong Anh, En iyi, Iljin Electric, LSIS Co.Ltd, Wilson, ALMACO, GETRA.

Bu raporda yer alan bölgeler: Amerika (ABD, Brezilya), Asya-Pasifik (Çin, Hindistan, Japonya, Vietnam), Avrupa, Orta Doğu, Afrika (EMEA) (İngiltere, Almanya, Rusya, Suudi Arabistan).





MEKSAN®

TRANSFORMER

“YOUR PARTNER IN TRANSFORMER SECTOR”



Fabrika: Organize Sanayi Bölgesi 5. Cad. No:1 ŞANLIURFA - TÜRKİYE
Tel : +90 414 369 15 03 - 369 15 04 - 369 15 98
Fax : +90 414 369 15 97
e-mail: meksan@meksantrafo.com.tr

www.meksantrafo.com.tr

New Advanced Wire Tracer Kit

Beha-Amprobe has introduced the AT-6010-EUR Advanced Wire Tracer Kit designed to make it easier and safer to locate energised and de-energised wires, breakers and fuses.

The kit comprises of two modules: the transmitter is connected to the circuit, and the receiver easily detects the signal in the wires or cables behind walls, ceilings and floors.

The simple, one-button operated AT-6010-TE transmitter module works on circuits up to 600V AC/DC in Category I through Category III electrical environments, allowing for work directly on an energised circuit without the need to take equipment offline. The AT-6010-RE receiver module features a large LCD screen with an energised/de-energised indicator, a two digit readout and a bar graph indicating signal strength, a sound indicator to easily determine wire location, and sensitivity adjustment. In hard-to-reach areas, the receiver's tip sensor can be used to trace wires in corners, tight spaces and junction boxes.

The transmitter features high signal mode for general tracing and a loop mode designed specifically for locating shorts, as well as two optimal tracing frequencies that are automatically activated based on the detected voltage.

The Beha-Amprobe AT-6010-EUR Advanced Wire Tracer Kit can also be used for the following applications:

- Connected to RCD-protected circuits
- Finding breaks and opens
- Finding shorts
- Tracing wires in metal conduit
- Tracing shielded wires
- Tracing underground wires
- Tracing low voltage wires and data cables
- Sorting bundled wires
- Mapping a circuit with test leads
- Tracing breakers on a system with light dimmers

The AT-6010-EUR is also compatible with the Beha-Amprobe CT-400-EUR Signal Clamp accessory for inducing a tracing signal on the cable when there is no access to bare conductors.

The AT-6010-EUR is one in a series of AT-6000-EUR Advanced Wire Tracer Kits.

Yeni Gelişmiş Tel İzleme Seti

Beha-Amprobe, enerjili ve enerjisiz kabloları, devre kesicileri ve sigortaları bulmayı daha kolay ve güvenli hale getirmek için tasarlanmış AT-6010-EUR Gelişmiş Tel İzleme Seti'ni tanıttı.



Kit iki modülden oluşmaktadır. Verici devreye bağlıdır ve alıcı duvarlardaki, tavanların ve döşemelerin arkasındaki teller veya kablolardaki sinyali kolayca algılayabilecek yapıdadır.

Basit, tek tuşla çalıştırılan AT-6010-TE verici modülü, Kategori 1 ila Kategori 3 elektrik ortamlarında 600V AC / DC'ye kadar olan devrelerde çalışmakta ve ekipmanı kapatmaya gerek kalmadan doğrudan enerjili bir devrede çalışmaya olanak sağlamaktadır. AT-6010-RE alıcı modülünde, enerjili / enerjisiz göstergeli büyük bir LCD ekran, iki basamaklı okuma ve sinyal gücünü gösteren bir çubuk grafik, kablo konumunu kolayca belirlemek için bir ses göstergesi ve hassasiyet ayarı bulunmaktadır. Ulaşılması zor alanlarda, alıcının uç sensörü köşelerde, dar alanlarda ve bağlantı kutularındaki telleri izlemek için kullanılabilir.

Verici, genel izleme için yüksek sinyal moduna ve kısa devrelerin belirlenmesi

için özel olarak tasarlanmış bir döngü moduna ve ayrıca algılanan voltaja göre otomatik olarak etkinleştirilen iki optimum izleme frekansına sahiptir. Beha-Amprobe AT-6010-EUR Gelişmiş Tel İzleme Seti aşağıdaki uygulamalar için de kullanılabilir:

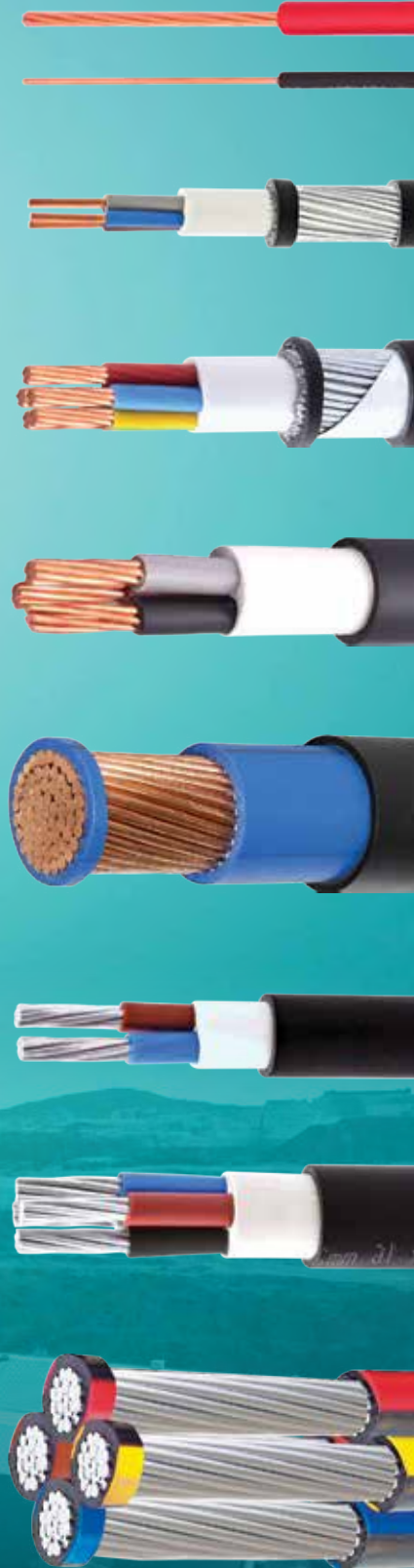
- RCD korumalı devrelere bağlama
- Araları ve açılışları bulma
- Kısa devreleri bulma
- Metal kondüktörlerde telleri izleme
- Blendajlı telleri izleme
- Yeraltı kablolarının izlenmesi
- Alçak gerilim kablolarının ve veri kablolarının izlenmesi
- Paketlenmiş telleri ayırma
- Test uçlarıyla bir devrenin haritalanması
- Işık kısıcılı bir sistemde kesicileri izleme

AT-6010-EUR, çıplak iletkenlere erişim olmadığında kabloda bir izleme sinyali oluşturmak için Beha-Amprobe CT-400-EUR Sinyal Kelepçesi aksesuarıyla da uyumlu olarak çalışmaktadır.

AT-6010-EUR, Beha-Amprobe'nin AT-6000-EUR Gelişmiş Tel İzleyici Kitlerinden biridir.



QUALITY CABLES FROM TRUSTWORTHY MANUFACTURER



www.ozlerkablo.com.tr

Pelitli Mahallesi Yeni Mezarlık Yolu. No: 46 41490
GEBZE / KOCAELİ / TÜRKİYE • +90 (262) 751 52 00
export@ozlerkablo.com.tr



Özler Kablo
"Good Cables from Trustworthy Manufacturer"

Haefely Hipotronics' New 700 Series Test Set

High voltage test equipment manufacturer Haefely Hipotronics, a Hubbell Inc. company, has announced the releases of its new AC Dielectric Test Sets, which perform high voltage AC tests on electrical apparatus in compliance with IEC 60, IEEE 4, and IEC 270 and other national test standards.

The series is available in a wide range of voltage and power ratings. The 700-DI benefits users with a 7" intuitive, touchscreen interface, and is designed with a microprocessor that ensures better regulation, measuring accuracy and larger test voltage range. Along with exceptional reliability, durability and affordability, safety is always a top priority. The 700-DI also features a zero start interlock and it is SIL3 compatible.

FEATURES

- Microprocessor controller provides better regulation accuracy and measuring accuracy
- Continuously adjustable test output voltage
- SIL3 Compatible
- Designed to operate from 2% to 100% of the maximum rated output voltage
- Easily accessible meter recalibration
- Adjustable Overload from 10% to 110% of rated current output
- Backup Breaker overload safety situation
- Output Connected voltmeter and ammeter
- Zero start interlock ensures that the voltage control is at a minimum before HV can be energized
- Rated current available from zero to rated voltage
- Simple to Use with minimal amount of setup time and intuitive control panel allows for simple testing
- Surge-compensated HV transformer windings for withstanding flashovers at full voltage
- Output Connected Meters ensures for fast and accurate readings
- Surge and Transient Protection on all meters, transformers, etc.
- Partial Discharge Testing allows for low PD levels available at full output voltage (PD level needs to be specified when ordering and may require additional components)



Haefly Hipotronics'in Yeni 700 Serisi Test Grubu

Yüksek gerilim test cihazları üreticisi Bir Hubbell Inc. şirketi olan Haefely Hipotronics, IEC 60, IEEE 4 ve IEC 270 ve diğer ulusal standartlara uygun olarak elektrikli cihazlarda yüksek voltajlı AC testleri gerçekleştiren yeni AC Dielektrik Test Setlerini açıkladı.

Bu cihaz, çok çeşitli Voltaj ve Güç değerlerinde kullanılabiliyor. 700-DI, 7 inç sezgisel, dokunmatik ekranlı arayüze sahip kullanıcılara fayda sunuyor. Daha iyi düzenleme, ölçüm hassasiyeti ve daha geniş test voltaj aralığı sağlayan bir mikroişlemci ile tasarlanmıştır. İstisnai güvenilirlik, dayanıklılık ve uygun fiyatla birlikte emniyete öncelik tanıyan, 700-DI ayrıca sıfır başlatma kilidi ile donatılmıştır ve SIL 3 uyumludur.

Özellikler

- Mikroişlemci denetleyicisi daha iyi düzenleme doğruluğu ve ölçüm doğruluğu sağlar
- Sürekli ayarlanabilir test çıkış voltajı
- SIL3 Uyumlu
- Maksimum nominal çıkış geriliminin% 2 ila% 100'ü arasında çalışacak şekilde tasarlanmıştır
- Kolayca erişilebilir sayaç kalibrasyonu

- Nominal akım çıkışının %10 ile %110 arasında ayarlanabilir aşırı yük
- Yedekleme kırıcı aşırı yük, güvenlik durumu
- Çıkış Bağlantılı voltmetre ve ampermetre
- Sıfır start kilidi, HV'ye enerji verilmeden önce voltaj kontrolünün minimumda olmasını sağlar
- O'dan oranlanmış akım seviyesi faydası
- Minimum kurulum süresi ve sezgisel kontrol paneli ile kullanımı kolaydır.
- Tam gerilimde dayanıklı alevlenmelere karşı aşırı gerilim kompanzasyonlu HV trafo sargıları
- Çıkış Bağlantılı Metreler hızlı ve doğru okumalar sağlar
- Tüm sayaçlarda, trafolarla Aşırı Gerilim ve Geçici Koruma
- Partial Discharge Testing allows for low PD levels available at full output voltage



DÜNYANIN SEÇİMİ

THE CHOICE OF THE WORLD



göldağıkablo

KABLO İMALAT SAN. DIŞ. TİC. ve PAZ. A.Ş.
www.kablo.com / www.goldagi.com

WHY A COMPENSATION CONTACTOR IS USED IN COMPENSATION?

Capacitors used in compensation systems cause high frequency overcurrents to be drawn at the first commissioning. Since overcurrent is above the current that other equipment connected to the system can carry, it causes shortening or malfunction of these devices. Sigma compensation contactors, which can limit high currents up to 70 times the rated current with the current limitation resistors on them, prevent shortening or failure of the life of other equipment connected to the circuit.

HOW DOES SIGMA COMPENSATION CONTACTOR WORK?

Sigma compensation contactors consist of contactor, auxiliary contact block, mechanical locking device and current limiting resistors. The very high current values, which can reach up to 200 times the rated current drawn at the time of the capacitor's initial activation, are first transferred to the current limitation resistors via the auxiliary contact block.

In this way, the current is reduced to values that do not damage other equipment connected to the circuit. After limiting the high current, which lasts 3-4 ms, while the current is reduced to normal operating values, the auxiliary contact block is deactivated, the current completes its circuit through the main contacts of the contactor.

WHY SHOULD WE USE SIGMA COMPENSATION CONTACTOR?

Sigma compensation contactors are specially produced for compensation systems. Overcurrent is reduced by current limiting resistors before it reaches the main contacts of the contactor.

As a result, contactor contacts are not exposed to high currents arising during commissioning of the compensation system, contactor contact life is extended, and mechanical and electrical stresses are prevented. In addition, it does not allow any fire risk to occur



KOMPAZASYONDA NEDEN KOMPAZASYON KONTAKTÖRÜ KULLANILIR?

Kompanzasyon sistemlerinde kullanılan kondansatörler, ilk devreye alınma anında yüksek frekanslı aşırı akımların çekilmesine sebep olur. Aşırı akım, sisteme bağlı diğer ekipmanların taşıyabileceği akımın üzerinde olduğu için, bu cihazların kullanım ömürlerinin kısılmasına veya arızalanmasına sebep olur. Oluşan yüksek akımları, üzerinde bulunan akım sınırlama dirençleri ile anma akımının 70 katına kadar sınırlandırabilen Sigma kompanzasyon kontaktörleri, devreye bağlı diğer ekipmanların ömürlerinin kısılmasını veya arızalanmasını engeller.



26

YILDIR
SİZLERLE

Sigma
elektrik
ALÇAK GERİLİM ÜRÜNLERİ

TÜRKİYE'DE
ÜRETEN
DÜNYA'YA
HİZMET
VEREN



MÜŞTERİ
HİZMETLERİ



+90 216 430 09 00

Sigma Elektrik bir **TÜNLÜ** GROUP markasıdır.

www.sigmaelektrik.com

Akım Sınırlama Direnci



Yardımcı Kontak Bloğu

Kontaktör

during the passage of high currents thanks to the special tubing with the VO non-flammability feature used on the outer surface of the current limiting resistors.

Magnets used in compensation contactors in other manufacturers lose their magnetism feature over time, as a result, the pulling power of the contactor decreases, which may cause the compensation contactor to malfunction.

Thanks to the mechanical locking device used in Sigma compensation contactors instead of magnets, safe operation and long life of the compensation system is ensured.

SIGMA KOMPANZASYON KONTAKTÖRÜ NASIL ÇALIŞIR?

Sigma kompanzasyon kontaktörleri; kontaktör, yardımcı kontak bloğu, mekanik kilitleme tertibatı ve akım sınırlama dirençlerinden oluşur. Kondansatörün ilk devreye girme anında çekilen, anma akımının 200 katına kadar varabilen çok yüksek akım değerleri, öncelikle yardımcı kontak bloğu üzerinden akım sınırlama dirençlerine aktarılır.

Bu sayede akım, devreye bağlı diğer ekipmanlara zarar vermeyecek değerlere indirgenmiş olur. 3-4ms süren yüksek akımın sınırlandırılması sonrası, akım normal çalışma değerlerine indirgenirken, yardımcı kontak bloğu devreden çıkar, akım kontaktörün ana kontakları üzerinden devresini tamamlar.

NEDEN SIGMA KOMPANZASYON KONTAKTÖRÜ KULLANMALIYIZ?

Sigma kompanzasyon kontaktörleri, kompanzasyon sistemleri için özel olarak üretilmektedir. Aşırı akım, kontaktörün ana kontaklarına ulaşmadan akım sınırlama dirençleri ile indirgenir. Bunun sonucunda, kontaktör kontakları,

kompanzasyon sisteminin devreye alınmasında oluşan yüksek akımlara maruz kalmaz, kontaktör kontak ömürleri uzar, mekanik ve elektriksel zorlanmaların önüne geçilir.

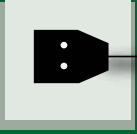
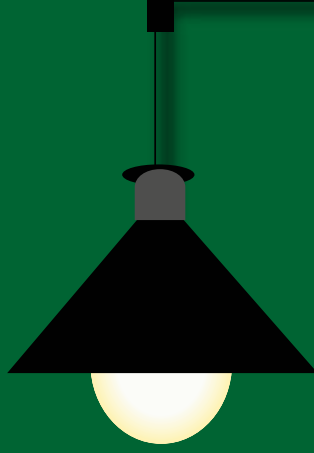
Ayrıca akım sınırlama dirençlerinin dış yüzeyinde kullanılan VO yanmazlık özelliğine sahip özel makaron sayesinde yüksek akımların geçişi esnasında herhangi bir yangın riski oluşmasına izin vermez. Sigma kompanzasyon kontaktörlerinde yardımcı kontak bloğu ile kontaktör arasındaki kilitleme sistemi, yardımcı kontak bloğu içerisine yerleştirilen mekanik kilitleme tertibatı ile sağlanır. Başka üreticilerde kompanzasyon kontaktörlerinde kullanılan mıknatıslar, zaman içerisinde mıknatıslık özelliğini kaybeder, bunun sonucunda kontaktörün çekim gücü azalarak kompanzasyon kontaktörünün arızalanmasına neden olabilir. Sigma kompanzasyon kontaktörlerinde mıknatıs yerine kullanılan mekanik kilitleme tertibatı sayesinde kompanzasyon sisteminin güvenli çalışması ve uzun ömürlü olması sağlanır.





KABLO TÜRK

"Enerji Taşır..."



**TÜRKİYE'NİN
KABLO
MARKASI**



www.kabloturk.com



info@kabloturk.com



+90 (212) 222 59 19-20



KabloTurk

Legrand Launches Wire Suspension System for Electrical Containment Applications

Legrand has unveiled its new wire-based suspension system, Swiftwire. Able to suspend products from Legrand's overhead cable management and lighting busbar portfolio, it offers fast installation compared to traditional threaded rod suspension systems; while also improving health and safety on site.

The Swiftwire system has third party approved safe working loads and comprises of high tensile grade (1960N/mm²) galvanised or stainless steel wire and a single diecast mechanism featuring two independent locking channels for maximum joint security. Available in five different sizes, the mechanism's housing is made from Zamac 5 with stainless steel springs and wedges making it ideal for use in many corrosive environments.

The key-free adjustment on the Swiftwire mechanism allows the system to be quickly and easily adjusted to enable accurate installation. The mechanism's ergonomic design allows easy installation and handling while wearing gloves.

As well as being significantly quicker to install than threaded rod systems, Swiftwire also requires less material to complete equivalent jobs. A 100m threaded rod installation would typically require 34 x 3m lengths of rod, with a combined weight of approximately 45kg. The same installation using the Swiftwire system would require just 7kg of wire to complete, promoting easier manual handling on-site, and easier transportation of Swiftwire to the site.

What's more, Swiftwire is easy to cut with a simple hand tool and does not require power tools or hot work permits. The Swiftwire system is also available in a selection of application-specific packs which come complete with all



Legrand Elektrikli Muhafaza Uygulamaları İçin Tel Süspansiyon Sistemini Piyasaya Sürdü

Legrand yeni tel bazlı süspansiyon sistemi Swiftwire'ı tanıttı. Legrand'ın genel kablo yönetimi ve aydınlatma barası portföyünden ürünleri askıya alabilen bu cihaz, geleneksel dişli çubuk süspansiyon sistemlerine kıyasla hızlı kurulum sunmakta ve aynı zamanda sağlık ve güvenliği de artırmaktadır.

Swiftwire sistemi üçüncü taraflarca onaylanmış güvenli çalışma yüklerine sahiptir ve yüksek gerilme dereceli (1960N/mm²) galvanizli veya paslanmaz çelik tel ve maksimum bağlantı güvenliği için iki bağımsız kilitleme kanalı içeren tek bir döküm mekanizmasından oluşur. Beş farklı boyutta mevcut olan mekanizmanın muhafazası, paslanmaz çelik yaylar ve kamalarla Zamac 5'ten yapılmıştır ve birçok korozyif ortamda kullanım için idealdir.

Swiftwire mekanizmasındaki anahtarsız ayarlama, doğru kurulumu sağlamak için sistemin hızlı ve kolay bir şekilde ayarlanmasını, mekanizmanın ergonomik tasarımı ise eldiven giyerken kolay kurulum ve kullanım sağlamaktadır. Swiftwire, dişli çubuk sistemlerinden daha hızlı bir şekilde monte edilmesinin yanı sıra, eşdeğer işleri tamamlamak için daha az malzeme gerektirmektedir. 100 metrelik dişli bir çubuk montajı, yaklaşık 45 kg birleşik ağırlıkla 34 x 3m

relevant wire, fixings and mechanisms, which allows for more efficient project management.

Pre-packed wire systems complete with eye and loop ended wires are also available to facilitate wrap-around installations including beams, purlins, roof trusses and other existing features. Specific packs are also available to facilitate trapeze installations of the Legrand cable management product portfolio, with multiple containments running in parallel. For concrete ceilings, a series of packs including a variety of concrete anchor fixings are available; while the range will also include additional fittings to help secure to other ceiling types.

Mark Williams, Lead Marketing Manager – Cable Management at Legrand UK & Ireland, comments: "While threaded rod has often been a go-to solution for supporting overhead cable management and busbar installations, it undoubtedly adds significant material and labour costs onto a project; not to mention increasing health and safety risks due to prolonged periods working at height.

"Given the volume of power and data cabling solutions needed to support most commercial and industrial buildings, making the switch to a wire-based suspension system can drastically decrease installation times for contractors. The Swiftwire system from Legrand combines ergonomic handling with a fast-acting clip mechanism and high-strength wire that can be cut to length in a matter of seconds.

"In short, it provides a fast, safe and highly effective method of supporting cable and power distribution systems throughout commercial and industrial buildings."

uzunluğunda çubuk gerektirmektedir. Swiftwire sistemini kullanan aynı kurulumun tamamlanması için sadece 7kg tel gerekmekte ve hem sahaya taşınmasında hemde manuel kurulumda kolaylık sağlamaktadır.

Swiftwire sistemi, daha verimli proje yönetimine olanak tanıyan tüm ilgili kablo, sabitleme ve mekanizmalarla birlikte gelen, uygulamaya özel paketlerden oluşmaktadır.

Kirişler, çatı kirişleri, çatı makasları ve diğer mevcut özellikler dahil olmak üzere etrafı saran kurulumları kolaylaştırmak için halka uçlu tellerle birlikte önceden paketlenmiş tel sistemleri de mevcuttur. Legrand kablo yönetimi ürün portföyünün trapez kurulumlarını kolaylaştırmak için birden fazla muhafazanın paralel olarak çalışmasını sağlayan özel paketlerini sunmaktadır. Beton tavanlar için, çeşitli beton ankraj bağlantılarını içeren bir dizi paket daha mevcuttur; ürün yelpazesinde diğer tavan tiplerini korumaya yardımcı olacak ek donanımlar da yer almaktadır.

Legrand İngiltere ve İrlanda Kablo Yönetimi Pazarlama Müdürü Mark Williams açıklamasında: " Dişli çubuk genellikle havai kablo yönetimi ve bara kurulumlarını desteklemek için bir çözüm olsa da, şüphesiz bir projeye önemli malzeme ve işçilik maliyetleri ekler; yüksek çalışma süreleri nedeniyle artan sağlık ve güvenlik risklerinden bahsetmiyoruz bile. Çoğu ticari ve endüstriyel binayı desteklemek için gereken güç ve veri kabloları çözümleri göz önüne alındığında, tel tabanlı bir süspansiyon sistemine geçiş yapmak yükleniciler için kurulum sürelerini önemli ölçüde azaltabilir. Legrand'ın Swiftwire sistemi, ergonomik kullanımı hızlı hareket eden bir klips mekanizması



ve saniyeler içinde kesilebilen yüksek mukavemetli tel ile birleştirir. Kısacası, ticari ve endüstriyel binalarda kablo ve güç dağıtım sistemlerini desteklemek için hızlı, güvenli ve oldukça etkili bir yöntem sağlamaktadır,"dedi.



Correcting Voltage Sags in the Blink Of an Eye

Stuart Dealing, Product Marketing Director for Power Protection at ABB, the growing popularity of power conditioning equipment.

What is power conditioning and why is it needed?

We're seeing big changes on the power grid with massive development of renewable energy and growing adoption of electric vehicles. At the same time, we are seeing growing adoption of industrial automation, with more drives, motors and other industrial equipment being connected to the grid.

As a result, operators of large commercial and industrial sites want to protect themselves from power quality issues such as voltage sags, spikes or surges. Such issues can lead to unplanned outages, deterioration in performance and damage to high value equipment.

Voltage sags represent more than nine out of ten of all power quality events and are the most common power supply problem for businesses. The results can be major, with time wasted, lost production capacity, wasted materials and lost data.

That's where power conditioning equipment comes in. They act fast to monitor and counteract any sudden changes in voltage. As a result, high-value machinery and servers receive a consistently high quality power supply, avoiding the potential risk of damage from power quality problems.

How do power conditioners work?

In the case of a voltage sag or surge, the power conditioner will detect and correct voltage by passing the feed through power electronics modules to deliver a perfectly regulated power supply, with voltage that follows a



Bir Göz Açıp Kapayınca Kadar Voltaj Düşüşlerini Düzeltme

Stuart Dealing, ABB'de Güç Koruması Ürün Pazarlama Direktörü, güç koşullandırma ekipmanlarının artan popülaritesi.

Güç koşullandırma nedir ve neden gereklidir?

Yenilenebilir enerjinin muazzam gelişimi ve elektrikli araçların giderek daha fazla benimsenmesi ile güç şebekesinde büyük değişiklikler görüyoruz. Aynı zamanda, daha fazla sürücü, motor ve diğer endüstriyel ekipmanların şebekeye bağlanmasıyla, endüstriyel otomasyonun giderek daha fazla benimsendiğini görüyoruz.

Sonuç olarak, büyük ticari ve endüstriyel sahaların operatörleri voltaj gerilimleri, ani yükselmeler veya dalgalanmalar gibi güç kalitesi sorunlarından kendilerini korumak isterler. Bu tür sorunlar

planlanmamış kesintilere, performansta bozulmaya ve yüksek değerli ekipmanlarda hasara yol açabilir.

Voltaj sarkmaları, tüm güç kalitesi olaylarının her onunda dokuzdan fazlasını temsil eder ve işletmeler için en yaygın güç kaynağı sorunudur. Sonuçlar büyük, zaman kaybı, üretim kapasitesi kaybı, malzeme kaybı ve veri kaybı olabilir.

Güç koşullandırma ekipmanı devreye giriyor. Voltajdaki ani değişiklikleri izlemek ve bunlara karşı koymak için hızlı hareket ediyorlar. Sonuç olarak, yüksek değerli makineler ve sunucular, sürekli olarak yüksek kaliteli bir güç



SARCAM®

BOBİNAJ VE TRAFİO TELLERİ
SAN. VE TİC. A.Ş.

ENERJİNİZİ GÜVENLE TAŞIYORUZ WE CONDUCT YOUR ENERGY SAFELY

17.000 m2 kapalı alanda, son teknoloji tezgahlarda, eğitilmiş insan gücü ve 40 yıllık tecrübemizle, Avrupa standartlarında Ürün ve Kalite Sistem Belgelerimizle enerji sektörünün öncü firmalarına, sizlere hizmet vermeye ve gelişmeye devam ediyoruz...

By 17.000 m2 closed area, the latest technology machine tools, educated human power and 40 years of experience, Product and Quality System Certificates in European Standards, we continue to serve you - to the leading companies of the energy sector- and develop ourselves.....

- Yassı Teller • Yuvarlak Teller • Cam Elyaf Kaplı Teller • Emaye Üzeri Cam Elyaf Kaplı Teller • Daglas Kaplı Bakır Teller • Mika Kaplı Teller
- Kapton® (Polyimide Film) Kaplı Teller • Polyester Film Kaplı Teller • Nomex® (Aramid Kağıt) İzoleli Teller • Kağıt İzoleli Teller • Kağıt İzoleli Çoklu Teller
- Kağıt İzoleli Örgülü Teller • Nomex® (Aramid Kağıt) İzoleli Teller • Pamuk Kaplı Teller • Oksijensiz Bakır Filmaşın • Bakır Lama ve Bakır Çubuklar
- Flat Wires • Round Wires • Fiberglass Insulated Wires • Enamelled and Fiberglass Insulated Wires • Daglas Insulated Copper Wires • Mica Covered Wires
- Kapton® (Polyimide Film) Insulated Wires • Polyester Film Covered Wires • Nomex® (Aramid Paper) Insulated Wires • Paper Insulated Wires
- Paper Insulated Multiple Wires • Paper Insulated Stranded Copper Wires • Cotton Covered Wires • Oxygen-free Copper Wire Rod
- Copper Busbar and Copper Bars

Adres: Organize Sanayi Bölgesi Mah.
Makine İhtisas OSB 8. Sok. No: 9
Dilovası / Kocaeli / Türkiye
Tel: 0262 722 95 15-16-17 - Faks: 0262 722 95 35
E-posta: info@sarcam.com.tr
Web Sitesi: www.sarcam.com.tr





consistent sine wave pattern. Power conditioners don't rely on a battery system to inject and absorb energy. Instead, they work by transferring energy between different phases of the three-phase power supply.

They work in a similar way to variable speed drives, which take mains power and convert it to a variable output – but in the case of power conditioning, the mains power may vary but the output needs to be constant.

Where else are power conditioners used?

Power conditioners are also used widely to convert AC power from one frequency to another. This is essential for ships that want to connect to the mains power when they are in port.

Whereas the power grid in the UK and most of the world works at 50 Hz, the

kaynağı alır ve güç kalitesi sorunlarından kaynaklanabilecek olası zarar riskini önler.

Güç düzenleyiciler nasıl çalışır?

Voltaj düşmesi veya dalgalanması durumunda, güç düzenleyici, mükemmel bir şekilde düzenlenmiş bir güç kaynağı sağlamak için beslemeyi güç elektroniği modüllerinden geçirerek voltajı tespit edip düzelterek, tutarlı bir sinüs dalgası paternini takip eder.

Güç düzenleyiciler, enerjiyi enjekte etmek ve emmek için bir pil sistemine güvenmez. Bunun yerine, üç fazlı güç kaynağının farklı fazları arasında enerji transfer ederek çalışırlar.

Şebeke gücünü alan ve bunu değişken bir çıkışa dönüştüren değişken hızlı sürücülere benzer şekilde çalışırlar - ancak güç koşullandırma durumunda, şebeke gücü değişebilir, ancak çıkışın sabit olması gerekir.

Güç düzenleyiciler başka nerede kullanılır?

Güç düzenleyiciler ayrıca AC gücünü bir frekanstan diğerine dönüştürmek için yaygın olarak kullanılır. Bu, limanda oldukları zaman şebeke gücüne bağlanmak isteyen gemiler için gereklidir.

İngiltere'de ve dünyanın büyük bir kısmında güç şebekesi 50 Hz'de çalışırken, gemilerdeki güç sistemleri 60 Hz'de çalışıyor. Sonuç olarak, birçok liman, gemilerin dizel motorlarını kapatmasını ve limandayken yakıttan tasarruf etmesini sağlamak için ana gücü 60 Hz'e dönüştürmek için limana güç koşullandırma ekipmanları takıyor.

Bir güç düzenleyicide önemli olan nedir? Bir güç düzenleyicinin endüstriyel ortamda güvenilir bir şekilde çalışması için sağlam ve güvenilir olması çok önemlidir. Teknik performans ilk değerlendirmedir, çünkü bu bir güç

***NOW, IT IS EASY
TO KEEP UNDER CONTROL
YOUR COMPANY'S REACTIVE
ENERGY AND ENERGY
CONSUMPTION AND TO
REACH THEM ANYWHERE***



ERX-10



DGK-04F



TRM-25
(Direct)



TPM-04E



EM-06



TPM-04



Website
www.tense.com.tr

Enerji Takip Sistemleri
www.tenseenerji.com

 **tense**[®]
ELEKTRİK - ELEKTRONİK SAN. TİC. A.Ş.



power systems on board ships operate at 60 Hz. As a result, many ports install power conditioning equipment at the dockside to convert mains power to 60 Hz to enable ships to switch off their diesel engines and save fuel when in port.

What is important in a power conditioner?

It's vital that a power conditioner should be tough and reliable to work reliably in the industrial environment. Technical performance is the first consideration as this provides reassurance that a power conditioner is up to the job.

ABB has two Active Voltage Conditioners: the PCS100 AVC-40 and the PCS100 AVC-20. The former was designed to provide protect for particularly sensitive machinery rated in the range of 150 to 3600 kVA and can provide 100 percent correction on a 40 percent voltage dip on the network. In comparison, the PCS100 AVC-20 works in the range of 250-3000 kVA and is

ideal for the majority of commercial and industrial sites.

Both integrated sophisticated control software that is built on 20 years of voltage conditioning experience and the power electronic modules are capable of providing up to 10 percent correction of the voltage level. They can react quickly to correct voltage disturbances within 250 microseconds, which is twice as fast as the blink of an eye, with correction to a disturbance within five milliseconds.

The modular design helps match the technology to the application and ensures straightforward maintenance and service during the life of the facility. From an operational perspective, energy efficiency is important as it keeps utility bills under control.

In addition, many operators are now demanding enhanced connectivity. As a result, they can implement remote monitoring and condition-based maintenance, which also helps to save costs.

düzenleyicinin işe bağlı olduğuna dair güvence sağlar.

ABB'nin iki Aktif Gerilim Düzenleyicisi vardır: PCS100 AVC-40 ve PCS100 AVC-20. İlki, 150 ila 3600 kVA aralığında derecelendirilen özellikle hassas makineler için koruma sağlamak üzere tasarlanmıştır ve ağıdaki yüzde 40 voltaj düşüşünde yüzde 100 düzeltme sağlayabilir. Buna karşılık, PCS100 AVC-20 250-3000 kVA aralığında çalışır ve ticari ve endüstriyel alanların çoğu için idealdir.

Hem 20 yıllık voltaj koşullandırma deneyimine dayanan entegre sofistike kontrol yazılımı hem de güç elektroniği modülleri voltaj seviyesinin yüzde 10'una kadar düzeltme sağlayabilir. Beş milisaniye içinde bir bozulmaya karşı düzeltme ile 250 mikrosaniye içinde bir gözün yanıp sönmekten iki kat daha hızlı olan voltaj bozukluklarına hızlı tepki verebilirler.

Modüler tasarım, teknolojinin uygulama ile eşleştirilmesine yardımcı olur ve tesisin ömrü boyunca kolay bakım ve servis sağlar.

Operasyonel bir bakış açısından, enerji verimliliği, faturaları kontrol altında tuttuğu için önemlidir.

Buna ek olarak, birçok operatör artık gelişmiş bağlantı talep ediyor. Sonuç olarak, uzaktan izleme ve koşul tabanlı bakım uygulayabilirler, bu da maliyetten tasarruf etmeye yardımcı olur.



BİÇER PANO

ENDÜSTRİYEL PANO & KABİN



- TEDAŞ VE ÖZEL TİP AG DAĞITIM PANOLARI
- TEDAŞ TİPİ AG SAHA DAĞITIM KUTULARI (BOX)
- DİKİLİ TİP PANOLAR
- DUVAR TİPİ PANOLAR
- SICAK DALDIRMA GALVANİZ DİKİLİ TİP HARİCİ MONOBLOK PANOLAR
- KUMANDA PANOLARI
- PASLANMAZ PANOLAR
- SAYAÇ - DAĞITIM VE KOMPANZASYON PANOLARI
- PROJE BAZLI ÖZEL PANO ÜRETİMİ VE MONTAJI
- GES PANOLARI
- MOBESE PANOLARI

ENCLO
INDUSTRIAL ENCLOSURES & CABINETS



ENCLO Trademark of Biçer Pano
INDUSTRIAL ENCLOSURES & CABINETS



TS EN 61439-1/2
TS EN 61439-5
TS EN 62208



ISO: 9001-2008
ISO: 14001-2004
ISO: 18001-2007



BİÇER PANO METAL İŞLERİ VE ELEKTRİK SAN. TİC. A.Ş.

✈ Astim Organize Sanayi Bölgesi 5. Cadde No:6 Efeler - AYDIN / TURKEY
☎ +90 256 211 33 15 ✉ teklif@bicerpano.com.tr ✉ info@enclo.com.tr
☎ +90 256 211 33 20 🌐 www.bicerpano.com.tr 🌐 www.enclo.com.tr

Maximum Flexibility In Live Broadcast Cable Will Accelerate Telecommunications Industry

Prysmian Group, the worldwide leader in the energy and telecommunication cables industry, has added a new product to its innovative product range, improving the design and performance characteristics of camera cables. As a result of the work of the group's Multimedia Solutions section, the SMPTE 311M hybrid camera cable was brought to the next level and the bending feature was increased. It has been made more durable and durable. Live broadcast cables will now be produced with Draka BendBright-XS single mode fiber (high performance fiber against twisting) and a highly flexible sheath.

Prysmian Group, which develops innovative, high performance solutions suitable for different environmental and usage conditions according to the needs of the industry, has added a new one to its innovative works. The Group develops Hybrid HD camera cables, which are used for the simultaneous transmission of energy, video, audio and control signals, and connects the camera to the broadcast station, in accordance with the needs of the industry. Equipped with the XS single mod optical fiber, it increased the bending feature. This new generation of BendBright-XS single mode fiber developed has extremely low macrobending accuracy and ColorLock-XS coating.

Prysmian Group Multimedia Solutions Division Product Manager Marc-Oliver Hentschel said the following about new innovations: " "Draka Hybrid High Flex" camera cables designed for professional and live broadcasting will meet the industry's HDTV, super slow motion, 4K and 8K broadcast demands in the long term. We are happy to be able to provide our customers with high flexibility and high performance camera cables that they will be satisfied in terms of cost and benefit when using."

"Mudanya factory Prysmian's Center of Excellence!"

Prysmian Group's operation in Turkey, Turkish Prysmian Cable Sales Manager



Canlı Yayın Kablosunda Maksimum Esneklik Telekomünikasyon Sektörüne Hız Katacak

Enerji ve telekomünikasyon kabloları sektörünün dünya çapında lideri Prysmian Group, yenilikçi ürün yelpazesine bir yenisini daha ekleyerek, kamera kablolarının tasarım ve performans özelliklerini geliştirdi. Grubun Multimedya Çözümleri bölümünün çalışmaları sonucu SMPTE 311M hibrit kamera kablosu bir üst seviyeye çıkartılarak, bükülme özelliği artırıldı; daha dayanıklı ve uzun ömürlü bir hale getirildi. Canlı yayın kabloları artık Draka BendBright-XS single mode fiberle (bükülmeye karşı yüksek performanslı fiber) ve oldukça esnek bir kılıfla üretilecek.

Endüstri ihtiyaçlarına göre, değişik çevre ve kullanım şartlarına uygun yenilikçi, yüksek performanslı çözümler geliştiren Prysmian Group, yenilikçi çalışmalarına bir yenisini daha ekledi. Enerji, video, ses ve kontrol sinyallerinin eşzamanlı iletimi için kullanılan ve kamerayı yayın istasyonuna bağlayan Hibrit HD kamera kablolarını sektörün ihtiyacına uygun

şekilde geliştiren Grup, kabloları bakır iletkenler ile birlikte G.652.D2 veya G.657.A2 / B2 tipi iki BendBright-XS single mod optik fiber ile donatarak, bükülme özelliğini artırdı. Geliştirilen bu yeni nesil BendBright-XS single mode fiber, son derece düşük makro bükülme hassasiyetine ve ColorLock-XS kaplama özelliğine sahip.

Ufuk ÇOLAK said: " Prysmian Group also shapes the future of the telecommunications industry with the cables and solutions it develops and continues to connect people, places and societies without interruption everywhere. We always benefit from being part of the innovation-oriented Group, which has many patented designs worldwide. As Prysmian Kablo, we continue our R&D studies with the R&D team of our Group to design new products suitable for the needs of the market, and focus on the cables we produce in our Mudanya Factory to be of higher performance, more durable and suitable for use in difficult conditions. Our factory located in Mudanya, with this feature, is in the position of a Center of Excellence in the field of telecommunication cables within our Group."

"New Generation Cables Also Eliminate Signal Loss"

Fiber with BendBright technology has the flexibility to be pushed, pulled, bent and overcome many more difficulties in outdoor camera shots without any signal distortion. This important feature stems from the high performance and flexibility of the Prysmian Group in the PCVD fiber production process. While there is a significant loss of light in standard fibers during critical signal transmission, signal loss or distortion occurs, while this special process protects the integrity of the light in the fiber core and prevents losses. Cables that can be produced with PUR, TPE or LSZH outer sheath are also made suitable for mobile use. In addition, with its user-friendly feature, connector assembly can be carried out easily in the field.

Prysmian Grup Multimedya Çözümleri Bölümü Ürün Müdürü Marc-Oliver Hentschel yeni inovasyonlarıyla ilgili olarak şunları söyledi; "Profesyonel ve canlı yayın için tasarlanan "Draka Hybrid High Flex" kamera kabloları uzun vadede endüstrinin HDTV, super slow motion, 4K ve 8K yayın taleplerini karşılayacaktır.

Müşterilerimize, kullanırken maliyet ve fayda anlamında memnun kalacakları yüksek esneklikte ve yüksek performanslı kamera kablolarını sağlayabilmekten mutluluk duyuyoruz."

"Mudanya fabrikası Prysmian'ın Mükemmeliyet Merkezi!"

Prysmian Group'un Türkiye operasyonu Türk Prysmian Kablo Telekom Satış Direktörü Ufuk Çolak ise "Prysmian Group, geliştirdiği kablo ve çözümlerle telekomünikasyon sektörünün geleceğine de şekil veriyor ve insanları, mekanları, toplumları her yerde birbirine kesintisiz olarak bağlamaya devam ediyor.

Dünya çapında birçok patentli tasarıma sahip olan, yenilikçilik odaklı Grubun bir parçası olmaktan her zaman fayda sağlıyoruz.

Biz de Türk Prysmian Kablo olarak Ar-Ge çalışmalarımızı, Grubumuzun Ar-Ge ekibi ile birlikte, piyasanın ihtiyaçlarına uygun yeni ürünlerin tasarlanması için devam ettiriyor ve Mudanya Fabrikamızda ürettiğimiz kabloların daha yüksek performanslı, daha dayanıklı ve zor şartlarda kullanıma uygun olması üzerine odaklanmış bulunuyoruz." dedi.

Mudanya'da yer alan fabrikamız bu özelliği ile Grubumuz içerisinde, telekomünikasyon kabloları alanında bir Mükemmeliyet Merkezi konumunda yer alıyor.



"Yeni nesil kablolar sinyal kaybını da ortadan kaldırıyor"

BendBright teknolojisine sahip fiber, sinyalde herhangi bir bozulma olmadan itilebilme, çekilme, bükülme ve dış mekânda yapılan kamera çekimlerinde daha birçok zorluğun üstesinden gelebilme esnekliğine sahip. Bu önemli özellik, Prysmian Group'un PCVD elyaf üretim sürecindeki yüksek performans ve esnekliğinden kaynaklanıyor. Kritik sinyal iletimi esnasında standart fiberlerde kayda değer biçimde ışık sızıntıları olması sebebiyle, sinyal kaybı veya bozulması meydana gelirken, bu özel işlemle ışığın bütünlüğü fiber özü içerisinde korunarak, kayıpların önüne geçiliyor.

PUR, TPE veya LSZH dış kılıf ile üretilen kablolar, mobil kullanıma da uygun hale getirildi. Ayrıca kullanıcı dostu özelliği ile sahada konnektör montajı da kolaylıkla gerçekleştirilebiliyor.

TENSE, Communicative 71.5x61.5 Glass LCD Display Energy Analyzer

In addition to producing energy, one of the important issues is using quality energy. The first condition for using energy in high quality is to follow it correctly in every aspect. With Network Analyzers, you can measure every parameter of electricity, which is the invisible power, accurately and save a lot of energy in your facilities.

Energy analyzers are designed to measure and track electrical values. Thanks to the communication feature, energy measurements can be tracked and reported independently. Thanks to energy analyzers, analyzes such as energy quality, efficiency and unit cost calculations can be made.

Technical Specifications

- Easy Installation and Use with 71.5x61.5 Glass Graphic LCD Screen
- 3 Phase Voltage, 3 Phase Current Transformer
- Easy to Use Turkish Menu
- Shows Current and Voltage Harmonics Until 55th Harmonic
- Remote Communication with RS485 (Computer Communication)
- Indicates Total Active Powers (P, ΣP) for each Phase
- Indicates Total Reactive Powers (Q, ΣQ Inductive and Capacitive) for Each Phase
- Indicates Total Apparent Powers (S, ΣS) for each Phase
- Shows Cos ϕ and Power Factor Value of Each Phase
- Shows Voltage (V) and Current (I) Values of each phase
- Shows Total Import and Export Active Energy (ΣkWh)
- Indicates Total Inductive and Capacitive Reactive Energies ($\Sigma kVarh$)
- Shows Minimum and Maximum Values
- Shows Demands
- Energy Values and Records Can Be Reset
- Real Date and Time
- Date and Time Adjustable
- Encrypted Protected Menu
- 2 Relay Outputs, 1 Digital Input (Adjustable)
- Event Records (High / Low Voltage / Current, Power Failure, Voltage Irregularity etc.)

TENSE, Haberleşmeli, 71.5x61.5 Cam LCD Ekranlı Enerji Analizörü

Enerjiyi üretmenin yanı sıra önemli konulardan biri de enerjiyi kaliteli kullanmaktır. Enerjiyi kaliteli kullanabilmenin ilk koşulu ise onu her yönüyle doğru izlemekten geçiyor. Şebeke Analizörleri ile görünmeyen güç olan elektriğin sahip olduğu her parametreyi doğru ölçüp, tesislerinizde enerjiden büyük oranda tasarruf sağlayabilirsiniz.

Enerji analizörleri elektriksel değerlerin ölçülmesi ve takip edilebilmesi için tasarlanmıştır. Haberleşme özelliği sayesinde enerji ölçümleri lokasyon bağımsız olarak takip edilebilmekte ve raporlanabilmektedir. Enerji analizörleri sayesinde enerji kalitesi, verimlilik ve birim maliyet hesabı gibi analizler yapılabilmektedir.

Teknik Özellikler

- 71.5x61.5 Cam Grafik LCD Ekran ile Kolay Kurulum ve Kullanım
- 3 Faz Gerilim, 3 Faz Akım Trafolu
- Kullanımı Kolay Türkçe Menü
- 55. Harmoniğe Kadar Akım ve Gerilim Harmoniğini Gösterir
- RS485 ile Uzaktan Haberleşme (Bilgisayar Haberleşmeli)
- Her Faza ait ve Toplam Aktif Güçleri (P, ΣP) Gösterir
- Her Faza ait ve Toplam Reaktif Güçleri (Q, ΣQ Endüktif ve Kapasitif) Gösterir
- Her Faza ait ve Toplam Görünür Güçleri (S, ΣS) Gösterir
- Her Faza ait Cos ϕ ve Güç Faktörü Değerini Gösterir
- Her faza ait Gerilim (V) ve Akım (I)

Değerlerini Gösterir

- Toplam Import ve Export Aktif Enerjileri (ΣkWh) Gösterir
- Toplam Endüktif ve Kapasitif Reaktif Enerjileri ($\Sigma kVarh$) Gösterir
- Minimum ve Maksimum Değerleri Gösterir
- Demantları Gösterir
- Enerji Değerleri ve Kayıtlar Sıfırlanabilir
- Gerçek Tarih ve Saat
- Tarih ve Saat Ayarlanabilir
- Şifreli Korunmalı Menü
- 2 Adet Röle Çıkışı, 1 Dijital Giriş (Ayarlanabilir)
- Olay Kayıtları (Yüksek/Düşük Gerilim/Akım, Elektrik Kesintisi, Gerilim Düzensizliği vb.)



THE TOUCH THAT MAKES LIFE EASIER

WITH VERY SPECIAL PRODUCTS WE HAVE PRODUCED SINCE 1960,
WE HAVE BEEN SOLUTION PARTNER OF OUR CUSTOMERS.



Adnan Kahveci Mah. Çelik Sok. No: 4 / 1 Gürpınar Beylikdüzü / İSTANBUL
Telephone: +90 (212) 549 48 55 - Fax: +90 (212) 549 48 59
E-mail: export@mdkalip.com
www.adalpano.com.tr - www.mdkalip.com

Eaton and Green Motion Join Forces to Smoothly Integrate EV Chargers in Buildings with Energy Storage

A collaboration to provide customers with a combined intelligent EV charging and energy storage solution. A scalable and modular design to fit a wide range of applications in collective housing, commercial buildings, shopping malls, universities, stadiums and airports. Enables intelligent EV charging as well as peak shaving to avoid expensive energy tariff periods. Enables solar self-consumption optimization to further use renewable energy to power EVs

Power management leader Eaton and the 10-year pioneer in electric vehicle charging stations Green Motion, have joined forces to enable a smooth integration of EV chargers in commercial buildings, residential housing and shopping malls.

As the EV adoption is increasing with EV sales to reach 10 million globally by 2025 according to Bloomberg NEF, this significantly increases the energy demand putting grids under strain. Indeed, only six EVs charging close to each other at peak time could lead to local brownouts if the EV charging is not properly managed.

There is therefore an urgent need to put in place the right EV charging infrastructure to ensure EV users can charge their vehicles reliably when needed while ensuring local grid stability for the building and the neighbourhood.

A combined intelligent EV charging and energy storage solution enabling building owners to access the power capacity required to install the EV charging infrastructure they want

Connected to the grid or renewable energy sources such as solar panels, the combined intelligent EV charging and energy storage solution provides building owners with the power capacity needed to install the number of EV chargers they want. They can smoothly integrate EV chargers while ensuring grid stability for their buildings. They can save money on their utility bills by charging up when renewable energy is available, or energy is cheaper and releasing that stored energy when demand and costs are high. If the



Eaton Ve Green Motion, EV (Elektrikli Araç) Şarj Cihazlarını Enerji Depolama Sistemi Bulunan Binalara Sorunsuz Bir Şekilde Entegre Etmek İçin Güçlerini Birleştiriyor

- Müşterilere birleşik akıllı EV şarj ve enerji depolama çözümü sunmak için işbirliği
- Toplu konut, ticari binalar, alışveriş merkezleri, üniversiteler, stadyumlar ve havaalanlarında çok çeşitli uygulamalara uygun ölçeklenebilir ve modüler tasarım
- Pahalı enerji tarife periyotlarından tasarruf sağlayan ve şebeke piklerinden koruyan EV şarjı olanağı
- EV'lere güç sağlamak için yenilenebilir enerjiyi daha fazla kullanmak amacıyla solar tüketim optimizasyonu olanağı

Güç yönetimi lideri Eaton ve elektrikli araç şarj istasyonlarında 10 yıldır öncülük yapan Green Motion, EV (Elektrikli Araç) şarj cihazlarının ticari binalara,

konutlara ve alışveriş merkezlerine sorunsuz bir şekilde entegre olmasını sağlamak için güçlerini birleştirdi. EV'nin benimsenmesi, EV satışlarının Bloom25

building is equipped with solar technology, this means that EV users can use more of the solar energy locally produced to power their EVs at night using the clean energy stored.

The energy storage system also provides the ultimate back-up solution, ideal at a time when energy grids are coming under enormous strain. Moreover, building owners can also generate additional revenues by selling stored energy back to the grid when demand and costs are high. Craig McDonnell, Senior Vice President and General Manager, Power Quality and Electronics and Emerging Markets Division, EMEA at Eaton said: "With a rising number of Electric Vehicles on the road, there is a critical need to have the right EV charging infrastructure in place and the right power capacity to support. Eaton is a 100-year power management company with technology leadership in power quality and electronics. With our award-winning energy storage technology, we enable building owners who want to install EV chargers with complete power solutions.

Our collaboration with Green Motion gives us the opportunity to further meet the needs of our customers with a well-integrated EV charging and energy storage solution."

Francois Randin, CEO, Green Motion said: "Since the very beginning more than ten years ago, Green Motion is a true visionary when it comes to charging electric cars; today, our collaboration with Eaton brings us one step further and enables to even better serve our customers giving them the opportunity to access the power capacity they need to install the EV charging infrastructure they want. Our combined intelligent EV charging and energy storage solution delivers real customer benefits whilst ensuring smarter and more sustainable energy management for the grid."

NEF'e göre 2025 yılına kadar küresel olarak 10 milyona ulaşmasıyla birlikte şebekeleri zorlayan enerji talebini önemli ölçüde artırmaktadır.

Gerçekten de, en yoğun zamanda aynı anda şarj olan yalnızca altı EV, EV şarjının düzgün yönetilmediği durumlarda gerilim düşüklüğüne yol açabilir.

Bu nedenle EV kullanıcılarının bina ve mahallede yerel şebekenin istikrarı sağlarken, ihtiyaç duyduklarında araçlarını güvenilir bir şekilde şarj edebilmelerini sağlamak için doğru EV şarj altyapısının devreye alınması acil bir ihtiyaçtır.

Bina sahiplerinin istedikleri EV şarj altyapısını kurmak için gereken güç kapasitesine erişmelerini sağlayan kombine akıllı EV şarj ve enerji depolama çözümü

Şebekeye veya güneş panelleri gibi yenilenebilir enerji kaynaklarına bağlı olan kombine akıllı EV şarj ve enerji depolama çözümü, bina sahiplerine istedikleri EV şarj cihazını kurmak için gereken güç kapasitesini sağlar. Binaları için şebeke kararlılığını sağlarken EV şarj cihazlarını sorunsuz bir şekilde entegre edebilirler.

Yenilenebilir enerji olduğunda veya enerji daha ucuz olduğunda şarj ederek elektrik faturalarından tasarruf edebilirler, talep ve maliyetler yüksek olduğunda depolanan enerjiyi kullanırlar.

Binada güneş enerjisi teknolojisi varsa, EV kullanıcıları geceleri depolanan temiz enerjiyi kullanarak EV'lerine güç sağlamak için yerel olarak üretilen güneş enerjisinden daha fazlasını kullanabilirler.

Enerji depolama sistemi aynı zamanda, enerji şebekelerinin muazzam bir yük altında olduğu bir zamanda ideal olan mükemmel bir yedekleme çözümü sunar. Ayrıca bina sahipleri, talep ve maliyetler yüksek olduğunda depolanan enerjiyi şebekeye geri satarak ek gelirler de üretebilirler.

Craig McDonnell, Eaton'daki Güç Kalitesi ve Elektronik ve Gelişen Pazarlar Bölümü Kıdemli Başkan Yardımcısı ve Genel Müdürü, Eaton EMEA; "Elektrikli Araç sayısında artış varken, doğru EV şarj altyapısının ve destekleyecek doğru güç kapasitesinin bulunmasına kritik bir ihtiyaç vardır.

Eaton, güç kalitesi ve elektronik alanında teknoloji liderliğine sahip 100 yıllık bir güç yönetim şirkettir. Ödüllü enerji depolama teknolojimizle, EV şarj cihazlarını eksiksiz güç çözümleriyle kullanmak isteyen bina sahiplerine olanak sağlıyoruz. Green Motion ile işbirliğimiz bize iyi entegre edilmiş bir EV şarj ve enerji depolama çözümü ile müşterilerimizin ihtiyaçlarını daha iyi karşılama fırsatı veriyor." dedi.

Green Motion CEO'su Francois Randin şunları söyledi: "On yıldan fazla bir süredir, Green Motion elektrikli arabaları şarj etme alanında gerçek bir vizyoner olup; bugün Eaton ile işbirliğimiz bizi bir adım daha ileriye taşıyor ve müşterilerimize istedikleri EV şarj altyapısını kurmak için ihtiyaç duydukları güç kapasitesine erişme fırsatı vererek daha da iyi hizmet verebilmemizi sağlıyor. Entegre edilmiş akıllı EV şarj ve enerji depolama çözümümüz, şebeke için daha akıllı ve daha sürdürülebilir enerji yönetimi sağlarken müşterilerimize avantajlar sunuyor."

Siemens Speeds Digital Future of Industry with Xcelerator

- Xcelerator unites core Siemens Digital Industries software portfolio with Mendix multi-experience application development platform to power digital transformation and make it possible for anybody to easily build, integrate and extend existing data and systems
- Enables rapid innovation and validation of products during design, manufacturing and use through creation of an accurate digital twin
- To reflect its broad portfolio of industry leading industrial software, Siemens PLM Software becomes Siemens Digital Industries Software

Siemens today announced Xcelerator – an integrated portfolio of software, services and application development platform that can be personalized and adapted to fit customer and industry-specific needs to help companies of all sizes become digital enterprises. Xcelerator combines the full portfolio of Siemens' software for design, engineering and manufacturing with an expanded Mendix low-code, multi-experience application development platform.

The Mendix platform now includes cloud and app services for digital engineering and Internet of Things (IoT) powered by MindSphere® the cloud-based, open IoT operating system from Siemens, in addition to Mendix's market-leading unified low-code and no-code development environments. Unique to Xcelerator, this platform drives digital transformation by enabling anyone in the ecosystem, including citizen developers and engineers to easily build, integrate and extend their existing data and systems. The company also announced that Siemens PLM Software has become Siemens Digital Industries Software, a change intended to reflect the growth in the company's ecosystem and portfolio of solutions, applications, tools and services that are driving digital transformation at organizations across the globe.

"Siemens has a long history of delivering innovation by blurring the boundaries between engineering and operational domains and bringing together the virtual and real worlds. Xcelerator continues that tradition, combining our full portfolio of software that spans from electronic design

Siemens, endüstrinin dijital geleceğine Xcelerator ile hız katıyor



Siemens, müşteriye ve sektöre özgü ihtiyaçlara göre uyarlanabilen ve kişiselleştirilebilen, her ölçekten şirketin dijital dönüşümünü destekleyen entegre yazılım, servis ve uygulama geliştirme platformu Xcelerator'ı piyasaya sundu. Xcelerator sayesinde herkes veri ve sistem oluşturarak bunları birbirine entegre edebilecek ve mevcut sistemlerini genişletebilecek.

Bire bir dijital ikiz oluşturan Xcelerator tasarım, üretim ve kullanım sırasında hızlı inovasyon ve doğrulama sağlıyor. Xcelerator; Siemens'in tasarım, mühendislik ve üretim yazılım portföyü ile Mendix'in "low-code" (az kod yazılan) çoklu-deneyim uygulama geliştirme platformunun genişletilmiş bir versiyonunu bir araya getiriyor. Mendix platformunda artık, markanın pazar lideri tümleşik low-code ve no-code (hiç kod gerektirmeyen) geliştirme ortamlarının yanı sıra; Siemens'in bulut-tabanlı,

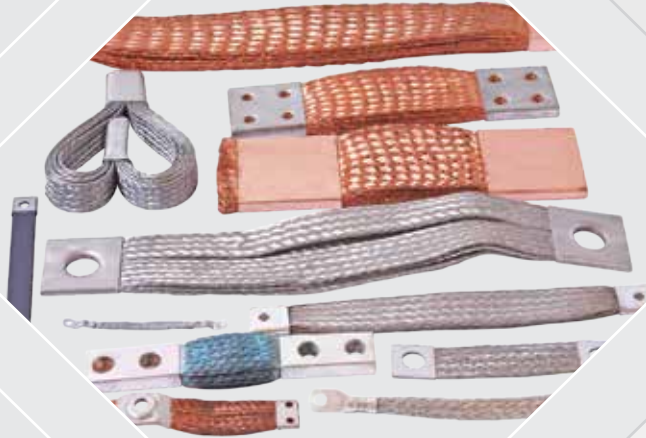
açık IoT işletim sistemi MindSphere® destekli dijital mühendislik ve IoT'ye yönelik bulut ve uygulama servisleri de yer alıyor.

Xcelerator, geliştiriciler ve mühendisler de dahil olmak üzere tüm ekosistem paydaşlarının kolayca veri ve sistem oluşturmalarını, entegre etmesini, mevcut veri ve sistemleri genişletmesini mümkün kılarak dijital dönüşümü destekleyen tek platform. Siemens ayrıca, daha önce Siemens PLM Yazılımı olarak bilinen portföyün de bundan böyle Siemens

YOUR ENERGY IS IN SAFETY

ENERJİN GÜVENDE

- Flexible Busbars • Flexible Baralar •
- Earthing Busbars • Topraklama Baraları •
- Leaf Busbars • Yaprak Baralar •
- Busbar Systems • Basbar Sistemleri •
- Transformer Parts • Trafo Parçaları •
- Copper Contacts • Bakır Kontaklar •
- Silver Contacts • Gümüş Kontaklar •
- Copper Yellow • Bakır Sarı •
- Forged Fittings • Dövme Parçaları •
- Connectors • Bağlantı Elemanları •
- Steel Mesh Types • Çelik Örgü Çeşitleri •
- Chassis Cables and Earthing Materials • Şase Kabloları ve Topraklama Malzemeleri •



BARAFLEX
ENERJİ A.Ş.



Velibaba Mahallesi Narin Sokak No:29-31 Pendik / İstanbul
Tel: +90 216 397 20 23 - Pdx +90 216 397 20 33
info@baraflex.com - sales@baraflex.com

automation through product lifecycle management with the Mendix platform and MindSphere for IoT. Unique to Xcelerator is the ability to build personalized applications that can capture feedback and performance and feed those insights back into design and manufacturing -- delivering on the promise of the Digital Enterprise across the discrete and process industries," said Tony Hemmelgarn, CEO, Siemens Digital Industries Software. "I am also excited to be moving into the future as Siemens Digital Industries Software -- a new identity that reflects our broad portfolio of digitalization software and services that are where design, engineering and manufacturing meet tomorrow."

Xcelerator Integrates Siemens' Industrial Software Portfolio

Siemens has built the broadest and deepest portfolio of software for electronic and mechanical design, system simulation, manufacturing, operations and lifecycle analytics. Xcelerator brings together and integrates that portfolio with embedded tools and databases that connect to existing Information Technology, Operational Technology and Engineering Technology environments. This enables unique workflows that leverage a broad range of Siemens technology.

Capital™ software, from Mentor, has been embedded into NX™ software to allow experts across engineering disciplines to create new products collaboratively. Siemens Opcenter™ solution has been integrated with Valor™ software to expand the digital thread from design to manufacturing, providing continuous quality improvement, and Siemens recently integrated multiple automotive validation tools to create the PAVE360™ pre-silicon autonomous validation environment. This open integration allows for rapid innovation and validation of products and operations



Dijital Endüstriler Yazılımı olarak adlandırılacağını duyurdu. Bu yeni ismin, dünyanın her yerindeki işletmelerin dijital dönüşümünü destekleyen Siemens çözüm, uygulama, araç ve servis portföyü ve ekosistemindeki büyümeyi yansıtmayı hedefliyor.

Siemens, Xcelerator sayesinde elektronik tasarımı otomasyonundan ürün yaşam döngüsü yönetimine dek tüm yazılım portföyünü Mendix platformu ve IoT odaklı MindSphere ile birleştirerek, Siemens'in inovatif çözümler yaratma geleneğini devam ettiriyor.

Xcelerator'ın bir başka benzersiz özelliği de, geri bildirimleri ve performans verilerini alıp, tasarım ve üretimi besleyen kişiselleştirilmiş uygulamalar oluşturma yeteneği. Böylece dijital işletmelerin parçalı ve proses endüstrilerine yönelik vaatleri gerçeğe dönüştürülüyor.

Xcelerator Siemens'in Endüstriyel Yazılım Portföyünü Entegre Bir Hale Getiriyor

Siemens elektronik ve mekanik tasarımı, sistem simülasyonu, üretim, operasyon ve yaşam döngüsü analitiği konusunda sektörün en kapsamlı ve derinlikli yazılım portföyünü oluşturdu. Xcelerator da mevcut Bilgi Teknolojileri, Operasyon Teknolojileri ve Mühendislik

Teknolojileri ortamlarına bağlanan gömülü araç ve veritabanlarını bu portföy ile bir araya getiriyor ve entegre ediyor. Böylece pek çok Siemens teknolojisinden faydalanan benzersiz iş akışları oluşturulabiliyor. Bu sayede tüm mühendislik disiplinlerinden uzmanlar hep birlikte yeni ürünler geliştirebilecek. Ayrıca dijital süreçler tasarımdan üretime kadar genişletilebilecek ve kesintisiz kalite artışı sağlanacak.

Siemens kısa süre önce farklı doğrulama araçlarını entegre ederek PAVE360™ - fiziksel üretim öncesi otonom doğrulama ortamını oluşturdu. Bu açık entegrasyon sayesinde, model bazlı simülasyonlar ile test verileri ve gerçek performans analizlerini birleştiren kusursuz bir dijital ikiz oluşturularak ürün ve operasyonlarda hızlı inovasyon ve doğrulama yapılabilir.

Siemens Dijital Endüstriler, Dijital İşletme Portföyü'yle her ölçekten şirketin değer zincirinin tamamını entegre etmek ve dijitalleştirmek üzere uçtan uca bir ürün, çözüm ve servis seti sunuyor. Bir şirketin dijital işletmeye dönüşmesi için gerekli teknik yazılım temelini oluşturan Xcelerator; ürün performansı, ürün geliştirme, üretim operasyonları ve yaşam döngüsü desteğinde kesintisiz yenilikçi zekayı destekliyor. Xcelerator



TEKNOLINE®
BİNA ELEKTRONİK SİSTEMLERİ



Profesyonel Fiber Optik Merkezi Uydu TV Sistem Çözümleri



MERKEZ FABRİKA
Koza Mah. 1678 Sk. No.29 Esenyurt/İSTANBUL

PERPA MAĞAZA
Halil Rifat Paşa Mah. Yüzer Havuz sok.
No:1 A Blok Kat 2 9/0006 Şişli İstanbul



www.teknisatgroup.com.tr
www.teknoonline.net



by creating the most precise digital twin, which melds model-based simulations with test data and real performance analytics.

With its Digital Enterprise Portfolio, Siemens Digital Industries provides companies of all sizes an end-to-end set of products, solutions and services to integrate and digitalize the entire value chain. Xcelerator is the technical software foundation for a company's digital enterprise that enables continuous ingenuity in product performance, product development, production operations and lifecycle support. The Xcelerator portfolio is comprised of multiple applications and solutions for Product Lifecycle Management (PLM), Electronic Design Automation (EDA), Application Lifecycle Management (ALM), Manufacturing Operations Management (MOM), Embedded Software and Internet of Things (IoT). This integrated portfolio supports automation of a business from top floor to shop floor, orchestrates the flow of information between all Xcelerator ecosystem participants to create a traceable digital thread and enables an open and collaborative environment with speed and agility.

Mendix Application Development Platform Powers Xcelerator Ecosystem

Following last year's acquisition of Mendix, the global leader in low-code and no-code application development for the enterprise,

Siemens is expanding the Mendix platform to bring the power of the cloud and its market-leading rapid application development environment to its customers to help them build apps that can integrate and extend their current solutions with new types of data, systems and to new users. With the addition of app services for IoT powered by MindSphere, digital engineering, and system integrations, the Mendix platform can now be used to unlock even more data from any system, and bi-directionally connect it to applications and devices. The Mendix platform offers Xcelerator customers the ability to build multi-experience apps and share data on any device, from any location, on any cloud and any platform and more quickly realize the benefits of digital transformation.

With the ability to build apps that consume and expose data from a broad range of IT systems and applications, Xcelerator enables companies of all sizes and in any point in the supply chain, to digitally transform their businesses through software solutions that are personalized, adaptable and support new ways of working. Whether organizations require on-premise solutions, seek a mix of cloud-connected solutions, or want to work exclusively on the cloud, Xcelerator helps enterprises realize their digital futures at the pace and configuration that best suits them.

portföyü Ürün Yaşam Döngüsü Yönetimi (PLM), Elektronik Tasarım Otomasyonu (EDA), Uygulama Yaşam Döngüsü Yönetimi (ALM), Üretim Operasyonları Yönetimi (MOM), Gömülü Yazılımlar ve Nesnelerin İnterneti (IoT) için çok sayıda uygulama ve çözümden oluşuyor. Bu entegre portföy bir işletmenin üst yönetimden üretim bölümüne kadar her noktasının otomasyonunu destekliyor, tüm Xcelerator ekosistem katılımcıları arasındaki bilgi akışını düzenleyerek takip edilebilir bir dijital seri oluşturuyor, birlikte çalışmaya dayalı açık bir ortamın hızla ve çevik bir biçimde oluşturulmasını sağlıyor.

Mendix Uygulama Geliştirme Platformu, Xcelerator ekosistemini güçlendiriyor Kurumsal işletmeler için low-code ve no-code uygulama geliştirme konusunda dünya lideri Mendix'i geçen yıl satın alan Siemens, bulutun gücünü ve Mendix'in pazar lideri hızlı uygulama geliştirme ortamını müşterilerine sunmak üzere bu platformu genişletiyor. Böylece Siemens müşterileri mevcut çözümlerini yeni veriler, sistemler ve yeni kullanıcılarla entegre eden ve yaygınlaştıran uygulamalar oluşturabilecek.

MindSphere destekli IoT uygulama servisleri, dijital mühendislik ve sistem entegrasyonlarının da eklenmesiyle Mendix platformu artık her sistemden veri çekmekte ve bunları uygulama ve cihazlara çift yönlü bağlamakta kullanılabilir.

Mendix platformu, Xcelerator müşterilerine her cihaz üzerinde, her yerde, her bulut ortamında ve her platformda çoklu-deneyim uygulamaları oluşturma ve paylaşmanın yanı sıra, dijital dönüşümün faydalarından daha hızlı yararlanma yeteneği de kazandırıyor.

İşin Özü Kalite...

www.akisplastik.com.tr
info@akisplastik.com.tr
export@akisplastik.com.tr

The
Essence
Of The
Quality...

ELECTRICAL MATERIALS
AKIS
PLASTIC[®]
www.akisplastik.com.tr

Turkey
Discover
the potential



What's Next in Smart homes?

Our smart home assistants do more than play our favourite playlists and tell us the weather. In many ways they are our life assistants, planning our days, telling us the news and controlling our home appliances.

As homes become smarter, bringing greater benefits, so will heating systems. By adopting smarter features, heat will be generated only when and where its required to the exact temperature that is optimal for every square foot. Simple upgrades to homes across the country will have a huge impact on comfort, convenience and energy bills. Homes will provide more control and improved thermal comfort of occupants by enabling the personalisation of each room.



The Smarter Choice

Many smart heating systems are designed so users can easily control their thermostat directly from an app on their phone – whether you're out, on the sofa or having a lie-in. This is an obvious and altogether better and smarter choice for people to keep out the cold this winter.

With homes and heating systems becoming increasingly connected, the benefits continuing to grow. The Internet of Things (IoT), allows home owners to control their heating wherever and whenever, and schedule heating for when you wake up or arrive back. This saves not money and time, while improving comfortable.

To reduce energy consumption and heating bills, connectivity, reliability and overall performance are all crucial. However, there are a number of new functions that are fast becoming a necessity.

Smart Rooms

Today we demand personalisation. The next stage for heating is control and scheduling in each room independently. From a comfort point of view, each room should be at different temperatures –

Akıllı Evlerde Sırada ne var?

Akıllı ev asistanlarımız favori çalma listelerimizi çalmaktan ve bize hava durumunu anlatmaktan daha fazlasını yapar. Birçok yönden onlar bizim yaşam asistanlarımız, günlerimizi planlıyor, bize haberleri veriyor ve ev aletlerini kontrol ediyorlar.

Evler daha akıllı hale geldikçe, daha fazla fayda sağlar, ısıtma sistemleri de artar. Daha akıllı özellikleri benimseyerek, ısı sadece her bir ayak için en uygun sıcaklığa ihtiyaç duyulduğunda ve gerektiğinde üretilecektir. Ülke genelindeki evlerde yapılacak basit yükseltmelerin konfor, rahatlık ve enerji faturaları üzerinde büyük etkisi olacaktır. Evler, her odanın kişiselleştirilmesini sağlayarak yolcuların daha fazla kontrolünü ve gelişmiş termal konforunu sağlayacaktır.

Daha Akıllı Seçim

Birçok akıllı ısıtma sistemi, kullanıcıların ister termostatlarını ister telefonlarında, ister kanepede, ister bir yatta olsun, doğrudan telefonlarındaki bir uygulamadan kolayca kontrol edebileceği şekilde tasarlanmıştır. Bu, insanların bu kış soğuktan uzak durmaları için açık ve tamamen daha iyi ve

daha akıllı bir seçimdir.

Evler ve ısıtma sistemleri gittikçe birbirine bağlı hale gelirken, faydalar büyümeye devam ediyor. Nesnelerin İnterneti (IoT), ev sahiplerinin her yerde ve her zaman ısıtmasını kontrol etmelerini ve uyandığınızda veya geri döndüğünüzde ısıtmayı planlamalarını sağlar. Bu rahatlık sağlarken paradan ve zamandan tasarruf sağlar.

Enerji tüketimini ve ısıtma faturalarını azaltmak için, bağlantı, güvenilirlik ve genel performans çok önemlidir. Bununla birlikte, hızla bir zorunluluk haline gelen bir dizi yeni işlev vardır.

Akıllı Odalar

Bugün kişiselleştirme talep ediyoruz. Isıtma için bir sonraki aşama, her odada bağımsız olarak kontrol ve programlamadır. Konfor açısından bakıldığında, her oda

the bedroom cooler and the bathroom warmer. We control our lights switch-to-switch and we control our water tap-to-tap – why don't we control our heat room-to-room.

Traditional thermostats and radiator controls simply aren't efficient or measurable. A smart room thermostat, multi-room system measures and controls the temperature of each room and has a huge impact on comfort, convenience and energy bills. Smart heating systems now enable users to personalise their home environment according to their needs by allowing them to control the temperature and schedule in their home completely independently.

Smart Usability

With the explosion of apps, it's now possible to take control of at-home appliances including heating, lighting and entertainment systems. Not only does this make it easier for individuals to control their appliances, for heating in particular it allows individuals to take control of their energy on the go to reduce their long-term energy consumption.

Now, however, heating is joining the smart home assistant (Google Assistant & Amazon Alexa, etc.) revolution. Controlling heating with voice commands, makes it easier than ever. You can now ask them to set your heating at a certain temperature, increase/decrease the heating and check what temperature your home is at.

Smart Analysis

Next generation heating solutions aren't simply customisable, they provide



complete insight into usage and self-improve. How does room temperature naturally change during the day, how does occupancy cause levels to fluctuate, and what is optimal? Today's systems enable the kind of insight, crucial in a data driven world.

Today pioneering smart heating system, come as a single solution, linking radiators and thermostats through IoT technology, while a phone app provides convenience and control and analytics continuation optimises cost and comfort. These solutions allows users to monitor the temperatures of individual rooms and change them remotely via their smartphone, wherever they are.

Home improvers may now be striving for smarter, more connected homes, but they want something that's plug and play. Smart heating systems fit the bill as they have no wires, no installation and no mess and of course are better for the environment. Adopting technology like this is necessary if people want to reduce their energy consumption in the future. The most modern heating solutions will be key in facilitating smarter, more energy efficient homes for the benefit of our wallets and our planet.

farklı sıcaklıklarda olmalıdır - yatak odası soğutucusu ve banyo ısıtıcısı. Işıklarımızı anahtardan-anahtara ve su musluğundan musluğa kontrol ediyoruz - neden odadan odaya kontrol etmiyoruz.

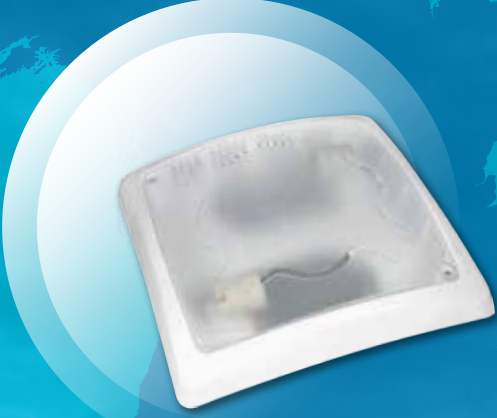
Geleneksel termostatlar ve radyatör kontrolleri verimli veya ölçülebilir değildir. Akıllı oda termostadı, çok odalı sistem, her odanın sıcaklığını ölçer ve kontrol eder ve konfor, rahatlık ve enerji faturaları üzerinde büyük bir etkiye sahiptir. Akıllı ısıtma sistemleri artık kullanıcıların evlerindeki sıcaklığı ve programlamayı tamamen bağımsız olarak kontrol etmelerini sağlayarak kullanıcıların ev ortamlarını ihtiyaçlarına göre kişiselleştirmelerini sağlıyor.

Akıllı Kullanılabilirlik

Uygulamaların patlamasıyla, ısıtma, aydınlatma ve eğlence sistemleri de dahil olmak üzere evdeki cihazların kontrolünü almak artık mümkün. Bu, bireylerin cihazlarını kontrol etmesini kolaylaştırmakla kalmaz, özellikle ısıtma için, bireylerin uzun vadeli enerji tüketimini azaltmak için hareket halindeyken enerjilerini kontrol etmelerini sağlar.

Ancak, şimdi ısıtma akıllı ev asistanı (Google Asistan ve Amazon Alexa, vb.) Devrimine katılıyor. Isıtmayı sesli komutlarla kontrol etmek, her zamankinden daha kolay hale getirir. Artık onlardan ısıtmanızı belirli bir sıcaklığa getirmelerini isteyebilirsiniz,







DE-PA®
ELECTRIC

www.de-pa.com.tr

FOR HAPPY MOMENTS
**WE HAVE BEEN
WORKING
FOR 35 YEARS**



DE-PA®
ELECTRIC

Address: Yeşilbayır Mahallesi, Hadımköy - İstanbul Cd.
No: 130A HADIMKÖY - İSTANBUL - TÜRKİYE
Tel: +90 212 549 72 94 Fax: +90 212 549 24 97 Mail: info@de-pa.com.tr
www.de-pa.com.tr



Data Centers Established with Domestic Capital Provide Trust with Their Services

Companies wanting to move their applications and services abroad and catch up with the mega-technology trends prefer domestic service providers to receive high-level technological infrastructure services.

Many businesses who receive data services in our country, prefer a new generation of technology adaptation data centers which are established in Turkey. According to the research conducted by Radore Data Center with Akademetre with the participation of 125 different companies in 5 different cities at the beginning of 2019, 4 out of 5 SMEs want the company to be a domestic brand. Reliability and easy communication play an important role in this choice. When other reasons are considered, advantages such as contributing to the economy of the country and healthy cost prediction thanks to pricing in Turkish Lira stand out.

Emphasizing that companies can easily get many solutions from local service providers, especially cloud and value added services, Radore Data Center General Manager Barbaros Özdemir said: "Data centers such as Radore allow companies to offer their applications and services globally, thanks to their high-tech infrastructure and operator-independent connectivity options. As Radore, we focus on perfecting our existing service quality. In this way, we not only provide continuity to maximize the trust of enterprises, but also provide a robust and reliable technological infrastructure where they can integrate with applications and services worldwide."

According to the information provided by Özdemir, customers can learn where and even on which disk their data and backups, provide physical access when necessary, compliance with regulations such as KVKK, calculation of investment costs in Turkish lira gives to the users confidence. It also prevents companies from receiving negative surprises.



Yerli Sermaye ile Kurulan Veri Merkezleri Servisleriyle Güven Veriyor

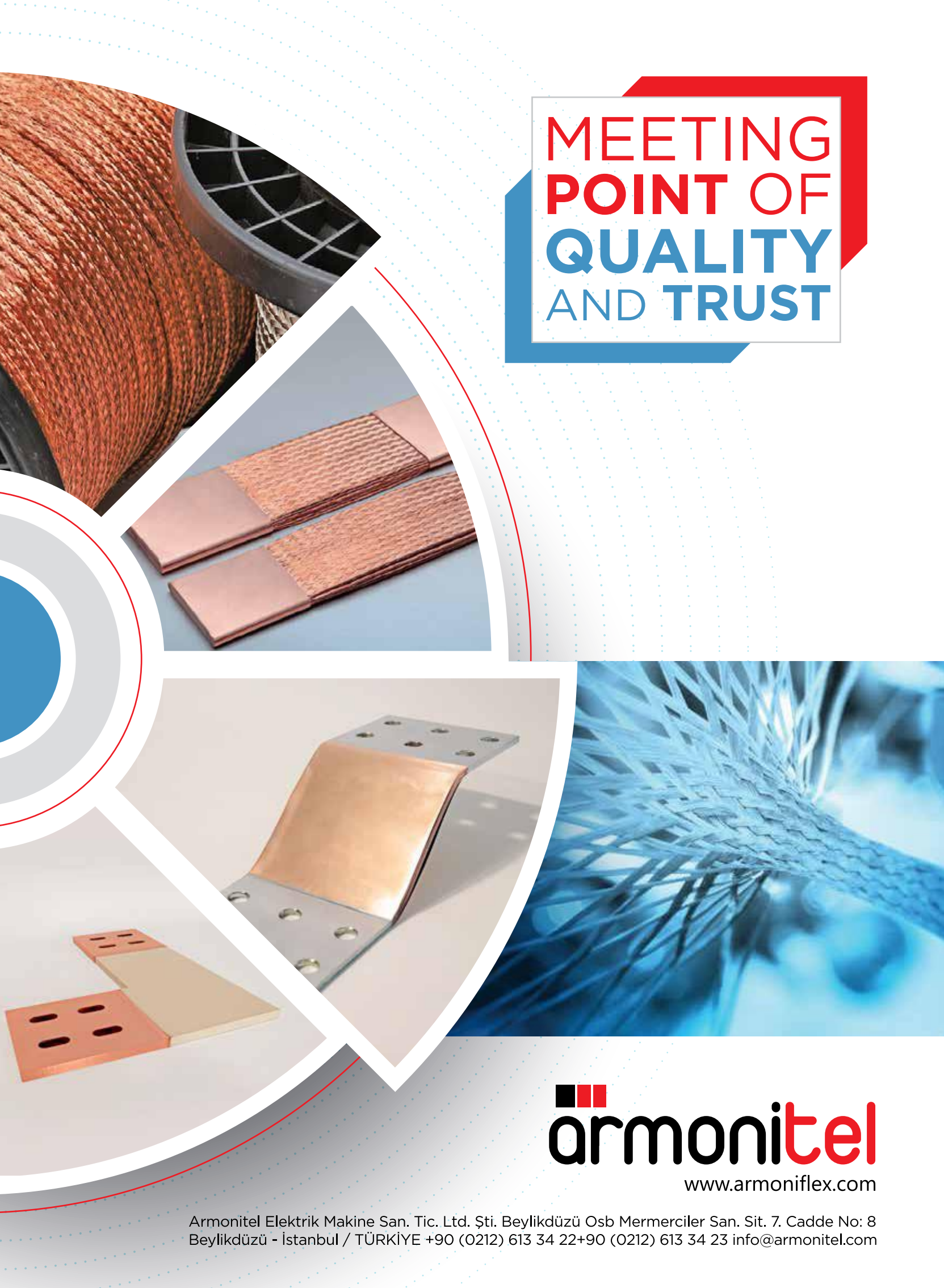
Uygulama ve servislerini yurtdışına taşımak ve mega teknoloji trendlerini yakalamak isteyen şirketler, üst düzey teknolojik altyapı hizmeti almakta yerli hizmet sağlayıcıları daha çok tercih ediyor.

Ülkemizde hizmet almakta olan birçok işletme, yeni nesil teknoloji adaptasyonunda Türkiye'de kurulmuş veri merkezlerini giderek daha çok tercih ediyor. Radore Veri Merkezi'nin Akademetre ile 2019 başında 5 farklı ilde 125 farklı şirketin katılımıyla gerçekleştirdiği araştırmaya göre, her 5 KOBİ'den 4'ü teknolojik altyapı hizmeti alacakları şirketin yerli bir marka olmasını istiyor. Bu tercihte güvenilirlik ve kolay iletişim kurulabilmesi önemli bir rol oynuyor. Diğer nedenlere bakıldığında ise ülke ekonomisine katkı sağlamaları ve Türk lirası üzerinden fiyatlandırma sayesinde sağlıklı maliyet öngörüsü gibi avantajlar öne çıkıyor.

Şirketlerin bulut ve katma değerli servisler başta olmak üzere pek çok çözümü yerli hizmet sağlayıcılardan rahatlıkla alabileceğini vurgulayan Radore Veri Merkezi Genel Müdürü Barbaros Özdemir, şunları söyledi: "Radore gibi veri merkezleri, yüksek teknolojik altyapıları

ve operatör bağımsız bağlantı seçenekleri sayesinde, şirketlere uygulamalarını ve hizmetlerini küresel çapta sunabilme imkânı veriyor. Radore olarak var olan hizmet kalitemizi mükemmelleştirmeye odaklanıyoruz. Böylece hem işletmelerin güvenini en üst seviyeye çıkaracak şekilde sürekliliği sağlıyor, hem de dünya çapındaki uygulama ve servislerle entegre olabilecekleri sağlam ve güvenilir bir teknolojik altyapı sunuyoruz."

Özdemir'in verdiği bilgilere göre, müşterilerin istediğinde verilerinin ve yedeklerinin hangi sunucuda ve hatta hangi diskte durduğunu öğrenebilmesi, gerektiğinde fiziksel erişim sağlanabilmesi, KVKK gibi regülasyonlara uyumluluk, yatırım maliyetlerinin Türk lirası üzerinden hesaplanması gibi avantajlar kullanıcıya güven veriyor. Şirketlerin negatif sürprizlerle karşılaşmasının da önüne geçiyor.



MEETING
POINT OF
QUALITY
AND TRUST


armonitel
www.armoniflex.com

Armonitel Elektrik Makine San. Tic. Ltd. Şti. Beylikdüzü Osb Mermerciler San. Sit. 7. Cadde No: 8
Beylikdüzü - İstanbul / TÜRKİYE +90 (0212) 613 34 22+90 (0212) 613 34 23 info@armonitel.com

Frer Series of Type B Earth Leakage Relays – AC & DC Network Protection

The Type B earth leakage relay is an essential part for earth fault protection equipment on an installation where several switch mode power supplies are fed from the AC supply.

The nature of a switch mode power supply is such that it may lead to high frequency, Harmonic interference and DC leakage currents elements on the AC network which will not be detected by an AC Type A or Type F earth leakage relay. This may leave to a risk of fire, damage to the installation or harm to operators.

Frer's XDB3 series earth leakage relays Type B are designed to measure the DC, AC and high frequency leakage current. The continuous display of the system parameters, leakage current, alarm status, frequency and harmonic level on the LCD display makes it is possible to continuously monitor the insulation state and to program the preventive maintenance in order to help avoid unexpected power breaks.

Main functions:

- Continuous digital indication of the leakage current: total RMS, AC fundamental, AC high frequency
- Double threshold: total RMS and DC component
- Storing of the TRIP current values
- Internal clock and storage of the last 10 events
- RS485 Modbus RTU, measurements, event archive, scope
- Selectable anti Fibrillation filter with fire protection 300mA
- AC measurements up to 10kHz
- Automatic retry
- Logic Selectivity
- Selectable 3rd harmonic filter



Frer Serisi B Tipi Toprak Kaçağı Röleleri - AC Ve DC Ağ Koruması

B tipi toprak kaçağı rölesi, birkaç anahtar modu güç kaynağının AC beslemesinden beslendiği bir kurulumda, toprak arıza koruma ekipmanı için önemli bir parçadır.

Anahtar modu güç kaynağının doğası, AC ağı üzerinde AC Tip A veya Tip F toprak kaçağı rölesi tarafından algılanmayacak olan, yüksek frekans, harmonik girişim ve DC kaçak akım elemanlarına yol açabilecek niteliktedir. Bu, yangın riskine, kurulumda ise hasar veya operatörlere zarar verebilmektedir.

Frer'in XDB3 serisi toprak kaçağı röleleri Tip B, DC, AC ve yüksek frekanslı kaçak akımları ölçmek için tasarlanmıştır. Sistem parametrelerinin sürekli gösterilmesi, kaçak akım, alarm durumu, LCD ekranda frekans ve harmonik seviye, yalıtım durumunu sürekli izlemeyi ve beklenmeyen elektrik

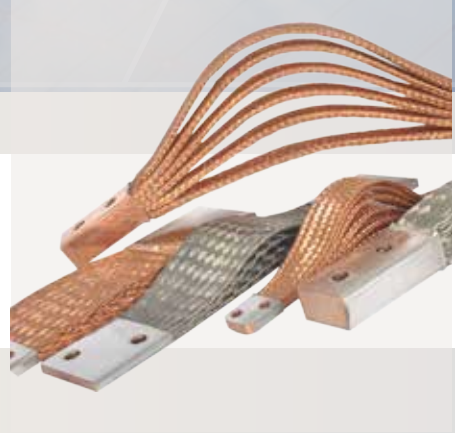
kesintilerini önlemek için önleyici bakımı programlamayı mümkün kılmaktadır.

Ana fonksiyonlar:

- Kaçak akım dijital göstergesi: toplam RMS, AC temel, AC yüksek frekans
- Çift eşik: toplam RMS ve DC bileşeni
- TRIP akım değerlerinin saklanması
- Dahili saat ve son 10 olayın saklanması
- RS485 Modbus RTU, ölçümler, olay arşivi, kapsam
- Yangın koruma 300mA ile seçilebilir Anti Fibrilasyon filtresi
- 10kHz'e kadar AC ölçümleri
- Otomatik yeniden deneme
- Mantık Seçiciliği
- Seçilebilir 3. harmonik filtre



“Enerjide Esneklik”



- BRAIDED COPPER CONNECTORS
- BRAIDED COPPER TAPES
- STRANDED COPPER CABLES
- SHIELDING FOR CABLES
- BRAID ON HOSE
- SPECIAL PRODUCTION
- COPPER LAYER CONDUCTORS
- AIR COOLING CABLES
- WATER COOLING CABLES



- Örgülü Bakır Baralar
- Örgülü Bakır Bantlar
- Bükülü Bakır Kablolar
- Kablo Üzeri Ekranlama
- Hortum Üzeri Örgü
- Özel Parça İmalatı
- Yaprak Bakır Baralar
- Hava Sogutmalı Kablolar
- Su Sogutmalı Kablolar

Scientists Design New Grid Batteries for Renewable Energy

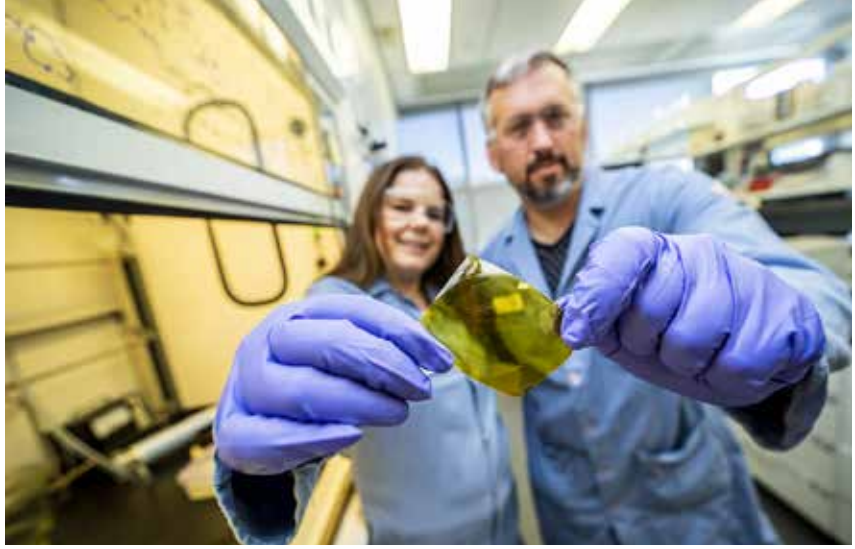
How do you store renewable energy so it's there when you need it, even when the sun isn't shining or the wind isn't blowing? Giant batteries designed for the electrical grid -- called flow batteries, which store electricity in tanks of liquid electrolyte -- could be the answer, but so far utilities have yet to find a cost-effective battery that can reliably power thousands of homes throughout a lifecycle of 10 to 20 years.

Now, a battery membrane technology developed by researchers at the U.S. Department of Energy's Lawrence Berkeley National Laboratory (Berkeley Lab) may point to a solution.

As reported in the journal of Joule, the researchers developed a versatile yet affordable battery membrane -- from a class of polymers known as AquaPIMs. This class of polymers makes long-lasting and low-cost grid batteries possible based solely on readily available materials such as zinc, iron, and water. The team also developed a simple model showing how different battery membranes impact the lifetime of the battery, which is expected to accelerate early stage R&D for flow-battery technologies, particularly in the search for a suitable membrane for different battery chemistries.

"Our AquaPIM membrane technology is well-positioned to accelerate the path to market for flow batteries that use scalable, low-cost, water-based chemistries," said Brett Helms, a principal investigator in the Joint Center for Energy Storage Research (JCESR) and staff scientist at Berkeley Lab's Molecular Foundry who led the study. "By using our technology and accompanying empirical models for battery performance and lifetime, other researchers will be able to quickly evaluate the readiness of each component that goes into the battery, from the membrane to the charge-storing materials. This should save time and resources for researchers and product developers alike."

Most grid battery chemistries have highly alkaline (or basic) electrodes -- a



Bilim Adamları Yenilenebilir Enerji İçin Yeni Şebeke Pilleri Tasarladılar

Güneşin yokluğunda veya rüzgarın olmadığı zamanlarda ihtiyacınız olduğu zaman orada olacak yenilenebilir enerjiyi nasıl depolarsınız? Elektrik şebekesi için tasarlanan ve sıvı elektrolit tanklarında elektrik depolayan akış pilleri olarak adlandırılan dev piller bunun cevabı olabilir, ancak şimdiye kadar kamu hizmeti kuruluşları, her evde binlerce evi güvenilir bir şekilde çalıştırabilecek, 10 ila 20 yıllık yaşam döngüsüne sahip, düşük maliyetli bir pil bulamamıştır.

Şimdi, ABD Enerji Bakanlığı'nın Lawrence Berkeley Ulusal Laboratuvarı'ndaki (Berkeley Lab) araştırmacılar tarafından geliştirilen pil membran teknolojisi bu çözüme işaret edebilir.

Araştırmacılar, AquaPIM'ler olarak bilinen bir sınıf polimerden, çok yönlü ancak uygun fiyatlı bir pil zarı geliştirdi. Bu polimer sınıfı, yalnızca çinko, demir ve su gibi kolayca bulunabilen malzemelere dayanarak uzun ömürlü ve düşük maliyetli şebeke bataryalarını mümkün kılmaktadır. Ekip ayrıca, farklı akü membranlarının

akü ömrünü nasıl etkilediğini gösteren ve özellikle farklı akü kimyaları için uygun bir membran arayışında, akışkan akü teknolojileri için erken aşamada AR-GE'yi hızlandırması beklenen basit bir model geliştirildi.

Enerji Depolama Araştırmaları Ortak Merkezi'nde (JCESR) baş araştırmacı ve araştırma yapan Berkeley Lab Moleküler Dökümhanesinde görevli bilim adamı Brett Helms: "AquaPIM membran teknolojimiz, ölçeklenebilir, düşük maliyetli, su bazlı kimyasallar kullanan

“Our business, adding value to copper,,

Our manufacturing process that had begun back in the year 1974 with an annual production of 40 tonnes of enamelled copper wire in Istanbul has now reached an annual capacity of 4,200 tonnes.

We renew our machinery park and our quality control laboratory with up-to-date technologies, and increase our activity across international markets day by day.



www.emtel.com.tr



EMTEL
Enamelled Wire & Cable Inc.

positively charged cathode on one side, and a negatively charged anode on the other side. But current state-of-the-art membranes are designed for acidic chemistries, such as the fluorinated membranes found in fuel cells, but not for alkaline flow batteries. (In chemistry, pH is a measure of the hydrogen ion concentration of a solution. Pure water has a pH of 7 and is considered neutral. Acidic solutions have a high concentration of hydrogen ions, and are described as having a low pH, or a pH below 7. On the other hand, alkaline solutions have low concentrations of hydrogen ions and therefore have a high pH, or a pH above 7. In alkaline batteries, the pH can be as high as 14 or 15.)

Fluorinated polymer membranes are also expensive. According to Helms, they can make up 15% to 20% of the battery's cost, which can run in the range of \$300/kWh. One way to drive down the cost of flow batteries is to eliminate the fluorinated polymer membranes altogether and come up with a high-performing yet cheaper alternative such as AquaPIMs, said Miranda Baran, a graduate student researcher in Helms' research group and the study's lead author. Baran is also a Ph.D. student in the Department of Chemistry at UC Berkeley.

Getting back to basics

Helms and co-authors discovered the AquaPIM technology -- which stands for "aqueous-compatible polymers of intrinsic microporosity" -- while developing polymer membranes for aqueous alkaline (or basic) systems as part of a collaboration with co-author Yet-Ming Chiang, a principal investigator in JCESR and Kyocera Professor of Materials Science and Engineering at the Massachusetts Institute of Technology (MIT).

Through these early experiments, the

akış pilleri için pazar yolunu hızlandırmak için iyi bir konuma sahiptir. Teknolojimizi ve beraberindeki batarya performansı ve ömrü için ampirik modelleri kullanarak, diğer araştırmacılar, bataryaya giren her bileşenin membrandan şarj depolayan malzemelere kadar hazır olduklarını hızlı bir şekilde değerlendirebilecekler. Bu, hem araştırmacılar hem de ürün geliştiricileri için zaman ve kaynak tasarrufu sağlayacaktır," dedi.

Çoğu şebekenin batarya kimyası yüksek alkali (veya bazik) elektrotlara sahiptir. Bir tarafta pozitif yüklü bir katod ve diğer tarafta negatif yüklü bir anot. Ancak mevcut son teknoloji membranlar, yakıt hücrelerinde bulunan florlanmış membranlar gibi asitli kimyasallar için tasarlanmıştır, alkalın akışlı bataryalar için değildir. (Kimyada, pH bir çözeltinin hidrojen iyonu konsantrasyonunun bir ölçüsüdür. Saf suyun pH değeri 7'dir ve nötr olarak kabul edilir. Asidik çözeltiler yüksek bir hidrojen iyon konsantrasyonuna sahiptir ve düşük bir pH veya 7'nin altında bir pH'a sahip olarak tanımlanmaktadır. Diğer yandan, alkalın çözeltiler düşük konsantrasyonlu hidrojen iyonlarına sahiptir ve bu nedenle yüksek bir pH ya da 7'nin üzerinde bir pH'a sahiptir. Alkalın pillerde, pH 14 veya 15 kadar yüksek olabilir.)

Florlu polimer membranlar da pahalıdır. Helms'e göre, batarya maliyetinin %15 ile %20'sini oluşturabiliyor ve bu da 300 \$ / kWh anlamına geliyor.

Helms'in araştırma grubunda yüksek lisans öğrencisi bir araştırmacı ve çalışmanın baş yazar olan Miranda Baran: "Akışkan pillerin maliyetini düşürmenin bir yolu, florlanmış polimer membranları tamamen ortadan kaldırmak ve AquaPIM'ler gibi yüksek performanslı ancak daha ucuz bir alternatif bulmaktır," dedi.

Temel Bilgilere Geri Dönüş

Helms ve ortak yazarlar, JCESR ve Kyocera'nın baş araştırmacısı, Massachusetts Institute of Technology'da Malzeme Bilimi ve Mühendisliği Profesörü

olan Yet-Ming Chiang ile ortak çalışmanın bir parçası olarak sulu alkalın (veya bazik) sistemler için polimer membranlar geliştirirken, sulu uyumlu iç mikroporozit polimerleri temsil eden AquaPIM teknolojisini keşfetti.

Bu erken deneyler sırasında, araştırmacılar "amidoxime" adı verilen egzotik bir kimyasalla modifiye edilmiş membranların iyonların anot ve katot arasında hızlı bir şekilde hareket etmesine izin verdiğini öğrendi.

Daha sonra AquaPIM membran performansı ve farklı şebeke pil kimyası ile uyumluluğu değerlendirilirken. Örneğin, bir deney düzeneği anot olarak çinko ve katod olarak demir bazlı bir bileşik kullandı. Araştırmacılar, AquaPIM membranlarının oldukça kararlı alkalın hücrelere yol açtığını keşfetti.

Ayrıca, AquaPIM prototiplerinin katotta olduğu kadar anotta da yük depolayan malzemelerin bütünlüğünü koruduğunu buldular. Araştırmacılar, Berkeley Lab'ın Gelişmiş Işık Kaynağı'ndaki (ALS) membranları tanımladıklarında, araştırmacılar bu özelliklerin AquaPIM varyantlarında evrensel olduğunu keşfettiler.

Baran ve ortakları daha sonra bir AquaPIM membranının sulu bir alkalın elektrolitle nasıl performans göstereceğini test etti. Bu deneyde, alkali şartlar altında, polimere bağlı amidoximlerin stabil olduğunu keşfettiler. Organik malzemelerin yüksek pH'da tipik olarak kararlı olmadığı göz önüne alındığında şaşırtıcı bir sonuç ortaya çıktı.

Helms, bu kararlılık AquaPIM membran gözeneklerinin çökmesini engelledi, böylece zaman içinde herhangi bir performans kaybı olmadan iletken kalmalarına izin verirken, ticari bir floropolimer membranın gözenekleri iyon taşıma özelliklerine zarar vermek için beklendiği gibi çöktü.

Bu davranış, Berkeley Lab Moleküler Dökümcülüğü'nün baş yönetmeni ve JCESR'de Chiang ve Helms ile birlikte baş

EmTherm

INSULATION VARNISH

K501



Air
Drying



Oven
Drying

www.emtel.com.tr



EMTEL
Enamelled Wire & Cable Inc.

researchers learned that membranes modified with an exotic chemical called an "amidoxime" allowed ions to quickly travel between the anode and cathode.

Later, while evaluating AquaPIM membrane performance and compatibility with different grid battery chemistries -- for example, one experimental setup used zinc as the anode and an iron-based compound as the cathode -- the researchers discovered that AquaPIM membranes lead to remarkably stable alkaline cells.

In addition, they found that the AquaPIM prototypes retained the integrity of the charge-storing materials in the cathode as well as in the anode. When the researchers characterized the membranes at Berkeley Lab's Advanced Light Source (ALS), the researchers found that these characteristics were universal across AquaPIM variants.

Baran and her collaborators then tested how an AquaPIM membrane would perform with an aqueous alkaline electrolyte. In this experiment, they discovered that under alkaline conditions, polymer-bound amidoximes are stable -- a surprising result considering that organic materials are not typically stable at high pH.

Such stability prevented the AquaPIM membrane pores from collapsing, thus allowing them to stay conductive without any loss in performance over time, whereas the pores of a commercial fluoro-polymer membrane collapsed as expected, to the detriment of its ion transport properties, Helms explained.

This behavior was further corroborated with theoretical studies by Artem Baskin, a postdoctoral researcher working with David Prendergast, who is the acting director of Berkeley Lab's Molecular Foundry and a principal investigator in JCESR along with Chiang and Helms.

Baskin simulated structures of AquaPIM

membranes using computational resources at Berkeley Lab's National Energy Research Scientific Computing Center (NERSC) and found that the structure of the polymers making up the membrane were significantly resistant to pore collapse under highly basic conditions in alkaline electrolytes.

A screen test for better batteries

While evaluating AquaPIM membrane performance and compatibility with different grid battery chemistries, the researchers developed a model that tied the performance of the battery to the performance of various membranes. This model could predict the lifetime and efficiency of a flow battery without having to build an entire device. They also showed that similar models could be applied to other battery chemistries and their membranes.

"Typically, you'd have to wait weeks if not months to figure out how long a battery will last after assembling the entire cell. By using a simple and quick membrane screen, you could cut that down to a few hours or days," Helms said.

The researchers next plan to apply AquaPIM membranes across a broader scope of aqueous flow battery chemistries, from metals and inorganics to organics and polymers. They also anticipate that these membranes are compatible with other aqueous alkaline zinc batteries, including batteries that use either oxygen, manganese oxide, or metal-organic frameworks as the cathode.

Researchers from Berkeley Lab, UC Berkeley, Massachusetts Institute of Technology, and Istituto Italiano di Tecnologia participated in the study.

Story Source: Materials provided by DOE/Lawrence Berkeley National Laboratory. Note: Content may be edited for style and length.

araştırmacı olan David Prendergast ile çalışan doktora sonrası bir araştırmacı olan Artem Baskin'in teorik çalışmaları ile daha da desteklendi.

Baskin, Berkeley Lab'ın Ulusal Enerji Araştırma Bilimsel Bilgi İşlem Merkezi'nde (NERSC) hesaplama kaynakları kullanarak AquaPIM membranlarının yapılarını simüle etti ve membranı oluşturan polimerlerin yapısının, alkalik elektrolitlerindeki yüksek bazik koşullar altında gözenek çökmesine karşı önemli ölçüde dirençli olduğunu buldu.

Daha İyi Bataryalar İçin Ekran Testi

AquaPIM membran performansı ve farklı şebeke pil kimyası ile uyumluluğu değerlendirilirken araştırmacılar, pilin performansını çeşitli membranların performansına bağlayan bir model geliştirdiler. Bu model, bir cihazın tamamını inşa etmek zorunda kalmadan bir akış bataryasının ömrünü ve verimliliğini tahmin edebilir. Ayrıca benzer modellerin diğer batarya kimyalarına ve membranlarına da uygulanabileceğini gösterdiler.

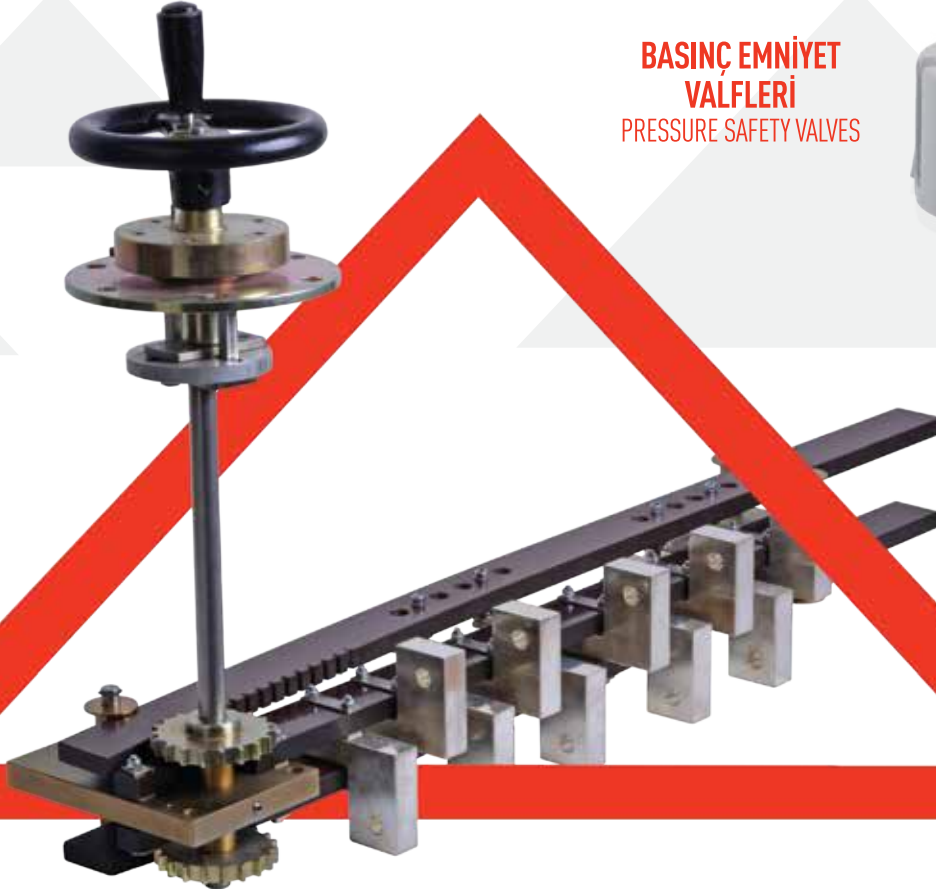
Helms: "Tipik olarak, bir pilin tüm hücreyi monte ettikten sonra ne kadar süre dayanacağını bulmak için haftalarca hatta aylarca beklemeniz gerekebilir. Basit ve hızlı bir membran ekran kullanarak, bunu birkaç saat veya güne kadar düşürebilirsiniz," dedi.

Araştırmacılar daha sonra AquaPIM membranlarını, metallerden ve inorganiklerden organik ve organik olanlara kadar daha geniş bir sulu akış pil kimyası kapsamına uygulamayı planlıyorlar. Ayrıca, bu membranların, katod olarak oksijen, mangan oksit veya metal-organik çerçeveler kullanan piller dahil olmak üzere diğer sulu alkalik çinko pillerle uyumlu olmasını bekliyorlar.

Araştırmaya Berkeley Lab, UC Berkeley, Massachusetts Teknoloji Enstitüsü ve Istituto Italiano di Tecnologia'dan araştırmacılar katılmıştır.

39 YILDIR

GÜVENİNİZ GÜCÜMÜZ



**BASINÇ EMNİYET
VALFLERİ**
PRESSURE SAFETY VALVES



**KADEME
DEĞİŞTİRİCİLER**
TAP CHANGERS



**HERMETİK TRAFO
KORUMA CİHAZI**
PROTECTION RELAY



BUCHHOLZ RÖLERİ
BUCHHOLZ RELAYS



Adres: Çınardere Mahallesi Erenler Caddesi
Akay Sokak No:11 Pendik / ISTANBUL
Telefon: +90 216 379 5859
Fax: +90 216 379 3585
Email: info@deltaelk.com.tr

Geleceğin Fabrikaları İçin Otomasyondan Daha Fazlası Gerekliyor

Elektriksel bağlantılar, sinyal, veri, güç dağıtım ve işlenmesi konularında sektörün lider global markaları arasında yer alan Weidmüller, ürün portföyünün yeni ailesi u-mation ile Endüstri 4.0 yatırımlarına devam ediyor. Weidmüller'in geliştirdiği bu yeni otomasyon ailesi; bulut sistemlerine bağlantı, sensörlerden buluta kadar gerçek zamanlı iletişim ve veri analizleri için kapsamlı bir ürün yelpazesi sunuyor. Uygulamalara hızlı bir şekilde entegre edilebilen ve işletmelere güvenli bir kullanım imkanı sunan u-mation portföyü, açık ve bireysel olarak ölçeklenebilir olması ile dikkat çekiyor.

Endüstri 4.0 ve dijitalleşmeyle birlikte sanayi ve proses dünyasının en değerli kaynağı olan verilerin gerçek zamanlı alınması, depolanması ve analiz edilmesi dijitalleşmenin ana gereklilikleri arasında yer alıyor. Elektrik bağlantı elemanları sektörünün lider firmalarından Weidmüller; Endüstri 4.0, endüstriyel analiz ve makine öğrenmesi teknolojilerine yatırım yaparak dijital ürünleriyle geleceğin fabrikalarına optimum çözümler sunuyor.

Weidmüller'in piyasaya sunduğu yeni u-mation otomasyon ve dijitalleştirme portföyü, yenilikçi mühendislik ve görselleştirme araçlarını gelişmiş dijitalleştirme çözümleriyle birleştiriyor.

u-mation ailesi hızlı entegrasyon ile işletmelere pratik ve güvenli kullanım imkanı sunuyor

Weidmüller'in geliştirdiği yeni u-mation ailesi; bulut sistemlerine bağlantı, sensörlerden buluta kadar gerçek zamanlı iletişim ve veri analizleri için kapsamlı bir ürün yelpazesi sunuyor.

Yenilikçi u-mation portföyü, uygulamalara hızlı bir şekilde entegre edilebiliyor ve işletmelere güvenli bir kullanım imkanı sunuyor. Ürün portföyünün açık ve bireysel olarak ölçeklenebilir olması u-mation ailesinin en güçlü özelliği olarak dikkat çekiyor.

Weidmüller'in güçlü ve kullanımı kolay kompakt donanımları, her otomasyon

sistemi için ideal çözüm sunuyor. Esnek yapıya sahip kontrolcü u-control; modüler I/O sistemi u-remote; sezgisel etkileşimli çoklu dokunmatik ekran u-view ve yenilikçi mühendislik yazılım konsepti u-create yeni u-mation ailesinin donanım portföyünün çekirdeğini oluşturuyor.

Mini PLC u-control 2000 ile maksimum esneklik

Yaratıcı IoT ve otomasyon çözümleri için geliştirilmiş mini PLC u-control 2000, otomasyon çözümleri uygulamalarında daha fazla yer tasarrufu ve maksimum esneklik sağlamak için u-remote tasarımı dayanıyor. Tüm u-remote portföyüyle uyumlu olan ve doğrudan I/O modüllerinin kullanımına olanak tanıyan u-control PLC; çok yönlü mühendislik

araçları u-create studio, u-create web ve u-create IoT ile birlikte tüm potansiyel uygulama yelpazesini ortaya çıkarıyor. Çift çekirdekli ARM Cortex-A9 işlemciye sahip olan ve USB ile Ethernet portları bulunan ürün, sistemden bağımsız olarak bir web sunucusu uygulamasıyla devreye alınıyor.

Yalın üretim planlaması ve basit kurulum Farklı uygulamalar için IP20 ve IP67 portföyünde 100'den fazla modül imkanı sunan modüler I/O sistemi u-remote, entegre web sunucusuyla birlikte hata teşhis fonksiyonları sayesinde kolay devreye alma ve arızalara karşı hızlı bakım-onarım imkanı sağlıyor. Endüstride yaygın kullanılan haberleşme topolojilerini destekleyen coupler modülü olan üründe



giriş ve çıkışların beslemesi için galvanik izolasyona sahip çift kanal 10 A'e kadar akım hattı da bulunuyor.

Sistemlerin izlenmesi ve kontrolü için mükemmel görselleştirme

Web teknolojilerine dayalı optimum görselleştirme ile güçlü işlemciye sahip u-view, web teknolojilerini destekleyen yazılım sistemine ve sezgisel çoklu dokunmatik kontrole sahip. Üstün çözünürlük ve mükemmel görüntü kalitesi olan ürün, IP67 koruması ve sağlam alüminyum gövdesiyle zorlu çevre koşullarına karşı dayanıklılığıyla öne çıkıyor.

PLC ürünlerini programlamak için kullanılan yenilikçi mühendislik yazılımı Standart bir geliştirme

ortamında CodeSys tabanlı nesne yönelimli programlama ve bağımsız yazılım modülleriyle genişleme imkânı sağlayan u-create studio, yüksek performanslı hata ayıklama ve izleme aracı özelliği sayesinde arıza analizini kolaylaştırıyor. Açık Linux yapısı, bireysel yazılım modüllerinin kurulmasına ve basit konfigürasyon, teşhis ve simülasyonuna imkân veriyor.

Web tabanlı Node-Red programlama aracıyla bulut sistemine veri aktarımı ve farklı IoT uygulamaları için ideal çözüm sağlayan u-create IoT; Microsoft Azure, IBM Cloud ve Amazon aws destekli olarak çalışıyor. u-control 2000 ve u-remote ile birlikte kullanıldığında ise I/O modüllerinden ön işlem sensörü bilgisini sunuyor.

IEC 61131-3 standartlarına uygun, web tabanlı, platform ve cihazdan bağımsız erişim ve programlama imkânı sağlayan u-create web sayesinde uygulamaya sadece web tarayıcısından kolayca erişmek mümkün. Ek yazılım uygulamalarıyla genişletilebilen ve HTML5, CSS, JavaScript destekleyen tüm standart işletim sistemlerinde kullanılabilen u-create web, u-control ve u-remote ile birlikte esnek mühendislik için en uygun programlama ortamını sunuyor.

u-create visu ise web tabanlı görselleştirmeyle ileriye dönük esneklik, ölçeklenebilir ve platformdan bağımsız HMI yazılımı sağlıyor. Unicode standardı sayesinde farklı dillerde kullanılabilen u-create visu, detaylı kullanıcı ve izin yönetimi sunuyor.

Your next generation solution partner Legrand Viking 3 Terminal Blocks

The terminal blocks, which enable the connection of two or more independent electrical wiring systems with the correct working principle, meet the consumers with Legrand guarantee. The CAB 3 marking system with Starfix magazine and ferrule crimping pliers, as well as the terminal blocks for easy and reliable use in connection systems, offer excellent electrical conductivity thanks to the tinned brass rod.

For more than 30 years, Legrand continues to offer its customers a wide range of solutions with Viking 3 screw terminal blocks, which have been manufactured for the entire world.

Easy Setup...

Developed with screw connection, the product reinforces the design with optimized size, simplified fixing and standardized final plate system.

Developed by the R & D department of Legrand, the innovative Viking 3 spring-cage terminal blocks offer users greater convenience in installation, connection and marking than ever in terms of product variety.

Yeni nesil çözüm ortağınız Legrand Viking 3 Klemensler

Birbirinden bağımsız iki ya da daha fazla parçalı elektrik kablo sistemlerinin doğru bir çalışma prensibiyle birbirlerine bağlanmasını sağlayan klemensler, Legrand güvencesiyle tüketicilerle buluşuyor. CAB 3 işaretleme sistemi, Starfix şarjör ve yüksük sıkma penseleriyle birlikte bağlantı sistemlerinde kolay ve güvenilir biçimde kullanılan klemensler, kalaylı piring çubuğu sayesinde de mükemmel elektriksel iletkenliği sunuyor.

Legrand, 30 yıldan daha uzun bir süredir tüm dünya için ürettiği Viking 3 vidalı klemensleriyle kullanıcıları geniş çözüm seçeneğiyle buluşturmaya devam ediyor. Kolay kurulum...

Vidalı bağlantı ile geliştiren ürün, en uygun ölçüye getirilmiş boyut, basitleştirilmiş sabitlemesi ve standart

hale getirilmiş nihai plaka sistemiyle tasarımı güçlendiriyor. Legrand'ın Ar-Ge departmanı tarafından geliştirilen yenilikçi Viking 3 yaylı klemensleri, ürün çeşitliliği açısından kullanımda konfor sağlamanın ötesinde kullanıcıya montaj, bağlantı ve işaretlemeye her zamankinden daha fazla kolaylık sağlıyor.

Make your panels smarter with our New NFC 3-Phase Relay

Introducing the New LPRC/2-NFC 3-Phase Voltage relay which is based on the existing LPRC/2 but including NFC (Near Field Communication) and giving the user more functionality but still retaining the products already compact dimensions.



An intuitive app (available from Google Play) allows the user to chose from a choice of monitoring parameters – which are:

- Under Voltage
- Over Voltage
- Phase Asymmetry
- Phase Reversal

It is also possible to configure the supply connection type (3-wire or 4-wire) and select the nominal voltage to monitor. A choice of 6 voltage are available.

The app is easy to use and product configuration is simple and quick. The settings used can easily be replicated on further units simply by "cloning". Units do not need to be powered either for configuration to take place which is another key benefit of NFC.

Panellerinizi Yeni NFC 3 Faz Rölesiyle Daha Akıllı Hale Getirin

Mevcut LPRC / 2'ye dayanan, ancak NFC (Yakın Alan İletişimi) içeren ve kullanıcıya daha fazla işlevsellik sağlayan, ancak halihazırda kompakt boyutları koruyan Yeni LPRC / 2-NFC 3 Faz Gerilim rölesiyle tanışın.

Sezgisel bir uygulama (Google Play'den edinilebilir), kullanıcının çeşitli izleme parametreleri arasından seçim yapmasına olanak tanır - bunlar:

- Gerilim Altında
- Aşırı Gerilim
- Faz Asimetrisi
- Faz Ters Çevirme

Besleme bağlantı tipini (3 veya 4 telli) yapılandırmak ve izlenecek nominal voltajı

seçmek de mümkün. 6 voltaj seçeneği mevcuttur.

Uygulamanın kullanımı kolay, ürün yapılandırması basit ve hızlıdır. Kullanılan ayarlar, sadece "klonlama" ile diğer ünitelere kolayca kopyalanabilir.

NFC'nin bir başka önemli yararı olan konfigürasyonun gerçekleşmesi için birimlere de güç verilmesi gerekmez.

K
KERVANCIOĞLU
COPPER METAL INDUSTRY



We
get it
from
nature,
leave it natural...



**COPPER
BUSBAR**



**COPPER
BARS**



**COPPER
PROFILES**



**COPPER
STRIP**



**BRAIDED
WIRE**



**COPPER
PLATE**



**C&H
CLAMPS**



**COPPER
EARTH ROD**

Merkez Şube

Ömek Sanayi sitesi 8 Nolu Cad. No:12
GAZİANTEP / TURKEY
T: +90 342 235 34 14 (pbx) F: +90 342 235 34 18

Ankara Şube

Serhat mh. 1439 nolu sk. İvedik OSB No:15/A
Tuğcular İş Mrk. Yenimahalle/ANKARA
T: +90 (312) 394 64 53 F: +90 (312) 394 64 54

KABLO PABUCU ve KABLO UYUMU

Bilindiği üzere, enerjiyi iletmek için kullanılan kabloların seçimi kadar, yapılan bağlantılarda doğru kablo aksesuarlarının seçimi ve kablo aksesuar uyumu hayati önem arz etmektedir. Birçok elektrikli uygulamaya doğrudan bağlantı yapılmasını sağlayan kablo pabuçlarını seçerken nelere dikkat edilmelidir?

Kablo Pabucu Nedir?

Endüstriyel terminolojiye göre "konektör" ya da "çapa" olarak da bilinen kablo pabuçları, birçok elektrikli uygulamaya doğrudan bağlantı yapılmasını sağlamak, bakım, tamirat, montaj ve demontaj işlemlerinde kolaylık sağlamak amacıyla tasarlanmış kablo aksesuarlarıdır. En yaygın örneği, motorlu araçların elektriksel aksamalarını beslemek için kullanılan akü bağlantı uygulamalarıdır.



Resim 1: Farklı boyutlarda kablo pabuçları

Kullanım Şekilleri

Kablo pabuçları, kalıcı bağlantı olması gereken ve direkt bağlantının uygulanmasının sakıncalı olduğu yerlerde kullanılırlar. Kullanım şekillerine göre, uygulama yöntemleri de değişkenlik gösterebilir. Bağlantısı yapılacak olan pabucun tipine göre lehim ya da kaynak yapılır.

Daha sonra pabucun bağlantı ucu, cıvata, vida ya da klips vasıtası ile tam eşleşen bir terminal ile bağlantı noktasına sıkıştırılarak bağlanır. Birçok ebatla ve farklı metal malzemeler ile üretilen pabuçlarda en sık kullanılan metal ise bakırdır.

Çatal veya "U" şekilli pabuçlar, vida terminalleri için; kapalı ring veya "O" tipi pabuçlar cıvatalı uygulamalar için; pin veya yassı tutamaklı pabuçlar ise sıkıştırılmalı ya da bıçak uçlu terminaller için kullanılırlar. Kablo pabuçları, daha kalın kesitli kabloyu daha küçük ebatla bir konektöre bağlayabildikleri için kablo boyutunu indirmek için de kullanılırlar.



Resim 2: Kablo başlığı uygulamasında kullanılan bir pabuç tipi

Pabuç ve Kablo Uyumu

Bir kablo tasarımının ilk ve aynı anda en önemli aşamalarından biri iletken tasarımıdır. İletkenlerin tasarımları için en yaygın standart IEC 60228'dir.

Tasarımı yapılırken ve iletken seçilirken, iletkenin geometrik boyutu ve kesiti oldukça önemlidir; ancak en önemli parametre geometrik kesit değil, elektriksel kesittir. Bu da 20 °C'deki 1km uzunluk için verilen maksimum doğru akım iletken direnci ile sağlanır.

Standartlar, elektriksel kesit için maksimum iletken direnci şartını koyarken, geometrik kesit için bir şart koymayıp, bilgi ve kılavuz olması için geometrik çap aralığı vermiştir.

Türkiye'de kablo üreticilerinin iletkenler için "Türk Standardı" olarak kullandıkları standart, TS EN 60228:2007'dir.

Örnek olarak; tek ve çok damarlı kablolar için Sınıf 2 örgülü iletkenlere ait maksimum iletken direnci ve minimum tel sayısı parametreleri (Tablo 1'de) TS EN 60228:2007, Çizelge 2'de zorunlu olarak verilirken, ilgili kesitler için iletken çapları bilgi amaçlı olarak aynı standardın "Ek Bilgi" kısmındaki Çizelge C.2'de verilmiştir (Tablo 2).

BAKIRIN RENKLENDİĞİ AN

Yerli ve İthal Ürünlerimizle **Geniş Stok, Uygun Fiyat, Hızlı Teslimat**



HES KABLO
Marmara Bölgesi Bakır ve
Alüminyum Emaye Yetkili Satıcısı

- Bakır Emaye
- Alüminyum Emaye
- İzoleli ve İzolesiz Bakır ve Alüminyum İletkenler
- Bakır Boru
- CCA Alüminyum Üzeri
- Bakır Kaplama

- Copper Enamel
- Aluminum Enamel
- Insulated and Uninsulated Copper and Aluminum Conductors
- Copper pipe
- CCA On Aluminum
- Copper Plating

Polyamide imide
Polyester imide
Alüminyum İletken

Winsula
Wire insulation
METAL VE ELEKTRİK SANAYİ TİCARET A.Ş.

Adres: Soğanlık Yeni Mahalle Pirsultan Sok. No: 14 / A
Kartal / İstanbul / Türkiye

Tel: 0216 354 44 25 - 0216 354 44 26 **Gsm:** 0532 552 58 69

Mail: info@winsula.com **Web:** www.winsula.com

Tablo 1: TS IEC 60228: 2007, Çizelge 2

Annua kesit alanı mm ²	İletkendeki tellerin en az sayısı						20 °C'da en büyük iletken direnci		
	Dairesel		Dairesel sıkıştırılmış		Bıymandırılmış		Tavlama bakır iletken		Alüminyum ve alüminyum alaşımı iletkenler
	Cu	Al	Cu	Al	Cu	Al	Çıplak teller	Metal kaplı teller	
							Ölçm	Ölçm	Ölçm
0,5	7	-	-	-	-	-	36,0	36,7	-
0,75	7	-	-	-	-	-	24,5	24,6	-
1,0	7	-	-	-	-	-	18,1	18,2	-
1,5	7	-	6	-	-	-	12,1	12,2	-
2,5	7	-	8	-	-	-	7,41	7,56	-
4	7	-	6	-	-	-	4,61	4,70	-
6	7	-	6	-	-	-	3,08	3,11	-
10	7	7	6	6	-	-	1,83	1,84	3,09
16	7	7	6	6	-	-	1,18	1,18	1,91
25	7	7	6	6	6	6	0,727	0,754	1,20
35	7	7	6	6	6	6	0,524	0,529	0,868
50	19	19	8	6	6	6	0,387	0,391	0,641
70	19	19	12	12	12	12	0,268	0,270	0,443
95	19	19	15	15	15	15	0,193	0,195	0,320
120	37	37	18	15	18	15	0,153	0,154	0,253
150	37	37	18	15	18	15	0,124	0,126	0,206
185	37	37	30	30	30	30	0,0991	0,100	0,164
240	37	37	34	30	34	30	0,0794	0,0792	0,125
300	61	61	34	30	34	30	0,0601	0,0607	0,100
400	61	61	53	53	53	53	0,0470	0,0475	0,0778
500	61	61	53	53	53	53	0,0364	0,0369	0,0605
630	91	91	53	53	53	53	0,0283	0,0286	0,0469
800	91	91	53	53	-	-	0,0221	0,0224	0,0367
1000	91	91	53	53	-	-	0,0176	0,0177	0,0291
1200							0,0151	0,0151	0,0247
1400 *							0,0129	0,0129	0,0212
1600							0,0113	0,0113	0,0186
1800 *							0,0101	0,0101	0,0168
2000							0,0090	0,0090	0,0149
≥2000							0,0072	0,0072	0,0127

* Bu boyutlar tercih edilmez. Tercih edilmeyen diğer boyutlar bazı özel uygulamalar için bilgilendirilmiştir ancak bunlar bu standardın kapsamında değildir.

* Bu boyutlar için tellerin en az sayısı belirtilmez. Bu boyutlar 4, 5 veya 6 eşit parçadan (Mikem) yapılabilir.

* Alüminyum iletken gibi aynı annua kesit alanına sahip örgülü alüminyum alaşımı iletkenler için direnç değeri imalatçı ile alıcı arasındaki anlaşmaya bağlı olacaktır.

Resim 3: TS IEC 60228: 2007, EK C

Tablo 2: TS IEC 60228: 2007, Çizelge C.2

ICS 29.060.20

TÜRK STANDARDI

TS EN 60228:Şubat 2007

Çizelge C.2 - Örgülü sıkıştırılmış dairesel bakır, alüminyum ve alüminyum alaşımı iletkenlerin en küçük ve en büyük çapları

1	2	3
Kesit alanı	Örgülü sıkıştırılmış dairesel iletkenler (Sınıf 2)	
	En küçük çap	En büyük çap
mm ²	mm	mm
10	3,0	4,0
16	4,0	5,2
25	5,0	6,5
35	6,0	7,5
50	7,7	8,6
70	9,3	10,2
95	11,0	12,0
120	12,3	13,3
150	13,7	15,0
185	15,3	16,8
240	17,6	19,2
300	19,7	21,6
400	22,3	24,6
500	25,3	27,6
630	28,7	32,5

Not 1 - 630 mm²'nin üzerindeki kesit alanları alüminyum iletkenlerin boyut sınırları sıkıştırma teknolojisi genel olarak oluşturulmadığı için verilmemiştir.

Not 2 - 1,5 mm²'den 0 mm²'ye kadar olan boyut aralığındaki sıkıştırılmış bakır iletkenler için hiçbir değer verilmemiştir.

Bu örnek, diğer dairesel iletkenler için de geçerlidir. TS EN 60228:2007 standardının ekler kısmındaki diğer iletken sınıflarına ait çap bilgilerini içeren tabloları görebilmemiz mümkündür.

Türk Prysmian Kablo olarak yaptığımız kablo ve iletken tasarımları hem standartların belirlediği "20 °C'deki 1km uzunluk için verilen maksimum doğru akım iletken direnci" kriterine, hem de kılavuz olarak verilen "en büyük ve en küçük çap" sınırlarına uyum sağlamaktadır.

(Bilgi için)

Dairesel iletkenlerin boyut sınırlarıyla ilgili kılavuz

C.1 Amaç

Bu ek, iletkenlerin ve bağlayıcıların boyut bakımından uyumlu olmasını sağlamada kabloların ve kablo bağlayıcılarının imalatçılarına yardımcı olmak için bir kılavuz olarak amaçlanır. Bu ek bu standardın kapsamında bulunan aşağıdaki iletken tipleri için boyut sınırlarıyla ilgili kılavuz sağlar.

- Bakır, alüminyum ve alüminyum alaşımından dairesel katı iletkenler (Sınıf 1).
- Bakır, alüminyum ve alüminyum alaşımından dairesel sıkıştırılmış dairesel örgülü iletkenler (Sınıf 2).
- Bakırdan bükülmüş iletkenler (Sınıf 5 ve Sınıf 6).

C.2 Dairesel bakır iletkenler için boyut sınırları

Dairesel bakır iletkenlerin çapları Çizelge C.1'de verilen değerleri geçmemelidir.

Sınıf 1 dairesel bakır iletkenler için en küçük çaplara ihtiyaç olursa, kab dairesel alüminyum veya alüminyum alaşımı iletkenler için Çizelge C.3'te gösterilen en küçük çaplara atıf yapılabilir.

C.3 Örgülü sıkıştırılmış dairesel bakır, alüminyum ve alüminyum alaşımı iletkenler için boyut sınırları

Örgülü sıkıştırılmış dairesel bakır, alüminyum ve alüminyum alaşımı iletkenlerin çapları en büyük değerleri geçmemeli ve Çizelge C.2'de verilen en küçük değerlerden daha az olmamalıdır.

Sıkıştırılmamış dairesel örgülü alüminyum veya alüminyum alaşımı iletkenlerin çapları en büyük değerleri geçmemeli ve Çizelge C.1 sütun 3'te verilen bakır iletkenler için karşılık gelen değerleri geçmemelidir.

Bununla birlikte pazardan gelen uygunsuzluklarla ilgili yorumlar ve tarafımıza yöneltilen sorulara ışık tutmak amacıyla üç farklı pabuç üreticisinden alınan dört farklı kesit için (35,50,70 ve 95 mm²) tasarlanmış kablo pabuçlarından, her birinden üçer adet olacak şekilde testler yapılmıştır.

İletkenlerimizin, doğru üretilen her pabuç numunesi ve doğru sıkıştırma ile tam uyum sağladığı yaptığımız test sonuçlarında gözükmemektedir. Yapılan bu çalışma, Tablo 3'te karşılaştırmalı olarak gösterilmiştir.

Üretici	35 mm ²	ort.	50 mm ²	ort.	70 mm ²	ort.	95 mm ²	ort.
Marka 1	8,29-8,32 mm	8,31 mm	8,11-8,23 mm	8,27 mm	10,90-10,95 mm	10,92 mm	13,26-13,27 mm	13,26 mm
	8,34-8,08 mm	8,21 mm	8,18-9,30 mm	8,19 mm	11,03-11,00 mm	11,01 mm	13,21-13,29 mm	13,25 mm
Marka 2	8,51-8,18 mm	8,32 mm	8,22-9,20 mm	8,21 mm	11,01-11,00 mm	11,00 mm	13,25-13,28 mm	13,25 mm
	8,58-8,08 mm	8,03 mm	10,08-9,35 mm	9,56 mm	11,90-11,06 mm	11,48 mm	13,51-12,76 mm	13,13 mm
Marka 3	8,54-8,00 mm	8,57 mm	10,17-9,28 mm	9,72 mm	11,95-10,98 mm	11,46 mm	13,68-12,34 mm	13,01 mm
	8,61-8,01 mm	8,81 mm	10,17-9,32 mm	9,74 mm	11,91-11,23 mm	11,57 mm	13,65-12,59 mm	13,02 mm
Marka 3	8,10-8,08 mm	8,09 mm	9,99-9,91 mm	9,95 mm	11,23-11,36 mm	11,29 mm	13,42-13,46 mm	13,44 mm
	8,10-8,01 mm	8,05 mm	10,02-9,86 mm	9,94 mm	11,25-11,19 mm	11,22 mm	13,31-13,40 mm	13,35 mm
	8,12-8,13 mm	8,125 mm	9,98-9,85 mm	9,91 mm	11,21-11,25 mm	11,23 mm	13,30-13,36 mm	13,33 mm
Prysmian iletken	min.	6,8 mm	min.	7,7 mm	min.	9,3 mm	min.	11,0 mm
Çapları	max.	7,5 mm	max.	8,6 mm	max.	10,2 mm	max.	12,0 mm

Tablo 3: Farklı pabuç üreticilerinin pabuç çapları ve PrysmianGroup iletken çapları



"MASTER OF CABLE TRUNKINGS"



45x45 Schuko / French Type Socket System



Block Office Systems



Face Plates & Data Telephone Sockets



Corrugated Conduits



Flexible Steel Conduits



Rigid PVC Pipes



Underfloor Power Distribution Boxes



Flame Retardant
Halogen Free Cable Trunking



Glass Reinforced Polyester

DLT Elektrik Plastik Kalıp San. Ve Tic. Ltd. Şti.

Osmangazi Mah. 3130 Sok. No:6 Kat:1 Kiraç-Esenyurt / İSTANBUL Tel +90 212 886 40 51 - 52 (pbx) Faks +90 212 886 40 53

E-mail: info@dlx.com.tr Whatsapp: +90 530 416 85 31





Resim 4: Direkt olarak kablo ucuna bağlanmış ve doğru montaj yapılmış bir pabuç tipi.

Uygun Olmayan Bağlantı Sonucu Oluşabilecek Sonuçlar

Bağlantısı yapılacak kablo ve pabuç malzemelerinin standartlara uygun olması gerekliliği tartışmaya açık bir konu olmadığı gibi, doğru klemensleme ve bağlantı şekli de kurulacak sistemin hem uzun ömürlülük açısından hem de can ve mal güvenliği açısından belki de en çok dikkat edilmesi gereken husustur.

Doğru malzemelerin seçilmesi ve kullanılması durumunda dahi, yapılacak olan hatalı bağlantı sebebiyle, istenmeyen sonuçlarla karşılaşmak işten bile değildir. En çok yapılan hatalardan biri, aşırı olarak sıkıdır. Yapılan aşırı sıkma işlemi ile bağlantı noktasındaki iletken ezilip zarar görebilir.

Zaman içerisinde titreşim, bükülme vb sebeplerden dolayı

tel kopmaları oluşabileceğinden, iletkenin elektriksel direnci yükselecektir. Buna bağlı olarak da, aşırı ısınma meydana gelebilir. Aşırı ısınma, kablo izolasyonunda kullanılan polimerik malzemenin limit değerlerini aşması durumunda, polimerik malzemenin kimyasal özelliklerini bozması ve yangınla sonuçlanabilir.

Hataları önlemenin yolu ise, hidrolik sıkıştırma aparatı kullanmak ve aparat üreticisinin tavsiye ettiği periyot geçmeden kalibrasyonunu yaptırmaktır. Diğer bir hata ise, bağlantısı yapılacak kablunun iletken kesitine uygun kesitte bir pabucun seçilmemesidir.

Pabucun olması gereken kesitten büyük seçilmesi durumunda, pabuç ile kablo iletkeninin temas yüzeyi arasında istenilen seviyede bir birleşme olmayabilir.

Bunun sonucunda ise, bağlantı noktasındaki boşluklarda oluşabilecek ark ile yine polimerik malzemeye zarar verip, yangına sebebiyet verebilir. Bu tip durumların önüne geçmenin yolu; standartlara uygun doğru malzemeleri seçip, doğru bağlantıyı yapmaktır.

Türk Prysmian Kablo olarak, toplumu ve kullanıcıları bilinçlendirmek adına yaptığımız çalışmaları paylaşmayı sürdürüyoruz. Unutmayalım ki yaptığımız çalışmalar ve kurduğumuz sistemler, bizden sonraki nesillere ışık tutacaktır.

Referanslar

1TS EN 60228 "Kablolar - Yalıtılmış kabloların iletkenleri"

New Generation DCMAX Cabinets...

When it comes to cabinets, high performance has a new name. Estap, Turkey's leading cabinet manufacturer since 1989, continues to challenge the routine with the next generation DCMAX data center cabinets. In addition to its design, aesthetics and professional appearance, DCMAX offers maximum internal use for servers with 19 profiles and a load carrying capacity of 1,500 kg, which can be moved in four directions.

Estap proving its strength in the sector with being the first company to be approved by the Turkish Standards Institute (TSE) in Turkey's cabinet sector, proves once again that it challenges the ordinary with its DCMAX data center cabinets developed using the latest technology.

Professional cable management DCMAX cabinets with perfect and aesthetic design for hot and cold corridors offer reliable, flexible and scalable high performance for critical data center infrastructures.

Estap'tan yeni nesil DCMAX Kabinler

Genişletilen kablo giriş noktaları ile optimum düzeyde kablo geçişine imkan veren yeni nesil Estap DCMAX kabinler, sağladığı yüksek değerlerde hava sirkülasyonu ve 180° açılabilen kapılarıyla kullanıcıya kullanım kolaylığı sağlıyor. 1500 kg taşıma kapasitesine sahip DCMAX kabinler, estetik ve profesyonel görünümü yüksek performansla birleştirerek 1000 kg. yük ile Belcore Zone 4 deprem testinden geçerek gücünü ortaya koyuyor.

Son teknolojiyi kullanarak geliştirdiği DCMAX veri merkezi kabinlerini yeni nesil bakış açısıyla güncelleyen Estap, sektördeki birikmişliğini kanıtlamaya devam ediyor. Sıcak ve soğuk koridor için kusursuz ve estetik tasarıma sahip DCMAX kabinler, kritik veri merkezi altyapıları için güvenilir,

esnek ve ölçeklenebilir yüksek performans sunuyor. Soğutma performansı için IP20 koruma seviyesini optimum hava sirkülasyonu için yüzde 80 perforasyon ön ve arka kapılarıyla birleştiren kabinler, 1000 kg sismik teste tabi tutularak yük gücünü kanıtlıyor.

A collection of social media icons on white sticks, including Instagram, Facebook, YouTube, Google+, Twitter, and a thumbs-up icon.

Sosyal medya hesaplarımızı
takip ediyor musunuz?



@kabloder



@kabloder_tr



@kabloder



@kabloder



kablo sanayicileri
derneği

SIGNIFY LAUNCHES TAILOR-MADE 3D PRINTED PROFESSIONAL LUMINAIRES FOR A CIRCULAR ECONOMY AND ANNOUNCES MAJOR WIN WITH M&S

Signify, the world leader in Lighting, announced the production of professional luminaires specially produced for its customers. He explained that Marks and Spencer, the first user of three-dimensional printing, has achieved significant gains.

- New 3D print facilities in US, India and Indonesia
- M&S throws weight behind sustainable lighting refurbishment
- Big brands take to bespoke eco-friendly luminaires printed on de

Eindhoven, the Netherlands – Signify (Euronext: LIGHT), the world leader in lighting, today unveiled its facilities to 3D print light shades and fittings (luminaires) in the Netherlands and plans to establish 3D printing factories in the US, India and Indonesia. The company has perfected this highly flexible, more sustainable form of manufacturing, using a 100% recyclable polycarbonate material, which allows luminaires to be bespoke designed or tailored to customer's exact needs and recycled at the end of their life, supporting a circular economy.

Fashion and food retailer, Marks and Spencer (M&S), today announced it is in the first phase of rolling out thousands of 3D printed luminaires across stores in the UK by the end of 2020. It joins other major customers including Albert Heijn, SAS, Total and Praxis.

Signify's investment in 3D printing further illustrates the company's commitment to better serving its customers while reducing their, and its own, carbon footprint. A typical manufactured luminaire (excluding electronics and optics) has a 47% lower carbon footprint than a conventionally manufactured metal luminaire. Nearly



Signify, 3D Yazıcı ile Üretilen ilk Armatürlerin Üretimine Başladı

Aydınlatma'da dünya lideri Signify, üç boyutlu yazıcıyla basılan ve müşterilerine özel olarak hazırlanan profesyonel armatürlerin üretimini duyurdu. Üç boyutlu yazıcı ile üretim yapılan ilk kullanıcısı Marks and Spencer'ın ise ciddi kazanımlar elde ettiğini açıkladı.

- ABD, Hindistan ve Endonezya'da yeni üç boyutlu baskı tesisleri kuruluyor.
- Marks and Spencer sürdürülebilir aydınlatma teçhizatını tercih ediyor.
- Büyük markalar talep üzerine basılan, özelleştirilmiş ve çevre dostu armatürleri benimsiyor.

Aydınlatmada dünya lideri olan Signify (Euronext: LIGHT) bugün, Hollanda'da abajur ve teçhizatları (armatür) üç boyutlu basacak olan tesislerinin yanı sıra ABD, Hindistan ve Endonezya'da üç boyutlu baskı

fabrikaları kurma planlarını açıkladı. %100 geri dönüştürülebilir polikarbonat malzeme kullanan şirket, esnek ve sürdürülebilir üretim tarzını benimsemesi ile birlikte armatürlerin kişiye özel tasarlanmasına ve her bir müşterinin ihtiyaçlarına göre ayarlanmasına olanak sağlıyor. Üretilen ürünler ömrünü tamamladığında ise geri dönüştürülerek döngüsel ekonomiye katkıda bulunmasını sağlıyor.

Moda ve gıda perakendecisi Marks and Spencer (M&S) bugün yaptığı açıklamayla,

every component may be reused or recycled, supporting the concept of a circular economy.

“We are the first lighting manufacturer to produce 3D printed luminaires on an industrial scale, reinforcing our position at the forefront of lighting and sustainable innovation”

Olivia Qiu, Chief Innovation Officer at Signify

“Printing luminaires provides a more flexible, fast and more environmentally friendly way to manufacture.” We can create new, or customize existing designs, that fulfill customer needs quickly without huge investments and long development cycles. Customers can have their ideas brought to life in a matter of days rather than months and printing requires less energy. Our 3D printed luminaires have a lower carbon footprint than traditionally built metal luminaires. They weigh less, which enables us to reduce the carbon emissions in shipping by 35%. By keeping production close to urban areas, we reduce the footprint even further. And of course, LED lighting is more energy efficient than conventional lighting,” she added.

Expansion plans

Signify already has a 3D printing facility at Maarheeze in the Netherlands. It aims to have up to 500 3D printers of different sizes with the ability to create luminaires up to 60 cm height and width. In January 2020, new Signify 3D printing facilities will be operational in Burlington, Massachusetts, US, serving both professional and consumer markets. Additional facilities in Noida, India and Jakarta, Indonesia will follow quickly after. LED lights will be integrated into the luminaires at all these sites.

Lighting for a circular economy

M&S, the high street retailer, is in the process of installing thousands of 3D

2020 yılı sonuna kadar İngiltere’de bulunan mağazalarına yerleştireceğini ve üç boyutlu yazıcı ile hazırlanan binlerce armatürü üretme sürecinin ilk aşamasında olduğunu ifade etti. M&S böylece Albert Heijn, SAS, Total ve Praxis gibi diğer önemli müşterilerin arasında yerini alıyor.

Signify’ın üç boyutlu baskı alanındaki yatırımları, şirketin bir yandan müşterilerine daha iyi hizmet sunarken diğer yandan da hem onların hem de kendisinin karbon ayak izini azaltma kararlılığını yansıtıyor. Bu şekilde üretilen tipik bir armatür (elektronik ve optik bileşenler hariç), geleneksel yöntemlerle imal edilen metal bir armatüre nazaran %47 daha az karbon ayak izine sahip oluyor. Neredeyse bütün bileşenleri yeniden kullanılabilir veya geri dönüştürülebilir, böylece döngüsel ekonomiye katkı sunuyor.

Signify’ın İnovasyon Başkanı Olivia Qiu “Biz, endüstriyel ölçekte 3 boyutlu basılmış armatürler imal eden ilk aydınlatma üreticisiyiz; böylece aydınlatma sektörünün ve sürdürülebilir inovasyonun öncüsü konumumuzu pekiştiriyoruz,” dedi.

Qui konuşmasına şöyle devam etti “Armatürleri basmak, daha esnek, hızlı ve çevre dostu bir imalat yöntemidir. Büyük yatırımlara ve uzun ürün geliştirme döngülerine ihtiyaç duymadan, müşteri ihtiyaçlarını hızlı bir şekilde karşılayan yeni tasarımlar oluşturabiliyor veya mevcut tasarımları özelleştirebiliyoruz. Müşteriler fikirlerini birkaç ay değil birkaç gün içinde hayata geçirebiliyor ve baskı daha az enerji sarf ediyor. Üç boyutlu basılmış aydınlatma armatürlerimiz, geleneksel olarak üretilmiş metal aydınlatma armatürlerine göre daha düşük karbon ayak izine sahip. Ağırlıkları daha düşük olduğundan, nakliye kaynaklı karbon emisyonlarını %35 azaltıyoruz. Üretimi kentsel alanların yakınlarında gerçekleştirerek ayak izimizi daha da düşürüyoruz. Ve elbette LED aydınlatma,

geleneksel aydınlatmaya göre çok daha verimli.”

Genişleme planları

Signify’ın halihazırda Hollanda’daki Maarheeze’de bir üç boyutlu baskı tesisi bulunmatadır. Hedefi ise 60 cm yükseklik ve genişliğe kadar armatürler basabilen farklı boyutlarda 500 kadar üç boyutlu yazıcıyı biraraya getirmektir. Ocak 2020’de, hem profesyonel pazara hem de tüketici pazarına yönelik yeni Signify üç boyutlu baskı tesisleri ABD’nin Massachusetts eyaletindeki Burlington’da faaliyete geçecektir. Ardından Noida, Hindistan ve Jakarta, Endonezya’da yeni tesisler devreye girecektir. Tüm bu tesislerde aydınlatma armatürlerine LED ışıklar entegre edilecektir.

Döngüsel ekonomiyle uyumlu aydınlatma

Yaygın perakende zinciri M&S, Signify’ın üç boyutlu baskıyla ürettiği binlerce armatürü İngiltere’nin Londra, Manchester, Belfast kentleri ve de Dublin’deki mağazalarında kullanmaya başlıyor. Proje, mağaza performansını iyileştirmeye ve ciddi miktarda enerji tasarrufu sağlamaya yöneliktir. Mağazalarda, farklı türlerde armatürlerin yerini 3D baskılı LED armatürler alıyor. Bu özelleştirilmiş ürünler, mevcut tavan döşemelerinin kullanımını sürdürecektir şekilde, halihazırda teçhizata mükemmel uyumlu biçimde boyutlandırıldı. Bu M&S’in mağazalarında daha sürdürülebilir teknolojiler kullanma kararlılığının bir yansıması olarak görülmektedir.

M&S’in Mağaza Yönetimi Bölümü’nde Araştırma ve Geliştirme Müdürü olan Oliver Knowles, “Uzun yıllardır daha çevreci ve düşük karbon salımlı bir M&S için çok çaba sarf ediyoruz; 2012’de karbon nötr olmayı başaran ilk büyük perakendeci olduğumuz için gururluyuz. “3D yazıcılar bir süredir kullanımda, ancak bu armatürler



printed LED luminaires from Signify in stores in the UK, including London, Manchester, Belfast as well as Dublin and Cork in Ireland. The project is part of a big renovation to improve store performance and generate significant energy savings. In the stores, different types of luminaires are being replaced by 3D printed LED versions. These bespoke products are sized to fit perfectly into the existing fittings ensuring the continued use of current ceiling tiles. The rollout is part of M&S's commitment to use more sustainable technologies in its stores.

"We've been working hard to create a greener, low carbon M&S for a number of years and were proud to become the first major retailer to be carbon neutral back in 2012."

Oliver Knowles, Research & Development Manager within the Property Group at M&S

"3D printing has been around for a while, but these luminaires are the first real retail lighting application we've seen that improves the sustainability of our stores and are extremely complementary to our sustainability strategy. The potential for these fittings is enormous, both from an energy and cost-efficiency perspective. They are printed on demand to fit perfectly without need for adjustment or cutting into our ceilings. We can also return them

to have them recycled and new designs printed, enabling us to be current and topical. M&S is leading the way as the first major UK retailer to take this step," Knowles added.

Albert Heijn, the Dutch supermarket chain, started using bespoke decorative pendants to enhance the atmosphere in its fresh food sections in over 100 stores in the Netherlands in 2017. Luminaires were printed in the style of fruit.

In the meantime, other designs were deployed in multiple stores, in sections such as frozen food and coffee areas. The supermarket is able to refresh the designs by simply returning the shades to Signify which shreds them and prints new designs.

Online tailor, print and deliver fast service for consumers

Today, Signify also announced the rollout across Europe of the world's first online service to enable consumers to tailor decorative luminaires. Included in the range is a customizable Philips LED table lamp made from 24 recycled CDs.

In 2018, 79% of Signify's sales comprised sustainable revenues. The company is committed to be carbon neutral in 2020 and was recently named Industry Leader in the Dow Jones Sustainability Index for the third year in a row.

mağazalarımızın sürdürülebilirliğini artıran ve mevcut sürdürülebilirlik stratejimizi tamamlayan ilk gerçek mağaza aydınlatması çözümü. Bu teçhizatın hem enerji hem de maliyet verimliliği açısından potansiyeli muazzam. Sipariş üzerine basılan bu armatürler, tavanda ayarlama veya tadilat gerektirmiyor. Ayrıca bu armatürleri gönderip geri dönüştürmelerini ve yeni tasarımların basılmasını sağlayabiliyoruz; böylece sürekli güncel ve taze kalabiliyoruz. M&S, bu adımı atan ilk büyük İngiliz perakende şirketi olarak sektöre öncülük ediyor." dedi.

Hollandalı süpermarket zinciri Albert Heijn, 2017'de Hollanda'daki 100'den fazla mağazasının sebze meyve bölümlerinde ortamı güzelleştirmek için özel tasarım, dekoratif askı lambalar kullanmaya başladı. Armatürler meyve şeklinde basıldı. Aynı zamanda mağazanın dondurulmuş gıda ve kahve alanı gibi bölümlerinde başka tasarımlar kullanılmaya başlandı. Süpermarket zinciri istediğinde tasarımları Signify'a iade etmesi durumunda, Signify da onları geridönüştürüp yeni tasarımlar hazırlayabiliyor.

Müşteriler için internet üzerinden ürün özelleştirme, baskı ve hızlı teslimat

Bugün Signify ayrıca Avrupa çapında, müşterilerin dekoratif armatürleri ihtiyaçları doğrultusunda özelleştirmesine olanak tanıyan dünyanın ilk internet hizmetini kamuoyuna açıkladı. İlgili ürün yelpazesi içinde, 24 adet geri kazanılmış CD'den imal edilmiş, özelleştirilebilen bir Philips LED masa lambası da mevcuttur.

2018 yılı itibarıyla Signify'ın satışlarının %79'u sürdürülebilir gelir kaynaklarından geliyor. 2020 yılında karbon nötr olma hedefine ulaşmaya kararlı olan şirket, kısa süre önce Dow Jones Sürdürülebilirlik Endeksi'nde üst üste üçüncü yıl Endüstri Lideri seçildi.

winpoint®
KİŞİSEL SESİNİZ



Sadece Sizin Duyabildiğiniz
Bir Ses Sistemi Düşünün

WWW.GEMTASONIC.COM



GEMTASONIC SES SİSTEMLERİ SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.
GEMTASONIC AUDIO SYSTEMS INDUSTRY & TRADE LIM. COM.
Ağaç İşleri Koop 1358. Sok. No:17
İvedik Org. San. Bölgesi 06370 / Ankara / Türkiye
Tel: +90 312 394 64 01 (pbx) Fax: +90 312 394 64 06
E-Posta: info@gemtasonic.com

GEMTASONIC BİR GEMTA A.Ş. KURULUŞUDUR.



Rockwell Automation Helps Simplify Integrating Safety into Machines

Seven new Allen-Bradley safety I/O modules help create smarter, higher-performing machines



Machine designers are required to design safety into more industrial systems than ever. To help them design more easily and meet their other application requirements, Rockwell Automation has seven new safety modules across three I/O platforms. This offers designers both local and distributed safety I/O options and a wide range of performance and connectivity attributes to help improve compliance and machine performance.

"Our expanded safety I/O portfolio gives designers more options to meet their safety needs," said Steven Goh, vice president and general manager, Asia Pacific Business Center, Rockwell Automation. "Safety options are selectable for any Allen-Bradley I/O module. The new modules also incorporate faster safety reaction times, greater diagnostics and enhanced communications to create more competitive machines."

The new safety modules also help simplify the design process. For example, they have a largely common data structure and

Rockwell Automation Makinelere Emniyeti Entegre Etmeyi Kolaylaştırıyor

Yedi yeni Allen-Bradley emniyet I/O modülü daha akıllı ve daha yüksek performanslı makineler geliştirmeye yardımcı oluyor.

Makine tasarımcıları artık endüstriyel sistemlere hiç olmadığı kadar emniyet tasarlamak zorunda. Tasarımcıların daha kolay tasarım yapabilmesi ve diğer uygulama gereksinimlerini karşılaması için Rockwell Automation 3 I/O platformunda 7 yeni emniyet modülü geliştirdi. Bu tasarımcılara hem lokal hem de dağıtık emniyet I/O seçenekleri sunuyor hem de geniş bir yelpazede uyum ve makine performansını artıracak performans ve bağlantısal özellikler sunuyor.

Rockwell Automation Asya Pasifik Business Center başkan yardımcısı ve

genel müdürü Steven Goh, konuya ilişkin açıklamasında şunları söyledi: "Genişleyen emniyet I/O portföyümüz tasarımcılara emniyet ihtiyaçlarını karşılamaları için daha fazla seçenek sunuyor.

Yeni modüller daha hızlı tepki süreleri, daha iyi öngörü ve gelişmiş iletişim sağlayarak daha rekabetçi makineler geliştirmeyi sağlıyor."

Yeni emniyet modülleri tasarım sürecini de sadeleştiriyor. Örneğin çok büyük bir veri yapısı ve grafik kullanıcı arayüzü var. Bu programlama ve operasyon tasarım

graphic user interface. This programming and operation can help reduce design time, allow for code reuse and shorten the learning curve for designers.

The new safety I/O modules include:

- The Allen-Bradley Compact 5000 safety I/O modules provide local and distributed safety I/O for the Compact GuardLogix 5380 safety controller and distributed safety I/O for the GuardLogix 5580 safety controller. The modules offer faster safety reaction times to help designers lower their costs and create smaller and simpler machines. They also provide additional diagnostics to help users more easily identify faults.

- The Allen-Bradley ControlLogix CIP Safety I/O modules provide local safety I/O for the GuardLogix 5580 controllers in larger applications that require a high-density I/O solution. Using these in-chassis modules simplifies configuration and reduces panel space by eliminating the need for an adapter. These modules can also be used for distributed safety I/O.

- The Allen-Bradley FLEX 5000 safety I/O modules are ideal for applications that require fixed field-wiring terminations and both vertical or horizontal mounting. The distributed I/O modules can operate in extreme environments and be used directly connected to copper and fiber networks. They also support a range of network topologies, including a redundant star network via Parallel Redundancy Protocol, and enhance communications with 1-gigabit EtherNet/IP connectivity. The FLEX 5000 platform provides distributed safety I/O for the Compact GuardLogix 5380 and GuardLogix 5580 controllers.

Each of the seven new safety I/O modules is TÜV certified for use in safety applications up to SIL 3 and PLe, Cat. 4. For added protection against environmental stresses, all modules are selectable with conformal coating options.



süresini kısaltmaya, kodların tekrar kullanılmasına ve tasarımcılar için öğrenme eğrisinin kılmasına yardımcı oluyor.

Yeni emniyet I/O modülleri şunları içeriyor:

- Allen-Bradley Compact 5000 emniyet I/O modülleri Compact GuardLogix 5380 ve GuardLogix 5580 emniyet kontrolörleri için lokal ve dağıtık emniyet I/O sağlıyor.

Modüller tasarımcıların maliyetlerini düşürmek ve daha küçük ve basit makineler tasarlamalarına yardımcı olmak için daha hızlı emniyet tepki süreleri sağlıyor. ayrıca kullanıcıların hataları daha kolay bulmasına yardımcı olmak için ek teşhisler sağlıyor.

- Allen-Bradley ControlLogix CIP Safety I/O modülleri daha yoğun bir I/O çözümü gerektiren daha büyük uygulamalarda GuardLogix 5580 kontrolörler için lokal emniyet sağlıyor.

Bu şase içi modüllerin kullanımı konfigürasyonu kolaylaştırıyor ve bir adaptör ihtiyacı duymadığı için panelin kapladığı alanı da küçültüyor. Bu modüller

aynı zamanda dağıtık emniyet I/O için de kullanılabilir.

- Allen-Bradley FLEX 5000 emniyet I/O modülleri sabit alan kablolarının sonlandırılması ve dikey ve yatay montaj gereken uygulamalar için ideal. Dağıtık I/O modülleri aşırı koşullarda çalışabilir ve doğrudan bakır ve fiber ağlara bağlanarak kullanılabilir.

Ayrıca modül aralarında Paralel Redundancy Protocol aracılığıyla bir yıldız şebekenin de olduğu bir dizi ağ topolojisini de destekliyor ve 1 gigabayt EtherNet/IP bağlantısalılığıyla iletişimi iyileştiriyor.

FLEX 5000 platformu Compact GuardLogix 5380 ve GuardLogix 5580 emniyet kontrolörleri için dağıtık emniyet I/O sağlıyor.

Yeni emniyet I/O modüllerinin yedisi de SIL 3, PLe ve Cat emniyet uygulamalarında kullanılmak üzere TÜV sertifikalıdır. Çevresel streslere karşı ilave emniyet eklemek için tüm modüller uyumlu özel kaplama seçeneklerine sahip.

Safer, Quicker Evacuation Improving the Safety of Evacuation Routes

As a result of high profile tragic events around the world, the conversation around ensuring public safety in buildings has become top of the agenda. This awareness around public safety has forced building community leaders to re-evaluate their safety strategies - ultimately highlighting ways to prevent issues, detect danger, alert and evacuate in case of emergencies.

That said, proper planning can only go so far on its own. What's important is for those within the planning stages to implement measures that can help in the long term. For example, evacuation planning is vital in large buildings as they face a multitude of potential hazards, whether it be fire, terrorism, civil unrest, major crime or extreme weather.



Studies into prominent incidents around the world, along with academic research into crowd behaviour during emergencies, revealed that panic often leads to congestion and difficulty in locating safe exits - which can inhibit the process of evacuation.

So how do buildings owners and managers ensure the fastest and safest exit of occupants in rapidly changing circumstances?

One solution is to implement adaptive evacuation technology, which has the ability to change in response to movement within the environment - in real time. Currently, in the majority of buildings, conventional static emergency exit signs are still the primary source of guidance. However, in the case of an emergency, predetermined routes may become impassable - especially as the location or nature of the threat evolves. Adaptive evacuation provides greater flexibility through signage, and can illuminate to redirect building occupants to the safest and fastest exit - altering the directions displayed in accordance to the given threat.

Daha Güvenli ve Daha Hızlı Tahliye Tahliye Rotalarının Güvenliğini Geliştirme

Kamu binaları, ticari binalar ve hastaneler de güvenliği sağlamak, dünya genelindeki çok sayıda trajik olayların bir sonucu olarak, en büyük öncelik haline geldi. Kamu güvenliği konusundaki bu farkındalık; sorunları önleme, tehlikeyi sezme ve acil durum esnasında alarm verme ve tahliyeyi başlatmanın altını çizerek, bina yöneticilerini güvenlik stratejilerini yeniden değerlendirmeye zorladı.

Bununla birlikte, sadece uygun planlama yapmak yeterli değil. Önemli olan planlama aşamalarında uzun vadede işe yarayacak tedbirleri hayata geçirmektir. Örneğin, tahliye planlaması büyük binalar için çok önemlidir. Çünkü bu binalar yangın, terör saldırıları, sivil kargaşa, büyük suç veya ağır hava şartları gibi potansiyel tehlikelere karşı savunmasızdır.

Dünya genelinde öne çıkan olaylara dair çalışmalar ve acil durum esnasında kalabalık grupların davranışlarını irdeleyen akademik araştırmalar, panik anında tıkanıklığın ortaya çıktığını, güvenli çıkış yerlerinin tespitinin zorlaştığını ve bu nedenle de tahliye sürecinin aksadığını ortaya koyar.

Bina sahipleri ve yöneticileri, hızla

değişmekte olan koşullar altında en hızlı ve güvenli çıkışı nasıl garanti edebilirler?

Gerçek zamanlı olarak ortam içerisindeki hareketlere göre değişme kabiliyetine sahip olan adaptif tahliye teknolojisini hayata geçirerek bunu yapmak mümkündür. Şu anda, pek çok binada, geleneksel statik acil durum çıkış işaretleri temel yönlendirme araçları olarak kullanılıyor. Bununla birlikte, acil durum esnasında, önceden belirlenmiş rotaların kullanılması, tehdidin ortaya çıktığı yer veya doğası gereği, mümkün olmayabilir. Adaptif tahliye teknolojisi, yön gösterme işaretleri ile daha büyük esneklik sağlar ve bu işaretler gösterilen yönleri mevcut tehlide göre değiştirerek binada bulunanları en güvenli ve en hızlı çıkışa yönlendirmek üzere aydınlatır.

SOLAR ENERGY & TECHNOLOGIES EXHIBITION

INTERNATIONAL

SOLAREX

ISTANBUL

GÜNEŞ ENERJİSİ & TEKNOLOJİLERİ FUARI



13. Uluslararası Güneş Enerjisi ve Teknolojileri Fuarı

+ Enerji Depolama

YENİ
TARİH

09-11 Temmuz 2020

İstanbul Fuar Merkezi / Yeşilköy

9-10-11. Hall

HER ŞEY İÇİN GÜNEŞ & GÜNEŞ İÇİN HER ŞEY

Ziyaret Saatleri
10:00-18:00

Ücretsiz Davetiye için/Free Invitation

www.solarexistanbul.com

f t in / solarexistanbul



DESTEKLEYEN KURUMLAR



DESTEKLEYEN BASIN KURUMLARI



ORGANİSATOR

Voli
Fair Services Inc.

+90 212 604 50 50

www.solarexistanbul.com

info@solarexistanbul.com

BU FUAR 5174 SAYILI KANUN GEREĞİNCE TOBB
(TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ) DENETİMİNDE DÜZENLENMEKTEDİR.

Thea IQ Multis ile Daha Akıllı Bir Dünyaya Adım Atın

Dünya artık dijital çağda... Akıllı teknolojiler ise artık herkesin hayatının bir parçası olma yolunda. Alanında dünyanın önde gelen markalarından Panasonic tarafından geliştirilen Thea IQ KNX Multi Fonksiyonel Anahtarlar ile tüm evin kontrolü parmaklarınızın ucunda.

Yüksek teknoloji, kusursuz sadelik, göz
alıcı tasarım...

Thea IQ KNX Multi Fonksiyonel Anahtar; aydınlatma, perde-panjur ve iklimlendirme kontrolünü tek bir noktadan yaparak mekânlarda konfor ve enerji tasarrufu sunuyor.

Dünyanın ilk LED'li elektrik anahtarı olan Thea Blu'nun yalın çizgilerini koruyan ürün, Panasonic'in yüksek teknolojisi ile donatılmış bulunuyor. Sadelik ve şıklığı ön planda tutmasının yanı sıra mekânlardaki birçok fonksiyonu yönetebilmesi sayesinde de hem evlerde ve ofislerde hem otel, restoran gibi ticari işletmelerde rahatlıkla kullanılabilir.

MultiS ile konforun ötesine geçin...

Mekanlardaki fonksiyonların artışı ile birlikte teknolojik çözümlere duyulan ihtiyaç günden güne çoğalıyor. Firmaların bu talebe karşılık farklı çözümleri var. Teknolojinin önde gelen isimlerinden Panasonic'in bu ihtiyaca yönelik çözümü ise MultiS...

Doğru iklimlendirme kontrolü, konforumuz kadar sağlığımız için de önemli. Özellikle yerden ısıtma sistemlerinde zeminden yükselen sıcak hava, ayak rahatsızlığı ve astım gibi hastalıkları tetikleyebiliyor. Çözüm ise basit: Zemin sıcaklığını optimum düzeyde tutmak.

Bunun için tasarlanan sistemler olmakla birlikte MultiS, dahili zemin probu girişi ile ayrı bir ürene ihtiyaç bırakmadan zemin sıcaklığını istediğiniz değerde sabitliyor. Klima ve fan coil sistemlerini kontrol edebilen ve dahili nem sensörüne sahip olan ürünün, pencere kontağı bağlamak için bir de harici girişi var. Bu sayede cam



açıldığında iklimlendirmeyi durdurarak enerji tasarrufu da sağlıyor.

Kolaylık mı, sadelik mi? Peki, her ikisine birden ne dersiniz?

MultiS, 12 fonksiyonu kontrol etmesinin yanında, konvansiyonel ısıtma sistemlerini ve klima sistemlerini de tek noktadan yönetebiliyor. Kalitesi ile fark yaratan ürün, metal görünümü ile de dikkatleri üzerine çekiyor. Işık geçiren özel bir malzeme ile

kaplı olan ön kapağın arkasında etiketleme alanı ve yaklaşım sensörü bulunuyor. Bu sayede ürün, kullanılmadığında ışıklar kapalı ve yalın bir görüntü sunarken, elinizi yaklaştırdığınızda belirginleşen ikonları ile kullanım kolaylığı sunuyor. MultiS bu özellikleriyle, teknolojiyi sevenlerin ve sadeliğe önem verenlerin tercihi olmaya aday. Ürün, sergilendiği fuarlarda mimar ve mühendislerden de tam not almayı başarıyor.

WIN EURASIA

360 Derece İmalat Sanayii

18 - 21 Haziran 2020

Tüyap Fuar ve Kongre Merkezi
İstanbul

#wineurasia

Ücretsiz Giriş
Bileti:
win-eurasia.com

4.0
teması ile



CeMAT
EURASIA

IAMD
EURASIA

Industrial
Energy
Systems
EURASIA

WIN
EURASIA

Metal
Working
EURASIA

Surface
Technology
EURASIA

Welding
EURASIA



Deutsche Messe

WIN
EURASIA

Organizatör

Hannover Fairs Turkey
Fuarçılık A.Ş.
Tel. 0212 334 69 00
info@hf-turkey.com
www.hmist.com.tr

Destekleyenler



Destekleyen Dernekler



Resmi
Havayolu



A STAR ALLIANCE MEMBER

Resmi Seyahat
Acentesi



BU FUARLAR 5174 SAYILI KANUN GEREĞİNCE TOBB (TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ) DENETİMİNDE DÜZENLENMEKTEDİR.

Smart Streets Smart Lighting Era Has Begun Remote Control Period Begins In Street Lighting with Osram

Cities, like many devices and products we use, become “smart” and begin to transform according to the needs of the inhabitants. With a new application designed by OSRAM to meet different lighting requirements of the streets, street fixtures can be programmed wirelessly, lumen levels can be adjusted and maintained easily. The application of Tuner4TRONIC Field provides great energy savings with its dimmable feature.



OSRAM, which develops lighting solutions suitable for the needs of smart cities, has designed a new application for streets that require different lighting.

With the Tuner4TRONIC Field application, street lighting can be adjusted, maintained or programmed wirelessly only from where they are with a mobile phone. With the dim feature in the application, the lumens levels of the lighting are adjusted and energy saving is also provided.

“We can also program the armature waiting in the warehouse on the field”

Stating that they have developed innovative solutions to meet the needs of street lighting in city and living areas CEO of Osram Turkey Can Dikmen said:”

Akıllı Sokaklar Akıllı Aydınlatmalar Dönemi Başladı Osram’la Sokak Aydınlatmalarında Uzaktan Kontrol Dönemi Başlıyor

Kullandığımız pek çok cihaz ve ürün gibi şehirler de “akıllı” hale geliyor ve içinde yaşayanların ihtiyaçlarına göre dönüşmeye başlıyor. OSRAM’ın sokakların farklı aydınlatma gereksinimlerini karşılamak için tasarladığı yeni bir uygulama ile sokak armatürleri kablosuz olarak programlanabiliyor, lumen seviyeleri ayarlanabiliyor ve kolayca bakımı yapılabilir. Tuner4TRONIC Field uygulaması dim özelliği ile de büyük oranda enerji tasarrufu sağlıyor.

Akıllı şehirlerin ihtiyaçlarına uygun aydınlatma çözümleri geliştiren OSRAM, farklı aydınlatmalara ihtiyaç duyulan sokaklar için yeni bir uygulama tasarladı.

Tuner4TRONIC Field uygulaması ile sokak aydınlatmaları sadece cep

telefonu ile bulundukları yerden kablosuz olarak ayarlanabiliyor, bakımı yapılabilir ya da programlanabilir. Uygulamada bulunan dim özelliği ile aydınlatmaların lümen seviyeleri ayarlanarak enerjiden de tasarruf sağlanıyor.



elcom
Ukraine

25. ELCOM UKRAYNA
ULUSLARARASI ELEKTRİK, ENDÜSTRİYEL
AYDINLATMA VE OTOMASYON FUARI
19-22 MAYIS 2020
KYIV EXPO PLAZA / KIEV



ISO-9001
TÜRKEL FAIR
ORGANIZATION



Daha Fazla Bilgi için;
ahmethilmi@turkel.com.tr
0212 284 23 00 - 128
0531 382 85 43

With the application of Tuner4TRONIC Field, we save time and cost in the installation, maintenance, storage and renewal of street fixtures.

For example, we aim to save the producers from time and save unnecessary stock diversity by programming the manufactured and waiting armature ready in the warehouse in the field according to different lumen levels suitable for the need. We will continue to support the city structuring of the future with our work."

LED drivers are programmed wirelessly via NFC

OSRAM's mobile application Tuner4TRONIC Field enables LED drivers to be programmed wirelessly and without energy via NFC (Near Field Communication) in the field. Tuner4TRONIC Field application can be used on all NFC compatible smartphones.

For smartphones without NFC antenna, OSRAM also offers a portable NFC scanner as an alternative. The application, which is suitable for every luminaire manufacturer, provides a free choice area.

With the copy-paste function in the OSRAM Tuner4TRONIC Field application, the driver settings of a faulty street fixture are copied and transferred to the new driver instantly. With the tuner4TRONIC Field application, it can be programmed wirelessly, reducing the maintenance time and storage costs of street fixtures.

"Depoda bekleyen armatürü de sahada programlayabiliyoruz"

Şehir ve yaşam alanlarında sokak aydınlatmalarının ihtiyaçlara yanıt vermesi için yenilikçi çözümler geliştirdiklerini söyleyen OSRAM Türkiye CEO'su Can Dikmen "Tuner4TRONIC Field uygulaması ile sokak armatürlerinin kurulum, bakım, depolama ve yenilenmesinde zaman ve maliyetten tasarruf sağlıyoruz.

Örneğin, üretimi yapılmış ve depoda hazır bekleyen armatürü, ihtiyaca uygun farklı lumen seviyelerine göre sahada programlayarak, üreticileri zamandan tasarruf ettirmeyi ve gereksiz stok çeşitliliğinden kurtarmayı hedefliyoruz. Geleceğin şehir yapılanmasını, çalışmalarımız ile desteklemeye devam edeceğiz" dedi.

LED sürücülerini NFC aracılığıyla kablosuz programlanıyor

OSRAM'ın mobil uygulaması Tuner4TRONIC Field, LED sürücülerinin sahada NFC (Near Field Communication - Yakın Alan İletişimi) aracılığıyla kablosuz olarak ve enerji olmaksızın programlanmasını sağlıyor. Tuner4TRONIC Field uygulaması NFC uyumlu tüm akıllı telefonlarda kullanılabilir.

NFC anteni olmayan akıllı telefonlar için OSRAM alternatif olarak taşınabilir



bir NFC tarayıcısı da sunuyor. Her armatür üreticisine uygun olan uygulama, özgür bir tercih alanı sağlıyor. OSRAM Tuner4TRONIC Field uygulamasındaki kopyala-yapıştır fonksiyonu ile arızalı bir sokak armatürünün sürücü ayarları kopyalanıp anında yeni sürücüye aktarılıyor. Tuner4TRONIC Field uygulamasının kablosuz olarak programlanabilmesi ile sokak armatürlerinin bakım süresi ve depolama giderleri azaltılıyor.



5
sectors

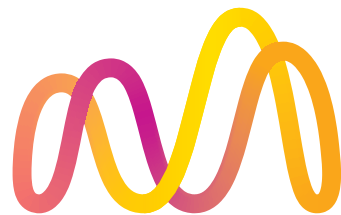
70,000
sqm

1,300+
exhibitors

20+
pavilions

48,000+
attendees

128+
countries



**Middle East
Energy** Dubai

3 – 5 March 2020 | Dubai World Trade Centre, UAE

Hosted by



UNITED ARAB EMIRATES
MINISTRY OF ENERGY & INDUSTRY

Bringing you a new look and a wealth of new opportunities at the world's leading energy exhibition.

Formerly known as



MIDDLE EAST
ELECTRICITY

www.middleeast-energy.com

GLARE-FREE OFFICE LIGHTING READY FOR IMMEDIATE USE LED MODULES FOR LEDIL DAISY LENSES

Tridonic Linear LLE 24 mm advanced (ADV) LED modules with LEDiL DAISY lenses and appropriate SELV LED drivers are an ideal combination for efficient office lighting without any disturbing glare. The LED modules have been specially developed for the lenses to create a precisely matched unit that is ready for use.

The LED modules, SELV LED drivers and LEDiL lenses work together in such a way that glare-free office lighting is easy to achieve.

The key to this simple, user-friendly lighting solution is the fact that the arrangement of the LED chips on the LED module is tailored precisely to the lenses.

The result is glare-free light (UGR<19) with a daylight character offering high visual comfort and meeting all the requirements for compliant office and workplace lighting.

Flexible combinations The 24 mm LLE modules are available in versions for tunable white with correlated colour temperatures from 2,700 to 6,500 K and for static white with CCT's of 3,000 and 4,000 K. They are supplied in lengths of 140 mm, 280 mm, 560 mm and 1120 mm and achieve a typical luminous flux of 400, 750, 1,500 or 3,500 lm.

System efficiency is 184 lm/W (static white) and 170 lm/W (tunable white). Module efficiency is up to 200 lm/W. The LED modules can be combined with a high degree of flexibility.

They can be used in a wide variety of luminaires, from single units to complete light lines.

Wiring and installation are easy thanks to terminals, which can be wired from the front or at the back and enabling module to module connection.



“Ledil Daisy” Lensler İçin Hemen Kullanmaya Hazır Parlamayan Ofis Aydınlatması LED Modülleri

‘Ledil Daisy’ lense ve ‘Selv Led’ sürücüyü sahip olan Tridonic Linear LLE 24 mm gelişmiş (ADV) LED modüller rahatsızlık veren parlamalar olmadan verimli bir ofis aydınlatması için ideal bir üründür. LED modülleri, lenslerin kullanıma hazır hassas bir birim oluşturması için özel olarak dizayn edilmiş, geliştirilmiştir.

LED modülleri, SELV LED sürücüleri ve LEDiL lensler, ofis aydınlatmasının parlama yapmamasına sağlayacak şekilde birlikte çalışmaktadır. Bu basit, kullanıcı dostu aydınlatma çözümünün anahtarı, LED modülündeki LED çiplerinin düzenlenmesinin tam olarak lenslere göre ayarlanmış olmasıdır. Sonuç olarak, yüksek görsel konfor sunan ve uyumlu ofis ve işyeri aydınlatması için tüm gereksinimleri karşılayan karanlık bir karaktere sahip parlamayan ışıktır (UGR <19).

Esnek kombinasyonlar 24 mm LLE modülleri, 2.700 ila 6.500 K arasında

ilişkili renk sıcaklıklarına sahip ayarlanabilir beyaz ve 3.000 ve 4.000 K CCT'lere sahip statik beyaz versiyonları mevcuttur. 140 mm, 280 mm, 560 mm ve 1120 mm uzunluklarda tedarik edilen modüller 400, 750, 1.500 veya 3.500 lm'lik tipik bir ışık akısına sahiptirler.

Sistem verimliliği 184 lm / W (statik beyaz) ve 170 lm / W (ayarlanabilir beyaz) 'dır. Modül verimliliği ise 200 lm / W'a kadar ulaşabilmektedir. LED modülleri yüksek derecede esneklikle birleştirilebilmektedir.



TG EXPO

ENERJİ FUAR TAKVİMİ



24. Uluslararası Enerji
Konferansı ve Fuarı
9 - 12 Eylül 2019
ADNEC (Abu Dhabi National
Exhibition Centre)
Abu Dabi, BAE



POWER NIGERIA
ENERGISING THE INDUSTRY

8. Uluslararası Elektrik,
Elektronik ve Aydınlatma
Fuarı
24 - 26 Eylül 2019
Landmark Centre
Lagos, Nijerya



2. Uluslararası Elektrik,
Elektronik ve Aydınlatma
Fuarı
9 - 12 Ekim 2019
Millenium Hall
Addis Ababa, Etiyopya



ELECTRICX
ENERGISING THE INDUSTRY

29. Electricx Uluslararası
Orta Doğu ve Afrika Elektrik
ve Enerji Fuarı
3 - 5 Kasım 2019
Egypt International
Exhibition Centre
Kahire, Mısır



**MIDDLE EAST
ELECTRICITY**
ENERGISING THE INDUSTRY

45. Uluslararası Elektrik,
Elektronik ve Aydınlatma
Fuarı
3 - 5 Mart 2020
Dubai World Trade Center
BAE



Güneş Enerjisi, Enerji
Depolama, Elektrikli Ulaşım
ve Dijitalleşme Fuarı ve
Konferansı
11 - 13 Mart 2020
İstanbul Kongre Merkezi
Türkiye



23. Uluslararası Elektrik,
Enerji ve Güneş Enerjisi Fuarı
31 Mart - 1 Nisan 2020
Sandton Convention Centre
Johannesburg, Güney Afrika



9. Uluslararası Mekanik ve
Elektrik Mühendisliği Fuarı
23 - 25 Haziran 2020
Malaysia International Trade
and Exhibition Centre
Kuala Lumpur, Malezya



8. Uluslararası Elektrik
Üretimi, Aktarımı ve Dağıtım
Teknolojileri Fuarı
9 - 11 Eylül 2020
Saigon Exhibition &
Convention Center
Ho Chi Minh City, Vietnam



/Tgexpofuarcilik



/Tgexpo_official



/tgexpofuarcilik/



/company/tgexpo

SMART PROTECTION SYSTEMS AGAINST FIRE FROM PANASONIC

Fire is among the most important risks that your workplace may encounter. Promising world-class protection with professional fire detection systems and security solutions, Panasonic integrates your fire detection technology with wider solutions; offers more comprehensive security and monitoring opportunities.



Panasonic fire detection solutions, together with the brand's leading security monitoring systems, allow buildings to benefit from proven and reliable technology assurance. Panasonic's extensible and interoperable systems both reduce workloads and, more effectively, create flexible, smart and versatile industrial protection systems in all workplaces. Thanks to the module containing the WEB provider, remote access to fire detection systems can be provided. In addition, user convenience and system security are maximized. This feature can also be integrated free of charge in automation systems (Scada, DCS and BMS) called thirdpart systems. With this integration, instant, live information can be monitored in real time, and the necessary software integrations are provided to take action on a single system. This feature makes it possible to monitor all systems from a single center and ensure system security with an operator. Another feature is that integrated with camera systems, in case of fire, the information units fall on the software screen of the camera image and follow the realistic alarm situation. Thus, they can realize the situation from the control room in real time and act quickly and safely.

PANASONIC'TEN YANGINA KARŞI AKILLI KORUMA SİSTEMLERİ

Yangın, iş yerinizin karşılaşılabileceği en önemli riskler arasında yer alıyor. Profesyonel yangın algılama sistemleri ve güvenlik çözümleri ile dünya standardında koruma vadeden Panasonic, yangın algılama teknolojinizi daha geniş çözümlerle bütünleştirerek; daha kapsamlı güvenlik ve izleme olanakları sunuyor.

Panasonic yangın algılama çözümleri, markanın öncü güvenlik izleme sistemleri ile birlikte, binalara kanıtlanmış ve güvenilir teknoloji güvencesinden yararlanma olanağı sağlıyor.

Panasonic'ın genişletilebilen ve birlikte çalışabilen sistemleri hem iş yüklerini azaltıyor hem de çok daha etkili olarak tüm iş yerlerinde esnek, akıllı ve çok yönlü endüstriyel koruma sistemleri oluşturuyor.

WEB sağlayıcı içeren modül sayesinde, yangın algılama sistemlerine uzaktan erişim sağlanabiliyor. Bununla beraber kullanıcı kolaylığı ve sistem güvenliği en üst seviyeye çıkıyor. Söz konusu özellikle, ayrıca thirdpart sistem denilen otomasyon sistemlerine (Scada, DCS ve BMS)

ücretsiz olarak entegre olunabiliyor. Bu entegrasyonla beraber anlık, canlı bilgiler gerçek zamanlı olarak izlenebiliyor ve gerekli yazılımsal entegrasyonlar ile tek bir sistem üzerinden aksiyon alınmasına uygunluk sağlanıyor. Bu özellik de tüm sistemlerin tek bir merkezden takip edilmesini ve bir operatör ile sistem güvenliğinin sağlanmasını olanaklı hale getiriyor.

Diğer bir özelliği de kamera sistemlerine entegre şekilde, yangın durumunda bilgi birimlerin kamera görüntüsünün yazılım ekranına düşerek gerçekçi alarm durumlarını takip etmesi... Böylece, durumu kontrol odasından gerçek zamanlı olarak fark edebiliyor, hızla ve güvenli bir biçimde harekete geçebiliyor.



MİLLİ
ENERJİ



EPDK
ENERJİ PİYASASI
DÜZENLEME KURUMU

8. Uluslararası İstanbul Akıllı Şebekeler ve Şehirler Kongre ve Fuarı



ICSG İstanbul 2020

8-9 Nisan 2020

Lütfi Kırdar Kongre ve
Sergi Sarayı, İstanbul



İSTANBUL
BÜYÜKŞEHİR
BELEDİYESİ



Elder



GAZBİR-GAZMER



Stratejik Partnerler

Kendal Inc. Member of the Board and Company Partner Faruk ECE**“WE LEARNED PRODUCTION IN CHINA, WE MADE INVESTMENT IN OUR COUNTRY”**

After importing from China for nearly 20 years, Kendal AŞ started to produce its products in its 22.000m2 factory in Silivri, Istanbul. We had an interview with Faruk ECE, Board Member and Company Partner about their new investments and products.

Could you briefly tell us about yourself, Who is Faruk ECE? When did you enter the sector?

I started working in the electricity and lighting industry since 1984. After serving as marketing manager of an important brand, I joined the company that i am working for. As a member of the board of Directors of Kendal electric lighting and as a partner of the company, we carry out our activities together with Mr. Kendal.

Could you tell us about the establishment of Kendal Electric Lighting and the point it has reached today?

Kendal Electric Lighting started to take part in the sector by importing in the early 2000s. We were importing electrical and lighting products from China. We have brought our products from China to our country for many years. We had our own production facility in China. We continuously contributed to the sector by closely following the developments in this country. We decided to carry our knowledge and experience to our country. Since 2018, we have decided to invest in production. We are currently producing domestic production in our facility in Silivri, Istanbul with an area of 22.000 m2.

What was the biggest factor in your decision to make production in our country?

As a company, we have gained important knowledge and skills for many years at the production point in China. After we shared our thoughts with our Chinese partner by relying on this knowledge, we decided to invest in them by saying that they could support themselves. In 2018, we purchased the factory

Kendal AŞ. Yönetim Kurulu Üyesi ve Firma Ortağı Faruk ECE

“ÜRETİMİ ÇİN’DE ÖĞRENDİK, YATIRIMI ÜLKEMİZE YAPTIK”

building in Silivri and started to produce with the necessary machinery investment. We believe that this investment will set an example for our country's Lighting sector. With the proliferation of companies like us, our subsidiary industry will be strengthened. This will lead us to a more competitive position. We transfer our experience gained in China to our country for production.

What is the capacity and investment value of the facility now? Which product groups have you focused on?

In order to give a complete figure on the investment value of our factory, the investments to be added to the existing machinery park must be completed. We are currently working with full capacity for LED Bulb production. We will have an annual production capacity of over 100 million LED bulbs. We are already producing for important brands. In addition, our K2 brand LED Bulb products in the market that keeps production and sales continues. We carry out our production in three shifts without interruption.

Why did you start to produce LED bulbs?

First of all, our country did not have a production facility in this sense. The Ministry of Industry and Trade introduced certain criteria for the finished product. Taxes have been increased on many documents and finished products. In addition, there was a gap in the market in this direction in our country. Considering our annual bulb consumption, I do not think that three or five companies like us will respond to this demand. You need to have new companies about it. In addition, the production of LED bulbs has become even easier.

Can you provide information about your production team?

In our company we have a group of engineers who are constantly researching and developing. On the other hand, our R & D department makes important efforts in the production of new products. Several foreign



20 yıla yakın Çin'den ithalat yaptıktan sonra İstanbul Silivri'de kurduğu 22.000m2'lik fabrikasında ithalatını yaptığı ürünlerin üretimini yapmaya başlayan Kendal AŞ. Yönetim Kurulu Üyesi ve Firma Ortağı Faruk ECE ile yeni yatırımlarını ve ürünlerini konuştuk.

Kısaca Faruk Ece kimdir? Sektöre girişiniz ne zaman oldu?

1984 yılından itibaren Elektrik ve Aydınlatma sektöründe çalışmaya başladım. Önemli bir markanın pazarlama müdürü olarak sektöre hizmet verdikten sonra şimdi ki firmamıza katıldım.

Kendal Elektrik Aydınlatma Yönetim Kurulu üyesi ve firma ortağı olarak Kendal Bey'le birlikte faaliyetlerimizi yürütmekteyiz.

Kendal Elektrik Aydınlatmanın kuruluşundan ve bugün gelmiş olduğu noktadan bahsedermisiniz?

Kendal Elektrik aydınlatma 2000'li yılların başında İthalat yaparak sektörde yer almaya başladı. Elektrik ve Aydınlatma ürünlerinin ithalatını Çin'den sağlamaktaydık. Uzun yıllar Çin'den ürünlerimizi ülkemize getirdik. Çin'de kendimize ait bir üretim tesisi vardı. Sürekli olarak bu ülkede yaşanan gelişmeleri yakından takip ederek sektöre katkı sunduk. Edindiğimiz

bilgi ve tecrübeyi ülkemize taşımaya karar verdik. 2018 yılından itibaren ise üretim için yatırım kararı aldık. Şu anda İstanbul Silivri'de 22.000 m2 'lik alana sahip tesisimizde yerli üretim yapmaktayız.

Ülkemizde üretim yapma kararı almanızda en büyük etken ne oldu?

Firma olarak uzun yıllar Çin'de üretim noktasında önemli bilgi ve beceriye sahip olduk. Oluşan bu bilgi birikimine güvenerek Çin'li partnerimize düşüncemizi paylaştıktan sonra kendilerinin de destek olabileceklerini ifade etmeleri ile birlikte yatırım yapma kararımızı hayata geçirdik. 2018 yılında Silivri'de yer alan fabrika binasını satın alarak gerekli makine yatırımı ile birlikte üretim yapmaya başladık. Bu yatırımın ülkemiz Aydınlatma sektörü için örnek teşkil edeceğini düşünüyoruz. Bizim gibi yatırım yapacak firmaların çoğalması ile birlikte yan sanayimiz güçlenecektir. Bu da daha

engineers are also part of the team. We made significant investments in R & D. We have made our philosophy of quality our company philosophy. We have a staff with knowledge of production and sales of Electricity and Lighting which has been in the sector for many years. This knowledge and experience gives us great advantages.

Kendal Lighting takes part in important events abroad such as Frankfurt Light + Building fair? What are your overseas activities and export rates?

Yes, we are a company engaged in domestic production and selling its products to overseas markets. We have reached a significant rate abroad. While 50 percent are in the domestic market, we export our products to 50 percent abroad. Especially fairs provide great convenience in reaching the market customers.

Our domestic distribution network is very strong. We have attached great importance to brand promotion since the day we were founded. Therefore, we continue to work abroad in this direction. We tell our foreign guests who will come to Frankfurt fair about our production power and the logistic advantages we provide. We are working with many European companies at the point of production. We supply and manufacture products for the world's largest brands. We trust ourselves.

What kind of process do you experience with foreign lighting companies?

Kendal Electric and Lighting products continue to be sold especially to countries in the region and to the Middle East and African countries. Sometimes you can compete with big brands. These brands follow you after a while and knock on your door.

You need to meet some criteria as a company. In a sense, they control you. If they find it successful, they agree with you for production. European companies visiting this facility are



rekabetçi bir konuma gelmemizi sağlayacaktır. Biz Çin'de kazandığımız tecrübelerimizi üretim için ülkemize aktarıyoruz.

Şu anda tesisin kapasitesi ve yatırım değeri nedir? Hangi ürün gruplarına yoğunlaştınız?

Fabrikamızın yatırım değeri konusunda tam bir rakam vermek için mevcut makine parkuruna ilave edilecek yatırımlarımızın bitmesi gerekiyor. Şu anda LED Ampul üretimi için tam kapasite ile çalışmaktayız. Yıllık 100 milyon üzerinde LED Ampul üretim kapasitesine ulaşmış olacağız. Hali hazırda önemli markalara da üretim yapmaktayız. Ayrıca K2 markamız ile piyasada çok tutan LED Ampul ürünlerimizin üretimi ve satışı devam etmektedir. Üç vardiya halinde üretimimizi aksatmadan yürütüyoruz.

Neden LED ampul üretimine girdiniz?

Öncelikli olarak ülkemizde bu anlamda bir üretim tesisi yoktu. Bitmiş üründe Sanayi ve Ticaret bakanlığı bazı kriterler getirdi. Birçok belge ve bitmiş üründe vergiler artırıldı. Bunun yanında ülkemizde bu yönde pazarda bir boşluk da vardı. Yıllık ampul tüketimimizi göz önüne aldığımızda bizim gibi üretim yapan üç beş firmanın bu talebe cevap vereceğini

düşünmüyorum. Bu konuda yeni firmalarında olması gerekir. Ayrıca LED ile birlikte ampul üretimi daha da kolay bir hale geldi.

Kendal Aydınlatma olarak üretim ekibi hakkında bilgi verebilir misiniz?

Firmamızda sürekli araştıran ve geliştiren bir mühendis grubu var. AR-GE birimimiz ise yeni ürünlerin üretimi noktasında önemli çalışmalar yapmaktadır. Yabancı birkaç tane mühendis de ekipte yer almaktadır. AR-GE'ye önemli yatırımlar yaptık. Kalite anlayışımızı firma felsefesi haline getirdik. Çok uzun yıllardır sektörün içinde olan Elektrik ve Aydınlatma üretim ve satış bilgisi olan bir kadroya sahibiz. Bu bilgi ve tecrübe bize büyük avantajlar sağlamaktadır.

Kendal Aydınlatma Frankfurt Light + building fuan gibi yurtdışında önemli etkinliklerde yer almaktadır? Yurtdışı çalışmalarınız ve ihracat oranlarınız nedir?

Evet, biz yerli üretim yapan ve yurtdışı pazarlara ürünlerini satan firmayız. Yurtdışında önemli bir orana ulaştık. Yüzde 50 iç pazarda yer alırken yüzde 50 de yurtdışına ürünlerimizin ihracatını gerçekleştirmekteyiz. Özellikle fuarlar pazar müşterisine ulaşmanızda büyük kolaylık sağlamaktadır. Yurtiçi dağıtım ağıımız

amazed. Providing every criterion they want gives you confidence. This also confirms your quality.

What are the plans of Kendal Lighting in the future?

As a company, it is very important to make production in your own country. This makes you happy with what you do. You create added value for your country. We advise each company to import it. You cannot be successful as a country unless you start domestic and national production. There is definitely some benefit to make production. In the coming days we will start to produce RUSTIC LED BULB. Our machines have arrived. In the year 2020, we will start to produce the products in this segment. Our investments in the production of the products we import the most in our country will continue unceasingly.

Finally, what do you recommend to the sellers and the buyers?

Always give importance to the quality of lighting product when buying. They must read the values written outside the products and compare them with expensive products. They should buy domestic products. It is useful for our companies that sell lighting products to be very careful when choosing a product. They should check the values of the products that they sell. They shouldn't sell poor quality product to the customers. We do not currently have full knowledge of lighting. However, we spend a long part of our lives with lighting products. We do not know the damages caused by the lighting products we use at the bedside of our beds even during sleep. Currently, our government is conducting serious audits at this point. Some criteria will also pave the way for domestic production. For this, the necessary support must be provided to the new producers. When we look at the last point, they need to buy products from companies whose work is lighting. In addition, it will be more accurate for companies that know lighting to take part in the sector.

çok güçlüdür. Kurulduğumuz günden itibaren marka tanıtımına büyük önem verdik. Bu yüzden yurtdışında da bu yönde çalışmalarımızı devam ettirmekteyiz. Frankfurt fuarına gelecek olan yabancı misafirlerimize üretim gücümüzü ve sağladığımız lojistik avantajlarımızı anlatıyoruz. Birçok Avrupa firması ile üretim noktasında çalışmalar yapıyoruz. Dünyanın en büyük markalarına ürün tedariki ve üretimi sağlıyoruz. Biz kendimize güveniyoruz.

Yabancı Aydınlatma firmaları ile nasıl bir süreç yaşıyorsunuz?

Kendal Elektrik ve Aydınlatma ürünlerinin -bölge ülkeleri başta olmak üzere- Ortadoğu ve Afrika ülkelerine satışı devam ediyor. Bazen büyük markalar ile rakip olabiliyorsunuz. Bu markalar bir süre sonra sizi takibe alıyor ve kapınızı çalıyor. Bazı kriterleri firma olarak sağlamanız gerekiyor. Bir anlamda sizi denetliyorlar. Başarılı buldukları takdirde sizinle üretim için masaya oturuyorlar. Şu anda bu tesisi ziyaret eden Avrupalı firmalar hayran kalıyor. Onların istediği her kriteri sağlamak size de özgüven kazandırıyor. Bu da sizin kalitenizi tescillemiş oluyor.

Kendal Aydınlatmanın bundan sonraki planları nelerdir?

Firma olarak kendi ülkenizde üretim yapmak çok önemlidir. Bu, yaptığınız işte mutluluk olmanızı sağlıyor. Ülkenize katma değer oluşturuyorsunuz. Biz ithalat yapan her firmamıza bunu yapmasını tavsiye ediyoruz. Yerli ve milli üretime geçmediğiniz sürece ülke olarak başarılı olamazsınız. Mutlaka bir kısım da olsa üretim yapmalarında fayda var. Önümüzdeki günlerde RUSTİK LED AMPUL üretimine başlayacağız. Şu anda makinelerimiz geldi.2020 yılı içinde bu segmentte yer alan ürünlerin üretimine başlamış olacağız. Ülkemizde en fazla ithalatını yaptığımız ürünlerin üretimi noktasında yatırımlarımız hiç durmadan devam edecektir.

Son olarak satıcı ve alıcıya neler tavsiye edersiniz?

Mutlaka Aydınlatma ürünü alırken kalitesine



önem versinler. Ürünlerin dışında yazan değerleri mutlaka okuyup fiyat olarak pahalı ürünlerle karşılaştırsınlar. Yerli üretim ürünleri satın alsınlar. Aydınlatma ürünü satan firmalarımız ürün seçerken çok dikkat etmelerinde fayda var. Sattıkları ürünlerin gerçek değerinin ne olduğuna baksınlar. Müşterilerine kötü ürün vermesinler Şu anda aydınlatma konusunda tam bir bilgi birikimine sahip değiliz. Oysa hayatımızın uzun bir kısmını aydınlatma ürünleri ile geçiriyoruz. Uykuda bile yataklarımızın başucunda kullandığımız aydınlatma ürünlerinin bize verdiği zararları bilmiyoruz. Şu anda devletimiz bu noktada ciddi denetimler yapmaktadır. Bazı kriterler yerli üretimin önünü de açacaktır. Bunun için de mutlaka yeni üreticilere gerekli desteğin sağlanması şarttır. Baktığımızda son noktada işi aydınlatma olan firmalardan ürün almaları gerekir. Ayrıca aydınlatmayı bilen firmaların sektörde yer alması daha doğru olacaktır.

The world's Lift Industry Comes Together in Istanbul in 2021!

The countdown has started for Asansör İstanbul 2021, where innovations related to vertical transportation technologies, escalators and moving walks will all be on display, including residential, commercial and hospital elevators, home and personal lifts, auto lifts, freight and service elevators, and accessible elevators.

The industry's global brands have already booked their space at the Fair, which will be held across eight halls at TUYAP Beylikduzu, March 25-28, 2021 by Tarsus Turkey with the support of AYSAD (Elevator and Escalator Industrialists Association).

As one of the longest established meetings for the international elevator and escalator industry, Asansör İstanbul continues to draw interest at both local and international levels. Speaking about the Fair, due to take place at TUYAP Beylikduzu, Tarsus Turkey Event Director Seda BOZKURT, said "Turkey's global brands and leading companies in the industry have already booked their space for Asansör İstanbul 2021.

During the 2019 Fair, many companies rebooked for the next event. Due to intense demand, we added two new halls, bringing the total to eight halls across a 60 thousand square metre area.

We believe that new exhibitor and visitor records will be set during the 17th edition of Asansör İstanbul 2021, with participants including elevator manufacturers, suppliers and contractors, consulting companies, educational institutions and assembly companies, as well as approved organizations. There will also be various country pavilions exhibiting at a national level."

Ms. Bozkurt said that Asansör İstanbul 2021 will offer its participants unique advantages, such as alternative export channels, direct trade with large purchasers from home and abroad, and new opportunities for cooperation that will open up different markets. Industry professionals who are looking to take a giant step into the future are already looking forward to the Fair, taking place March 25-28, 2021.



Dünyanın asansörcüsü, 2021'de İstanbul'a geliyor!

Konut ve ticari bina asansörlerinden hastane asansörlerine, ev içi asansör ve kişisel taşıyıcılardan oto asansörlerine, yük ve servis asansörlerinden engelli asansörlerine kadar dikey ulaşım teknolojileri ile yürüyen merdiven ve yollara ilişkin tüm yeniliklerin bir arada sergileneceği Asansör İstanbul 2021'de geri sayım başladı. Tarsus Turkey tarafından AYSAD'ın (Asansör ve Yürüyen Merdiven Sanayicileri Derneği) desteğiyle 25 – 28 Mart 2021 tarihlerinde TUYAP Beylikdüzü'nde 8 salonda birden gerçekleşecek fuarda, sektörün dünya devleri ve küresel markaları şimdiden yerlerini aldı. Dört gün boyunca milyonlarca dolarlık ticarete ev sahipliği yapacak olan Asansör İstanbul 2021, 30 ülkeden 400'e yakın katılımcı firma ile yurt içi ve yurt dışından toplam 30 bin profesyonel ziyaretçiyi ağırlayacak.

Uluslararası asansör ve yürüyen merdiven sektörünün dünya genelindeki en köklü buluşmalarından birisi olan Asansör İstanbul'a, yurt içi ve yurt dışından firma katılımları hız kesmeden devam ediyor. Tüyap Beylikdüzü Fuar ve Kongre Merkezi'nde gerçekleşecek organizasyon hakkında bilgi veren Tarsus Turkey Fuarlar Direktörü Seda BOZKURT, "Türkiye'nin bu sektördeki lider firmaları ile dünya markaları şimdiden Asansör İstanbul 2021'deki yerlerini aldı. Zaten pek çok firma, henüz 2019'daki fuar sırasında, iki yıl sonraki buluşma için standlarını satın almıştı. Gelen yoğun talep üzerine fuara 2 yeni salon daha ekleyerek, toplamda 8 salon ve 60 bin metrekareye çıktık. Ulusal düzeyde çeşitli ülke pavilyonlarının yanı sıra asansör

aksamı üreticileri ve tedarikçilerinden asansör taahhüt firmalarına, danışmanlık şirketlerinden eğitim kurumlarına, montaj firmalarından onaylanmış kuruluşlara kadar sektörün tüm aktörlerine 17. kez ev sahipliği yapacak olan Asansör İstanbul'un 2021'deki dev buluşmasına, hem katılımcı hem de ziyaretçi rekoru bekliyoruz" dedi.

Asansör İstanbul 2021'in katılımcılarına, alternatif ihracat kanalları edinme, yurt içi ve yurt dışından büyük satın almacılarla doğrudan ticaret, yeni işbirliği fırsatları ve farklı pazarlara açılma gibi eşsiz avantajlar sunacağını vurgulayan Bozkurt, geleceğe güçlü bir adım atmak isteyen tüm sektör profesyonellerinin, 25-28 Mart 2021 buluşmasını beklediğini söyledi.



Coiltech 2020

International Coil&Winding Exhibition

Ulm / Germany

01-02 April

08-09 July

Pordenone / Italy

23-24 September

Two Exhibitions in the center of the market

+ Leading companies of the Coil Winding Industry

Coiltech exhibitors offer the **complete product range** of the Coil&Winding Industry. Talk to suppliers and **get updated** twice a year to stay **ahead of the market**.



+ The #1 conference in the Coil & winding sector



At the World Magnetic Conference, **developers from industry and academia** present their latest innovations and current research to make electrical machines and their production more efficient.

WMC2020 in Ulm: We have received proposals for more than 40 presentations during the call for paper.

Proposed topics to be discussed at the WMC:

In cooperation with:



University of L'Aquila
Dept. of Industrial and Information
Engineering and Economics

Topics 2020

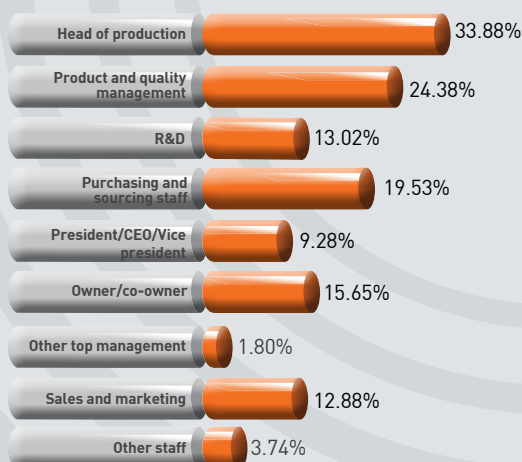
- T1 E-mobility
- T2 Advanced integrated powertrains for electric vehicles
- T3 Electric motor industries
- T4 Special electrical machines and actuators
- T5 Measurements and testing of electric machines
- T6 Materials
- T7 Manufacturing technologies
- T8 Software

+ Free entrance and free parking for registered visitors

Go to www.visitcoiltech.com to sign up and:

- download your **free entrance ticket**,
- download the **free parking voucher**,
- **book a hotel room** at discounted rates,
- book the **shuttle service**.

+ Visitor Breakdown



Source: information obtained by the Coiltech visitor marketing team on the base of personal phone interviews or encounters with visitors of Coiltech, and other research.

Machinery and materials for transformers and motors production

At the show



Floor plan
always available
online



Coiltech is the only
Coil Winding exhibition
that qualifies for
UFI Approval.



Coiltech staff does its best to make all relevant information available on their website, however, **they are always glad to give personal support on the phone or via email**. Do not hesitate to contact them: +39 02 87 23 40 50 or coiltech@quickfairs.net.

BCÇ Elektronik Chairman of the Board Murat YILDIZ WE WILL BE BRANDED WITH PRODUCTION AND INVESTMENT

BCÇ Elektronik, which has a two-year history in the lighting industry, is known for its product investments. Beginning with the words, "An investment must be made for an independent production," BCÇ Elektronik Chairman of the Board Murat YILDIZ explained the point they have reached in two years for our readers.

First of all, can we get to know your company closely?

We established BCÇ Elektronik in 2018 to produce lighting products. Our first goal was to develop as accurately as possible and with our equity, and we achieved this within a two-year period. We made serious investments in 2019. We set targets for larger investments in 2020 and we aim to grow our company in this direction.

What are your main product groups?

As BCÇ Elektronik, our main production group is sensor. Our activities in sensor and sensor lighting product groups continue. By concentrating mostly on indoor lighting products, we also manufacture the necessary outdoor lighting products. In the last quarter of 2019, we started producing LED bulbs that we invested. Here we produce a wide variety of LED Bulbs. But our biggest main item is our sensor and luminaire lighting products with sensors.

LED bulb production has intense interest in Turkey. What would you like to say about this?

There is a serious deficit in our country and the Middle East market regarding LED bulbs. I don't think this gap can be filled with a few companies right now. We are trying to increase our market share with this investment. We are currently receiving serious requests. For this purpose, we want to make ourselves permanent by selling quality products instead of selling many products. This will protect you as a brand as it is reflected in the customer relationship.



BCÇ Elektronik Yönetim Kurulu Başkanı Murat YILDIZ

“ÜRETİM VE YATIRIM İLE MARKALAŞACAĞIZ”

Aydınlatma sektöründe iki yıllık bir geçmişe sahip olan BCÇ Elektronik, yaptığı ürün yatırımları ile adından söz ettiriyor. “Bağımsız bir üretim için mutlaka yatırım yapılmalı” diye sözlerine başlayan BCÇ Elektronik Yönetim Kurulu Başkanı Murat YILDIZ iki yılda geldikleri noktayı dergimiz okurları için anlattı.

Öncelikle firmanızı yakından tanıyabilir miyiz?

2018 yılında BCÇ Elektronik firmasını aydınlatma ürünleri üretmek için kurduk. İlk dönem ki hedefimiz mümkün olduğunca doğru adımlarla ve öz sermayemizle gelişim göstermekti ve bunu iki yıllık süreç içerisinde başardık. 2019’da ciddi yatırımlara imza yaptık. 2020’de daha büyük yatırımlar için hedef koyduk bu yönde firmamızı büyütme hedefliyoruz

Currently, risks arise in imported finished products. Our state has now taken serious additional measures for the LED Bulb. We can not just look at the subject as an LED bulb. Many product groups are included in this scope. For this reason, a deficit was born and there were companies that wanted to evaluate it.

You mentioned the difficulties of bringing imported products from abroad. What are the difficulties here? Can we cite some of the new measures brought by the state?

As I mentioned above, our state has recently brought additional taxation system and additional controls for lighting products, especially bulbs. As a result, this situation caused great losses regarding market share in Turkey of the companies which are a brand in European lighting market. In addition, products from the far east also have a restriction. Poor quality products that do not meet TSE and certain criteria are not allowed to enter. Apart from that, additional taxes were added to the finished products and domestic producers were paved. There are serious investments and branding right now. Due to the concern of what the world will be in trade from today to tomorrow, some additional measures prevail in every country.

Lighting product entry to Turkey is mainly through China. What are the challenges you have in the finished product competition at this point?

There will always be a CHINA factor in the world. It is not possible to say that every product from China is of poor quality. We need to take very good care of the companies that do this job. Selling and producing lighting products is a bit of a technical issue. Considering this aspect, it is very important that the consumer is conscious. We need to prevent the damage caused by commercial institutions that evaluate the gap caused by the inability of the buyer and the buyer to



BCÇ ELEKTRONİK olarak ana ürün gruplarınız nelerdir?

BCÇ Elektronik olarak ana üretim gurubumuz sensordur. Sensor ve sensörlü aydınlatma ürün gruplarında faaliyetlerimiz devam etmektedir. Bunun yanı sıra diğer armatür grupları ürünlerdir. Daha çok iç mekan aydınlatma ürünlerine yoğunlaşarak ihtiyaç duyulan dış mekan aydınlatma ürünlerinin üretimini de gerçekleştirmekteyiz 2019'un son çeyreğinde ise yatırımını gerçekleştirdiğimiz LED ampül üretimine geçtik. Burada çok çeşitli LED Ampüller üretiyoruz. Ama en büyük ana kalemimiz sensör ve sensörlü armatür aydınlatma ürünlerimizdir.

Türkiye'de şu anda bir LED ampul üretim atağı var. Bu konuda neler söylemek istersiniz?

LED ampulle ilgili ülkemizde ve Orta Doğu piyasasında ciddi bir açık var. Bu açığın şu anda birkaç firmayla doldurulabileceğini düşünmüyorum. Bu yatırımımız ile pazardaki payımızı büyötmeye çalışıyoruz. Şu anda ciddi talepler alıyoruz. Bunun için çok ürün satmak yerine kaliteli ürün satarak kendimizi yukarılarda kalıcı hale getirmek istiyoruz. Bu da müşteri ilişkisine yansıdığı için sizi marka

olarak koruyacaktır. Şu anda ithal getirilen bitmiş ürünlerde riskler ortaya çıkmaktadır. Devletimiz artık LED Ampül için ciddi ek önlemler aldı. Sadece LED ampül olarak konuya bakamayız. Birçok ürün grubu bu kapsama girdi. Bu sebepten bir açık doğdu ve bunu değerlendirmek isteyen firmalar çıktı.

Yurt dışından ithal ürün getirmenin zorluklarından bahsettiniz. Buradaki zorluklar nedir? Devletin getirdiği birtakım yeni tedbirleri de sebepler arasında gösterebilir miyiz?

Yukarıda bahsettiğim gibi devletimiz son zamanlarda ampul başta olmak üzere aydınlatma ürünleri için ek vergilendirme sistemi ve ek denetimler getirdi. Haliyle Avrupa aydınlatma pazarında marka olan firmaların Türkiye'deki pazar paylarında ciddi kayıplar oluşturdu. Ayrıca uzak doğudan gelen ürünlerde aynı şekilde kısıtlama yaşanıyor.

TSE ve belli kriterleri sağlamayan kalitesiz ürünlerin girişine izin verilmiyor. Bunun dışında bitmiş ürünlere ek vergi getirilerek yerli üreticilerin önü açıldı. Şu anda ciddi yatırımlar ve markalaşma var. Dünyanın bugünden yarına ticarete ne olacağı endişesi sebebiyle bazı ek tedbirler her ülkede hakim durumda.

know. There are vendors who do not know what the lumen and watt relationship Kelvin value is.

As a company, we are selling the right product from the first day without sacrificing quality. Especially since we work with export (Middle East, Central Asia, etc.), what is requested from us is to send the products in accordance with the measurements. We show the necessary sensitivity in this regard.

The basic products (Led, driver, lens etc.) that are especially needed by the lighting sector in Turkey discontinued. What would you like to say about that?

I recently had a visit to China, and we were in contact with the two big companies (plastic manufacturers) intending to do so. We have started to make the upper and lower patterns of the bulb in Turkey. In addition to our current machinery investment, we are aiming for another investment depending on the potential. We can certainly achieve the possibility of removing external dependence in terms of products. But I think it is too early to bring our dependence abroad on electronic products to minimum levels. Unfortunately, there is no Led production in Turkey.

Aluminum PCV production is very weak in Turkey. But on the plastic parts side, certain formations are currently being made in terms of spare parts. Especially we brought the band armature machine from China. But



Şu anda Türkiye'ye aydınlatma ürün girişi ağırlıklı olarak Çin üzerinden gerçekleşiyor. Bu noktada bitmiş ürün rekabetinde yaşadığınız zorluklar nelerdir?

Dünyada bir ÇİN faktörü her zaman olacaktır. Çin'den gelen her ürünün kalitesiz olduğunu söylemek mümkün değildir. Bizde bu işi yapan firmalara çok iyi bakmamız gerekiyor. Aydınlatma ürünü satmak ve üretmek biraz teknik konudur. Bu açıdan ele aldığımızda tüketicinin bilinçli olması çok önemlidir. Satan ile alıcının bilgi sahibi olamamasının getirdiği boşluğu değerlendiren ticari kuruluşların verdiği zararı önlememiz gerekiyor. Lümen ve watt ilişkisini Kelvin değerinin ne olduğunu bilemeyen satıcılar var.

Firma olarak ilk günden itibaren kaliteden ödün vermeden doğru ürün satıyoruz. Özellikle ihracat odaklı çalıştığımız için (Orta Doğu, Orta Asya vb.) bizden istenilen şey, ürünlerin ölçümlere uygun olarak gönderilmesidir. Biz de bu konuda gerekli hassasiyeti

gösteriyoruz.

Türkiye'de özellikle aydınlatma sektörünün ihtiyacı olan temel ürünler (Led, driver, lens vb.) üretilmiyor. Bu konuda ne söylemek istersiniz?

Yakın zamanda Çin ziyaretim oldu ve orada bunları yapmaya niyetlenen iki büyük firmayla (plastik üreticisi) temas halindeydik. Şu an Türkiye'de ampulün alt kalıplarını ve üst kalıplarını yapmaya başladık. Elektronik aksam tarafında şu anda mevcut makine yatırımımızın dışında potansiyele bağlı olarak bir yatırım daha hedefliyoruz. Dışa bağımlılığı kaldırma olasılığımız ürün anlamında kesinlikle başarabiliriz. Ancak elektronik ürünlerde yurt dışı bağımlılığımızı asgari seviyelere çekmek için henüz erken olduğunu düşünüyorum. Çünkü Led üretimi Türkiye'de maalesef yok. Alüminyum PCV üretimi Türkiye'de çok zayıf durumdadır. Fakat plastik aksam tarafında yedek parça anlamında şu anda belli oluşumlar yapılıyor. Özellikle bant armatürü makinesini Çin'den getirttik.



at the moment certain formations are made in the sense of spare parts on the side of plastic parts. We had the tape armature machine brought in from China.

We are starting the production of plastic and sheet metal armature molds in Turkey recently. We do our best to reduce the external dependence of other armature groups as much as possible. It is very important for us to invest and produce in Turkey. Because we always have to be one step ahead.

Turkey has made a major breakthrough in lighting, especially in the last five years. As someone who knows the foreign markets, how do you evaluate the point that Turkey has reached in the lighting sector?

I can tell you that the lighting in Turkey has progressed a lot. But this process needs to mature a bit more. As mentioned above, a serious subsidiary industry is needed to become fully independent. Companies that are experienced from us need to change the concept so that they need to respond

to the needs of new manufacturers like us. It is essential that we become more profitable by producing qualified lighting products. Currently, the shortfall of trained personnel continues in the sector. In this respect, it is important to ensure the professional competence of our young population.

What will be your target from now on and are you planning to invest for 2020?

As BCÇ Elektronik, we have reached the sales figures that have been targeted every year and even exceeded this target. Instead of a disproportionate growth, we want to move forward by keeping our goals stable with our own equity.

We are not considering a branding in Turkey in 2020. In 2021, we will act according to the conditions that the market will bring. That's when we'll start using our brand investment more actively. We want to be at the forefront with our products during this period. We think this idea will bring our brand some where.

Yakın zaman içerisinde Türkiye'de plastik ve sac armatürü kalıplarının üretimine başlıyoruz. Diğer armatür gruplarının da mümkün olduğunca dışa bağımlılığını azaltacak elimizden gelen çalışmaları yapıyoruz. Türkiye'de yatırım ve üretim yapmak bizim için çok önemli. Çünkü her zaman bir adım önde olmak gerekiyor.

Türkiye özellikle son beş yıl içerisinde aydınlatmada büyük bir atılım içerisine girdi. Yurt dışı piyasalarını da tanıyan biri olarak Türkiye'nin aydınlatmada geldiği noktayı nasıl değerlendiriyorsunuz?

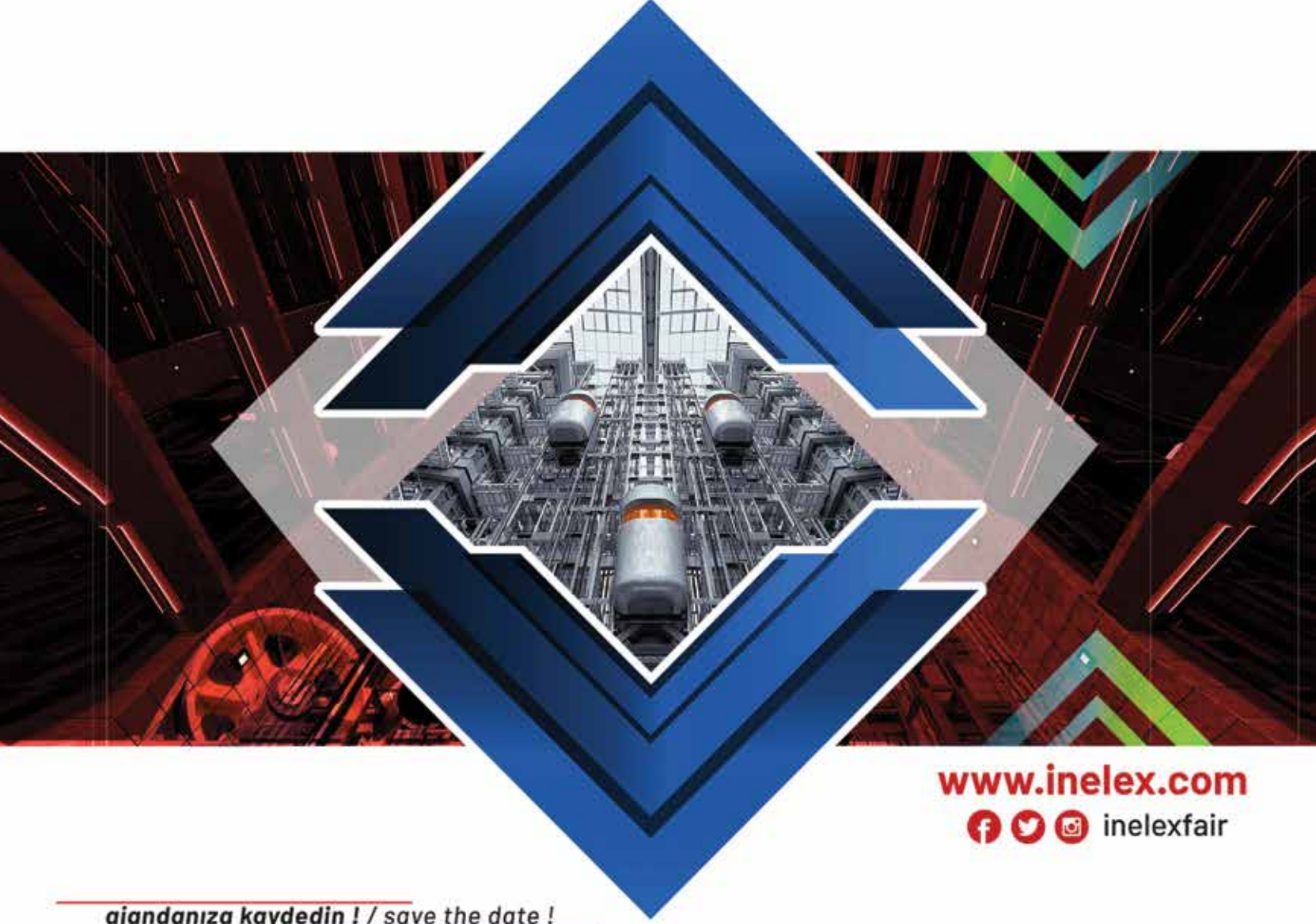
Türkiye aydınlatmanın çok ilerlediğini söyleyebilirim. Fakat bu süreç biraz daha olgunlaşması gerekiyor. Yukarıda bahsettiğimiz gibi tam bağımsız hale gelmek için ciddi bir yan sanayiye ihtiyaç vardır. Bizden tecrübeli olan firmaların konsept değiştirmesi gerekiyor ki bizim gibi yeni üreticilerin ihtiyaçlarına cevap vermeleri gerekir. Nitelikli aydınlatma ürünleri üreterek daha kazançlı hale gelmemiz şarttır. Şu anda yetişmiş eleman açığı sektörde devam ediyor. Bu bakımdan bizdeki genç nüfusu mesleki yeterliliğinin iyi sağlanması önemlidir.

Hedefiniz bundan sonra ne olacak ve 2020 için yatırım yapmayı düşünüyor musunuz?

BCÇ Elektronik olarak her yıl hedef koyulan satış rakamlarını yakaladık hatta bu hedefin üzerine çıktık. Orantısız bir büyüme yerine kendi öz sermayemizle hedeflerimizi istikrarlı tutarak yol almak istiyoruz. 2020 yılında Türkiye'de bir markalaşma düşünmüyoruz. 2021'de ise piyasanın getireceği şartlara göre hareket edeceğiz. Marka yatırımlarını o zaman daha aktif kullanmaya başlayacağız. Bizde bu dönem içinde ürünlerimiz ile ön planda olmak istiyoruz. Bu düşüncenin markamızı bir yere getireceğini düşünüyoruz.

INELEX[®] 2020

12. ULUŞLARARASI
ASANSÖR ve ASANSÖR TEKNOLOJİLERİ FUARI
12th INTERNATIONAL ELEVATOR and ELEVATOR TECHNOLOGIES FAIR



www.inelex.com

f t i inelexfair

ajandanıza kaydedin ! / save the date !

16-18
NİSAN / APRIL

2020
İZMİR / TURKEY


fuarizmir

ORGANİZASYON
ORGANIZATION :



İŞ BİRLİĞİYLE
IN COOPERATION WITH :



BU FUAR 5174 SAYILI KANUN GEREĞİNCE TOBB (TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ) DENETİMİNDE DÜZENLENMEKTEDİR.
THIS FAIR ORGANIZED WITH THE AUDIT OF TOBB (THE UNION OF CHAMBERS AND COMMODITY EXCHANGES OF TURKEY) IN ACCORDANCE WITH THE LAW NO.5174

Electricity

TURKEY MAGAZINE

Adres Address
M. Akif Mh. 2070 Sk. No:40 D.16
Esenyurt / İstanbul / Türkiye
Telefon Telephone
+90 (212) 652 41 68
+90 (212) 452 92 19
Website Web
www.electricityturkey.com
E-Posta E-mail
abone@electricityturkey.com

ABONE FORMU SUBSCRIPTION FORM

ADI SOYADI / **Name** : _____
FİRMA ADI / **Company** : _____
GÖREVİ / **Duty** : _____
FAALİYET ALANI / **Title** : _____
POSTA ADRESİ / **Mailing Address** : _____
TEL. & FAX : _____
E-mail: _____
ABONE KAYIT TARİHİ / **Subscription starts in** : _____
ABONELİK BİTİŞ TARİHİ / **Subscription ends in** : _____

- | | | |
|---|--|--|
| ☐ One year EURO 100 | ☐ One year USD 120 | ☐ 1 Yıllık Abonelik bedeli 200₺ |
| ☐ Two year EURO 175 | ☐ Two year USD 200 | ☐ 1 Yıllık Abonelik Öğrenciler için 120₺ |

ÖDEME ŞEKLİ / **PAYMENT FORM**

- ☐ BANKA HESAP NUMARASINA HAYALE YAPILDI / **Payment was transferred to your bank account.**
- ☐ MAKBUZ KARŞILIĞI ELDEN TESLİM EDİLDİ / **The receipt is enclosed.**
- ☐ Çek ile ödeme / **Check is enclosed.**

BANKA HESAP NUMARASI

Hesap sahibi : **YÜKSELİŞ YAYINCILIK TEKSTİL İLETİŞİM HİZMETLERİ PAZARLAMA ORG. SAN.TİC.LTD.ŞTİ.**

* **GARANTİ BANKASI ŞİRİNEVLER ŞUBESİ HESAP NO: 6298815 ŞUBE KODU: 187**

BANK ACCOUNT NO

Bank account name : **YÜKSELİŞ YAYINCILIK TEKSTİL İLETİŞİM HİZMETLERİ PAZARLAMA ORG. SAN.TİC.LTD.ŞTİ.**

* Türkiye Garanti Bankasi Sirinevler Branch / 9094484 (EURO)

* Türkiye Garanti Bankasi Sirinevler Branch / 9094485 (USD)

IBAN: TR 03 0006 2000 1870 0006 298815



UPS & Stabilizer



DLT SRV 33 Series

Full Automatic Three Phase

Servo Voltage Stabilizers

10-160kVA



DS-300 Series

Uninterruptible
Power Supply

10-160kVA

Delta Voltage regulators are servo drive structure, microcontroller controlled heavy duty devices which regulates mains voltage for critical loads.

SINGLE PHASE

110-115-120-127-220-230-240 VAC

THREE PHASE

220-230-240-380-400-415-440 VAC

IP20, IP21, IP54 Versions Available

Cold Start | High Input Power Factor | High efficiency up to 94% | External REPO switch input | 10 years spare parts support | IGBT/Transformerless Technology | DSP Control.

On-line

3 Phase Input

3 Phase Output

Power Factor: 1

kVA=kWatt



Address: Merkez Mah. Ladin Sk. Terziler Sitesi Kat: 6 No: 613 – 614 Yenibosna 34197 – İSTANBUL

Tel: +90 (212) 639 22 73 Fax: +90 (212) 654 90 54

E-mail: export@deltaups.com Web: www.deltaups.com

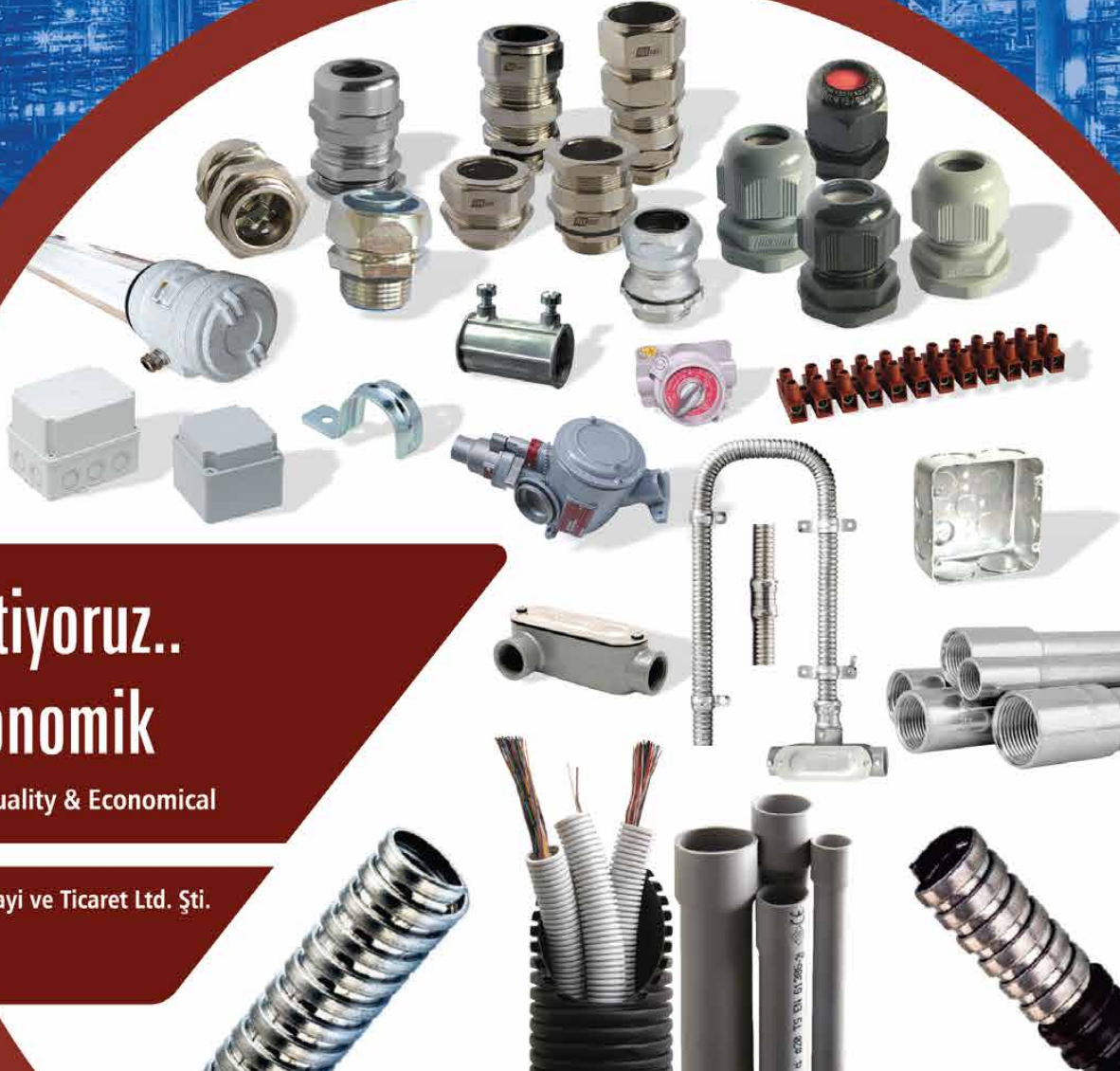


Kablo Koruma, Taşıma & Sonlandırma Sistemleri

Cable Protection, Transport & Termination Systems



reksan.com.tr
www.



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

We produce for you... High quality & Economical

Reksan Elektrik Malzemeleri Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.

e-mail: reksan@reksan.com.tr

web: www.reksan.com.tr

HAYATINIZIN! HER NOKTASINDAYIZ !

Endüstriyel Kablolar



Offshore Kabloları



Gemi Kabloları



Maden Kablolar



Demiryolu Kabloları



Havaalanı Pist Kabloları



Vinç Kabloları



Savunma Kabloları

