

Component

ELEKTRİK, ELEKTRONİK VE OTOMASYON DERGİSİ

ÜCRETSİZDİR

by **KÖZDİSAN**

**GELECEĞE SANAL
BAKAN TEKNOLOJİ**

**BULUT TEKNOLOJİSİ
İNOVASYONLARIN
ÖNÜNÜ AÇACAK**

**HDI PCB'LERİN
ÖNEMİ ARTIYOR**

**İNTERNETTE
GÜVENLİ
ALİŞVERİŞ**

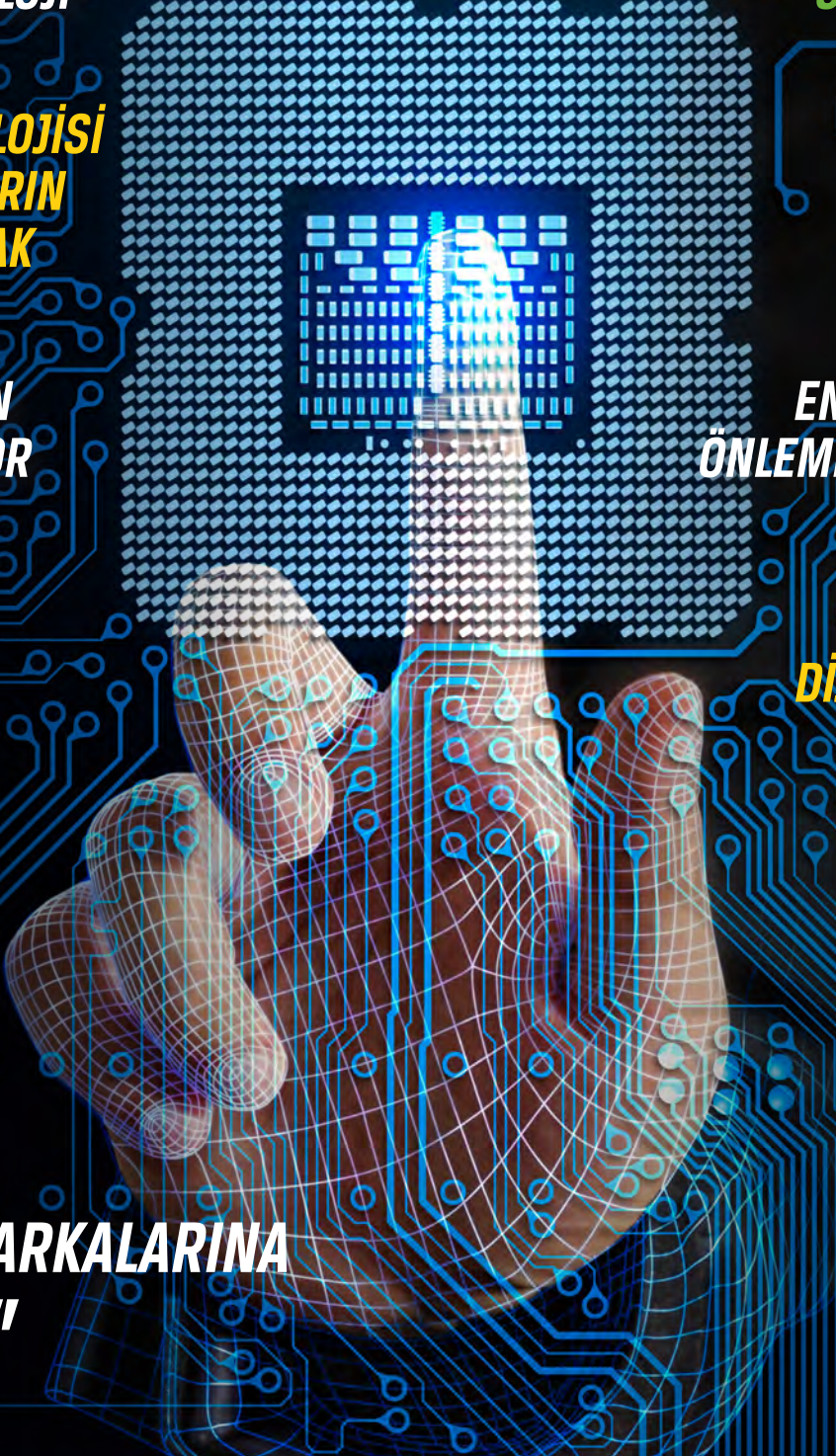
**OKAN ABDİ
"DÜNYA MARKALARINA
DOPİNG"**

**ENOSAD İLE
SEKTÖRE DAİR**

**KABLOSUZ
ENERJİ
TEKNOLOJİSİ**

**ENERJİ KAYBINI
ÖNLEMENİN YOLLARI**

**ÜRETİMDE
DİJİTALİZASYON**





Türkiye'nin Lider Elektronik Komponent Distribütörü



www.ozdisan.com

DES Sanayi Sitesi 104 Sokak A07 Blok No: 54 - 56 Yukarı Dudullu / Ümraniye - İSTANBUL

+90 216 420 18 82

+90 216 466 36 82

info@ozdisan.com

f /ozdisan

t /ozdisan

in /ozdisan

YouTube /ozdisanelektronik

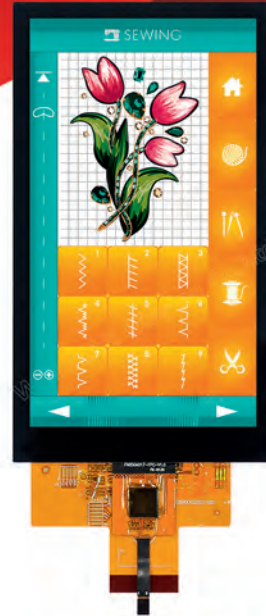


Yumuşak Dokunuş Mükemmel çözüm

Winstardan 5" Optic Bonding IPS Ekran (MIPI DSI)

WF50DTYA3MNG10

- Display Formatı: 720x1280
- Ebat: 5"
- Görüş Açısı: IPS
- Haberleşme: MIPI DSI
- Dahili İşlemci: ILI9881C
- Kontrol Kartı: Hayır
- Parlaklık (cd/m²): 200
- Dokunmatik Panel: PCAP Dokunmatik Ekran



WINSTAR

Component

2017'yi uğurlarken;

Saygıdeğer Hocalarım, Değerli Sektör Temsilcileri ve Öğrenci Kardeşlerim...

Component dergimizin bu sayısında da içerik yönünden çok amaçlı olmayı hedefledik. Yeni sayımızı da umarım beğeneceksiniz.

Dünyadaki teknolojik gelişmeleri takip ederek, bağlı bulunduğumuz kuruluşlardaki yeni ürün çeşitlerini sizlere sunma gayretiyle ekibimiz hummalı bir çalışma içerisine girdi. Sektör temsilcilerinin ve eğitim

kurumlarımızın kullanımına sunduğumuz e-portalımız ozdisan.com'la ilgili, geçtiğimiz aylarda yine olumlu tepkiler almaya devam ettiğimizi ve içerik geliştirme çabalarımızı sürdürdüğümüzü söylemek isterim. Firmamızın elinde bulundurduğu ürün gamının oldukça kapsamlı olması sayesinde; Çin, Amerika, Japonya, Almanya gibi dev teknolojiler ülkeleri başta olmak üzere, pek çok ülkeden oldukça nitelikli ve sürekliliği olan talepler almaya başladık. Portalın kullanımı ve zengin bilgiler içermesi, firmamızın dünya markası olma yolunda ilerlediğine dair önemli bir göstergedir. Component Dergimiz de portalımızın en önemli destekçilerinden.

Kişi ya da kuruluş farkı gözetmeksizin sitemizde sörf yapan kullanıcıların tamamına sistemin barındırdığı bilgilerden yararlanma imkanı sağlıyoruz. Bu hizmeti hiçbir karşılık beklemeksizin veriyoruz, ayrıca yurt dışından da en az Türkiye'deki kullanıcı sayısı kadar kişiye ulaşıyoruz. İnternet ortamında sunduğumuz bu ayrıcalık, olumlu dönüşlerle karşılığını buluyor. Bu nedenle bizleri destekleyen, internet portalımızı kullanan herkese bizler de Özdisan adına müteşekkirimiz. Bütün bu gelişmeler bizi daha fazla yenilik için cesaretlendiriyor.

Elektronik sanayinin, bugün girmediği alan hemen hemen kalmadı diyebilirim. Bu nedenle pek çok alanda elektronik aygıtlara olan talepler de artmaktadır. 2018 yılı adeta Hibrid Araba, Solar Enerji ve Smart Home teknolojilerinde üretim ve artış yılı olacak gibi görünüyor. Yine dijital uygulamalarda, özellikle Android teknolojileri yayılıyor ve telefonlara yüklenen uygulamalar hayatın konforunu artırıyor. Bu da doğal olarak başta yarı iletkenler olmak üzere tüm komponentlere olan talebi fazlasıyla büyütüyor.

Aralık ayı içinde katıldığımız Mısır'da yapılan Electricx Fuarı'nda Mısır'ın sektör temsilcileri ile buluşma ve tanışma fırsatı bulduk. Yeniden yapılanma ve kalkınma hamlesi içinde olan Mısır'ın önümüzdeki yıllarda Türkiye için iyi bir partner olabileceği, gerek tedarik gerekse ortak yatırımlar bakımından cazibe merkezi olabileceğini düşünüyorum. İstikrarı korumaları halinde yatırımlar da peşinden gelecektir kanaatindeyim.

2017 yılında ülkemizdeki çalkantılara rağmen, büyüme hedeflerimizi yakalayıp, bir miktar da olsa aşarak Türk sanayisine katkı sağladığımızı ve sağlamaya da devam edeceğimizi gururla söylemek istiyorum. Son olarak; ulusumuza, sektör temsilcilerimize, tüm üniversite ve lise hocalarımıza, geleceğin elektronik sanayisinin mühendis ve teknisyenlerine başarılarla dolu huzurlu bir yeni yıl temenni ediyorum.

Sağlıkla kalın, iyi yıllar.

Özdisan Elektronik Genel Müdürü
MUSTAFA YURTTAŞ

İÇİN



4 GÜNDEM

Özdisan Elektronik ve distribütörü olduğu firmalarla ilgili en son gelişmeler

8 SHOWROOM

En yeni ürünler

12 OKAN ABDİ

Dünya Markalarına Doping

16 AKTÜEL RÖPORTAJ

ENOSAD ile sektöre dair

20 UZMAN BAKIŞI

36 ENERJİ TASARRUFU

DEKİLER



38 BULUT TEKNOLOJİSİ

42 ANALİZ

Geleceğe Sanal Bakan Teknoloji

48 SPOR

Kardaki Özgürlük

52 SARI SİYAH HABERLER

İstanbulspor ile ilgili son haberler, önemli gelişmeler

54 GEZİ

58 TEKNOLOJİ

60 SEKTÖREL AJANDA

ÖZDİSAN ELEKTRONİK A.Ş.

DES Sanayi Sitesi 104 Sokak A07
Blok No : 54 - 56 Yukarı
Dudullu / Ümraniye / İstanbul
T: +90 216 420 18 82
www.ozdisan.com

İmtiyaz Sahibi

Mustafa Yurttaş

Sorumlu Müdür

Fatih Duran

Genel Yayın Yönetmeni

Okan Abdi

Yazı İşleri Müdürü

Gülçin Abdi

Koordinatör

Merve Erdoğan

Editör

Ayşe Arslan
Şafak Bakşı
Yalçın Çuhadar

Görsel Yönetmen

Büşra Tamdoğan

Baskı

Promat Basım Yayın
San. ve Tic. A.Ş.
Orhangazi Mah. 1673 Sok. No: 34
Esenyurt / İstanbul
T: 0 212 622 63 63
info@promat.com.tr

Yayını Hazırlayan

brand&more
İLETİŞİM DANIŞMANLIĞI

Rumeli Cad. Bayrak Apt.
No:33 D:3 Nişantaşı
Şişli/İstanbul
T: 0 212 219 08 12
info@brand-more.com
www.brand-more.com

www.componentdergi.com
Info@componentdergi.com

Yayın Türü

COMPONENT DERGİ
ULUSAL SÜRELİ YAYIN

Component dergisinde yayınlanan yazı, fotoğraf ve illüstrasyonların her hakkı saklıdır. Kaynak gösterilmeden alıntı yapılamaz. Yazıların sorumluluğu yazarlara, yayınlanan ilanların sorumluluğu ise sahiplerine aittir.

GÜNDEM

ÖZDİSAN ELEKTRONİK, ELECTRICX 2017 FUARI'NDA YERİNİ ALIYOR

Türkiye'nin lider elektronik komponent distribütörü Özdisan Elektronik, 03 - 05 Aralık tarihleri arasında Kahire Uluslararası Kongre Merkezi'nde gerçekleşecek Electricx 2017 Fuarı'nda ziyaretçileriyle bir araya gelecek.

3 7 yıllık deneyimiyle, üretici firmalara ileri teknoloji içeren elektronik komponent ve PCBA tedariki sağlayan Özdisan Elektronik, Mısır Electricx Fuarı'nda yerini alıyor. Kuzey Afrika'nın en büyük elektrik malzeme, güç sistemleri ve aydınlatma fuarı olan Electricx Fuarı, yeni tedarikçilerle tanışmak, müşterileri portföyünü geliştirmek, endüstri meslektaşları ile iletişim



ELECTRICX

Stand Numarası: Salon 3 / 3B31

3 - 5 Aralık 2017

Kahire Uluslararası Kongre Merkezi,
KAHİRE, MİSİR

Standımıza bekliyoruz...

ÖZDİSAN



kurmak veya en yeni teknolojileri öğrenmek isteyen firmalar tarafından yoğun ilgi görüyor.

Yeni ürün ve çözümlerini tanıtacak

Özdisan, Elektronik, Komponent, PCB, PCB-A (Dizgili Kart Çözümleri), Led Aydınlatma Çözümleri, TFT Display Çözümleri, Alüminyum Soğutucu

Çözümleri, AR-GE ve Dizayn Destek uygulamalarını fuar ziyaretçilerinin beğenisine sunacak.

Özdisan Elektronik Genel Müdürü Mustafa Yurttaş, fuarla ilgili olarak; "Elektronik sektörü artık dünyaya hükmediyor ve insan yaşamını yönlendiriyor. Electricx Fuarı da yıllardır Kuzey Afrika'nın sanayi ve ticarete dünyaya açılan kapısı konumunda yer alıyor. Ayrıca fuar sayesinde firmalar, bölge ülkelerle iletişime geçerek pazar oluşturma olanağı bulabiliyor. Özdisan Elektronik olarak Mısır'da marka bilinirliğimiz oldukça yüksek. Electricx Fuarı da markamızı takip eden firmalarla bir araya gelebilmek ve yeni bağlantılar kurabilmek adına önemli bir fırsat oluşturacak." dedi.

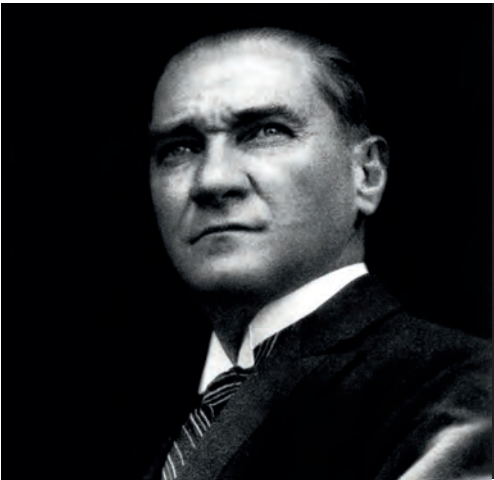
Fuar sayesinde ziyaretçiler Ixys, Fuji, Panjit, Panasonic, Nanya, Lem, Royal Ohm, Samsung, Seoul Semiconductor gibi dünyaca ünlü elektronik komponent üreticilerinin ürünlerini inceleme şansı bulabilecekler.





ÖZDİSAN ELEKTRONİK'TE 29 EKİM COŞKUSU

Özdisan Elektronik çalışanları, 29 Ekim Cumhuriyet Bayramını büyük bir coşkuyla kutladı. "Atamızın İzindeyiz" yazılı bir pankart açan çalışanlar, Türk bayraklarını ellerinden bir an olsun bırakmadı. Binaya asılan devasa Türk Bayrağı ve Atatürk posterini altında gerçekleşen törende, çalışanlar hep bir ağızdan 10.Yıl Marşı'nı söyledi.



ÖZDİSAN ELEKTRONİK ÇALIŞANLARI ATATÜRK'Ü ANDI

Gazi Mustafa Kemal Atatürk, vefatının 79. yılında Özdisan Elektronik'te gerçekleştirilen törenle anıldı. Tüm çalışanların katılım gösterdiği anma töreninde, saygı duruşunun ardından İstiklal Marşı okundu.



ÖZDİSAN ELEKTRONİK, ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ KONGRESİ'NE KATILIYOR

Özdisan Elektronik, 16-18 Kasım 2017 tarihlerinde Harbiye Askeri Müze Kültür Sitesi'nde gerçekleşecek "Elektrik-Elektronik Mühendisliği Kongresi 2017"ye katılıyor. Elektrik Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi tarafından düzenlenen kongrede, ülkemizde ve dünyada hızla gelişen elektrik, elektronik ve biyomedikal mühendisliği alanlarındaki yenilikler paylaşılacak ve geleceğe ilişkin politikalar tartışılacak.

Özdisan Elektronik kongre misafirlerine; component, PCB, PCB-A (Dizgili Kart Çözümleri), Led Aydınlatma Çözümleri, TFT Display Çözümleri, Alüminyum Soğutucu Çözümleri, AR-GE ve Dizayn Destek uygulamalarını sunacak.

GÜNDEM

ÖZDİSAN ELEKTRONİK'TEN, SOĞUTUCU DEPARTMANINA YENİ YATIRIMLAR

Özdisan Elektronik, dik işleme merkezi CNC makinalarının sayısını 6'ya çıkardı. Aylık 10 ton olan işleme kapasitesini 16 tona yükselten Özdisan, sektördeki payını hızla yükseltiyor. Yeni alınan RS SEIKI makinaların çift tablalı olması sayesinde, üretim sırasında parça bağlama zamanı sıfıra inerek üretim verimliliği artıyor. Yeni makinalarda kullanılan son teknoloji kontrol paneli sayesinde ileri düzeyde üretim yapılıp, optimizasyon sağlanıyor. Ayrıca bazı makinalarda divizör kullanımı ile 4 eksen çalışma sağlanarak birim adet başına üretim kapasitesi artıyor.



ÖZDİSAN ELEKTRONİK, EMO-HANNOVER ULUSLARARASI METAL İŞLEME FUARI'NI ZİYARET ETTİ

Soğutucu bölümüne yaptığı yatırımlarla adından söz ettiren Özdisan Elektronik, yeni teknolojileri yerinde görebilmek amacıyla EMO-Hannover Uluslararası Metal İşleme Fuarı'nı ziyaret etti. Soğutucu Tasarım ve İmalat Müdürü Okan Buluş, 21-24 Eylül tarihleri arasında gerçekleşen sektörün en önemli fuarı EMO-Hannover Uluslararası Metal İşleme Fuarı'nda sektördeki son gelişmeleri inceleme fırsatı buldu. Özdisan Elektronik, son teknolojilere paralel olarak yürüttüğü ürün geliştirme ve üretim yöntemleriyle Türk üreticilerine destek olmaya devam edecek.



PANASONIC'TEN ÖZDİSAN ELEKTRONİK'E ÖDÜL

Özdisan Elektronik, 20 yıldan daha uzun süredir Panasonic firmasının ürünlerini Türk üreticileri ile buluşturuyor. Panasonic firmasının geliştirdiği kaliteli, ekonomik ve yenilikçi ürünlerden; röle, tact switch, konnektör ve sensör çözümlerini

düzenli ziyaretlerle tanıtıyor ve tasarımlara destek veriyor. Panasonic firmasının en büyük distribütörü olan Özdisan, yaptığı satış cirolarıyla Panasonic firmasından satış performans başarı ödülleri almaya devam ediyor.



STRATEJİK İŞ ORTAKLIĞI

Başkent OSB, ODTÜ ve ODTÜ TEKNOKENT, teknopark kuruluşuna ve yönetilmesine ilişkin iş birliği protokolü imzaladı. Yaşama geçirilmesi planlanan teknopark ile başta üniversite-sanayi iş birliğinin desteklenmesi önem arz ediyor. Ayrıca teknopark ile Başkent OSB ve çevresinde yer alan sanayi bölgelerindeki kuruluşların teknolojik dönüşümü ve AR-GE odaklı üretim modellerinin geliştirilebilmesi hedefleniyor. Başkent OSB sanayi alanındaki deneyimlerini ve OSB imkanlarını bölgeye aktaracak. Başkent OSB ve ODTÜ-BİLTİR Merkezi arasında



imzalanan protokol ile de Teknolojik/ Dijital Dönüşüm ve Teknolojik Dönüşüm/ Endüstri 4.0 kapsamında yerli imalat sanayiinin kapasitesinin geliştirilmesine yönelik olarak da bir iş birliği başlatıldı.

Avrupa Birliği Rekabetçi Sektörler Programı'na ("IPA") sunulan "IPA Projesi" ile de desteklenmesi hedeflenen proje kapsamında hem ODTÜ bünyesinde hem de OSB'de Teknolojik Dönüşüm Merkezleri oluşturulması planlanıyor.



TÜRK TELEKOM VE GE DİJİTAL'DEN DİJİTAL DÖNÜŞÜM İÇİN DEV BİR ADIM

Türk Telekom, General Electric ile sanayide dijital dönüşümü hızlandırmak ve Endüstri 4.0 devrimi kapsamında Endüstriyel Nesnelerin İnterneti ile gelen fırsatları Türk Sanayisine sunmak için yeni bir iş birliği başlattı. Türk Telekom-GE Dijital arasında imzalanan "Sanayi Şirketlerinin Dijital Dönüşüm" iş birliği anlaşması ile başta 500 büyük olmak üzere Türkiye'deki sanayi şirketlerine dijital dönüşüm danışmanlık hizmeti sunulacak. Türk Telekom ve GE Dijital, şirketlerin dijitalleşme seviyelerini tespit etmek ve dijital dönüşümleri için en kısa sürede en yüksek değeri sağlayabilecekleri stratejileri ve yol haritalarını belirleyebilecekleri gelişmiş teknolojik çözümler sunmak üzere ortak servisler sağlayacak.

TESLA'DAN OTOMASYONA YATIRIM

Tesla, Model 3 üretiminde yaşadığı sorunları aşp istenilen üretim adetlerine ulaşabilmek için yaklaşık 3 yıldır ortak çalıştığı, otomasyon ekipmanları üreticisi Perbix şirketini satın aldı. Minnesota merkezli Perbix'in ürettiği pek çok makine halihazırda Tesla'nın üretim tesislerinde görev alıyor ve Tesla bu şirketin tamamen kendisi için üretim yapmasını sağlayarak Model 3'ün üretim hattında daha gelişmiş otomasyon ekipmanlarının görev almasını planlıyor. Tesla geçtiğimiz yıl da benzer bir satın almayla otomasyon ekipmanları üreticisi Grohmann Engineering'i 135 milyon dolar karşılığında satın almıştı.



SHOWROOM

PANASONIC SVİÇLER İLE GÜVENLİ DOKUNUŞ

Panasonic firmasının yüksek kaliteli dokunmatik sviçleri birçok uygulamada kullanılıyor. Bu sviçler değişik ebat, şekil, terminal ve basma kuvvetlerinde kullanıcıların hizmetine sunuluyor. Panasonic hafif dokunmatik sviçler, müşterilere uygulamalarına en mükemmel çözümü seçme şansını veriyor. Panasonic dokunmatik sviçlerin en önemli özellikleri düşük kontak direnci, düşük ses, yüksek kontak güvenilirliği ve keskin dokunma hissidir. Dünyada taksiviç pazarında lider konumda bulunan Panasonic firmasının ürünleri Özdisan ayrıcalığı ile tasarımcıları bekliyor.



HO - 6 10 & 25 - P SERIES

Lem'in HO serisi açık çevrim akım transducerleri güç elektroniği uygulamaları için yüksek performanslı kompakt çözümler sunuyor.

Ho serisi transducerler

- 6-10-25 A akım ölçüm aralığı,
- +5V'luk tek besleme,
- 4.3kv'luk izolasyon voltajı,
- -40°C +150°C çalışma aralığı,

Voltaj çıkış ve DC ile 250 khz arasında çalışma bandı sayesinde değişik güçlerdeki tasarımların vazgeçilmezi olacak

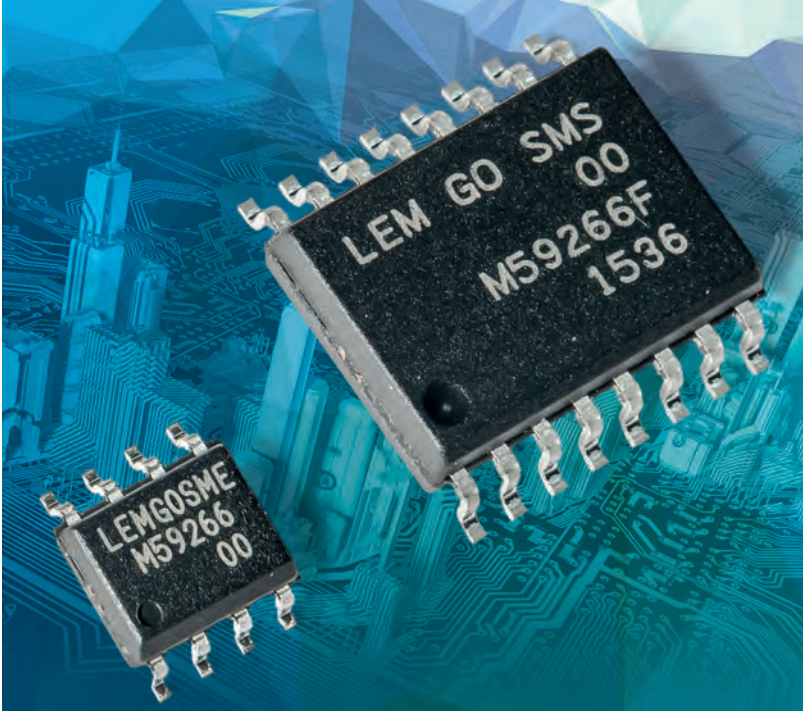


KAHVENİZ NASIL OLURSA OLSUN TFT'NİZ WINSTAR OLSUN 1.77" TFT LCD MODULE

Model No: WF18FTLAADNNO

- Display Formatı : 128x160
- Ebat : 1.77"
- Görüş Açısı : 6H
- Haberleşme : MCU
- Dahili İşlemci : ST7735S
- Kontrol Kartı : Hayır
- Parlaklık(cd/m²) : 500
- Frame Through Hole: No
- Touch Screen : Without touch screen

LEM, AKIM MİNYATÜR SMD TRANSDUCER AİLESİNİ GO SERİSİYLE GENİŞLETTİ



GO modelleri, kullanılan özel ASIC sayesinde doğrudan ölçüm ve iyi izolasyon gerilim performansını yüksek kayma ve boşluk mesafeleri sağlarken de sürdürüyor. Standart modeller, 5V versiyonları için 800 mV @ IPN ve 3.3V versiyonları için 500 mV @ IPN çıkış voltajı elde etmek için modellere göre farklı duyarlılık seviyelerine sahip bir analog voltaj çıkışı sağlıyor.

S08 & S016 kılıflarında üretilen GO serisinin en önemli özellikleri;

Hall Effect açık çevrim prensibine göre çalışan bu akım transducerleri ile 4 amperden 30 ampere kadar DC, AC ve darbeli akım ölçümü yapılabiliyor.

- Uygun fiyatlı ve otomatik yüzey montajı
- Dış saha şartlarına mükemmel dayanım
- İyi ofset ve kazanç
- -40 ila 125 °C geniş çalışma sıcaklık aralığı
- 3000 VRMS izolasyon test voltajı

DEGSON'DAN YENİ KONNEKTÖRLER

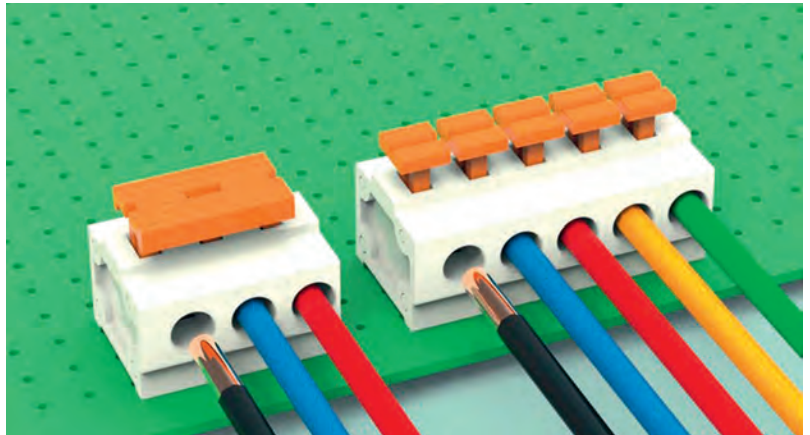
Çin'in en büyük konnektör üreticilerinden olan Degson, yeni çıkardığı konnektörlerle otomasyon ve LED sürücü pazarlarında tercih edilmeye başlandı.

DG234-5.0 SERİSİ Konnektörlerin Özellikleri:

- Yay baskı, kolay bağlantı
- Buton yapı ile kolay demonte
- İkili pin yapısı
- Sağlam bağlantı özellikleri

Kullanım alanları:

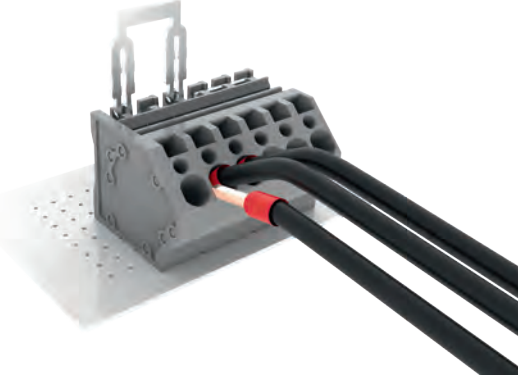
- Otomasyon ve LED sürücü pazarları



SHOWROOM

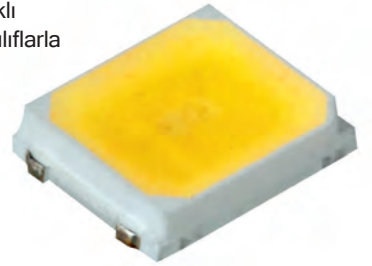
GAOSONG DG262-5.0 45 DERECE VİDASIZ KÖPRÜLENEBİLİR PCB KLEMENSLERİ

27 yıllık tecrübesiyle endüstriyel otomasyon, asansör, elektrik, toplu taşıma, yeni enerji, aydınlatma, haberleşme, enerji temini, güvenlik, gemi sanayi gibi sektörlerle hizmet veren Gaosong, dünya çapında bir satış ağına sahip. Endüstriyel otomasyon, asansör, ölçme, elektrik güç bağlantıları gibi alanlarda kullanılan Gaosong DG262-5.0 vidasız hızlı montaj avantajı sağlıyor. Ürün, 45 derecelik kullanıcı dostu kablolaması, köprü atabilme özelliği ve 4mm² azami kablo çapıyla öne çıkıyor.



BENZERSİZ BİR LED PORTFÖYÜ SUNUYOR

CREE, piyasanın hizmetine sunduğu yeni yüksek performanslı mid-power ürün ailesi ile hızla büyüyen mid-power LED pazarında güçlü bir şekilde yerini almaya hazırlanıyor. CREE, sektör lideri high-power ürünlerine bu ürün segmentini de ekleyerek kullanıcılarına benzersiz bir LED portföyü sağlamış oldu. Piyasada çok satılan 2835 ve 3030 LED'lerin üretimine Ekim ayında start veren CREE, 2018 yılı içerisinde farklı seçenek ve kılıflarla ürün ailesini genişletmeye devam edecek.



OLED İHTİYAÇLARINIZA MÜKEMMEL ÇÖZÜMLER WINSTAR'DAN

Küçük ve orta ölçekli ekranlar konusunda alanında lider üreticilerden biri olan Winstar, OLED ihtiyaçlarınıza ideal çözümler üretiyor. Winstar I2C OLED ekran, SPI OLED ekran, SSD1306 OLED ekran, Micro OLED gibi çözümleri müşterilerine sunuyor.

- Geniş sıcaklık çalışma aralığı (-40 °C ~ 80 °C)
- Düşük güç tüketimi
- Güneş ışığında okunabilme özelliği

Winstar'ın üretmiş olduğu bu OLED modüller; giyilebilir cihazlar,

elektronik sigara, beyaz eşya, ev aletleri, endüstriyel cihazlar, otomobil gösterge panelleri, araba ses sistemleri, arıtma cihazları, dikiş makineleri ve yazıcılar gibi birçok ürün için mükemmel çözümler üretiyor.

OLED modüllerin en önemli avantajları;

- Hızlı tepkime süresi (+ 25 °C'de 10 micro saniye)
- 175 dereceye ulaşan görüş alanı
- Arka ışık aydınlatma ihtiyacı olmadığı için ince bir tasarıma sahip olması
- Yüksek parlaklık
- Yüksek kontrast oranı (2000:1'e kadar)



DÜŞÜK MALİYET SUNAN YENİ ELAN MCU: EM88F711N

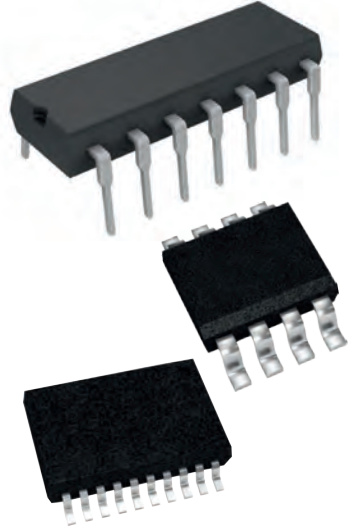
ELAN'ın yeni endüstriyel flash ailesi düşük maliyetiyle dikkat çekmesinin yanında online debug edilebilir ve programlanabilir olması özelliğiyle kullanıcıların ilgi odağı haline geliyor. Bu ailenin en küçüğü olan EM88F711N, 1K program hafızası, 12bit 8 kanal ADC, UART yanı sıra, tam köprü DC motor kontrolüne olanak sağlayan ters işaretli 2 kanal PWM çıkışına sahip.

Bu özellikleri sayesinde;

- DC motor kontrolü,
- Kumandalar
- Mobilya elektroniği

- Multi switch
- Endüstriyel sensörler
- PC veya harici bir cihazla haberleşen butik cihazlar
- Yüksek volümlü endüstriyel mini cihazlar gibi ürün projelerinde kullanılabilir.

DIP/SOP14 ve SO8 dışında MSOP10 kılıf ile yer sıkıntısı olan uygulamalarda az alan çok I/O imkanı sağlar. EM88F711N ile proje geliştirmek yeni nesil ELAN MCU'ların tümünde olduğu gibi UBRG kullanılarak yapılır. Sadece tek bir cihazla programlama ve adım adım online kod koşturarak hata ayıklanabilir.



K1M VE K2M KONDANSATÖRLER

Electrolytic kapacitor özellikleri:

- Standart elektrolitik kondansatörlere göre daha yüksek çalışma voltajı aralığı 500Volt - 1200Volt
- K1M serisi için 15000 saat faydalı ömür, K2M serisi için 5000 saat faydalı ömür

- Maximum dalgalanma akımı 250 amper Rms
- Isı dağılımını maximize etmek için tasarlandı, soğutucu ve su soğutma için kullanıma uygundur.
- UL belgeli
- Zemine karşı düşük kapasitans değeri



new
launches
2018



PIHER'DEN OTOMOTİV SEKTÖRÜ İÇİN YENİ, EŞ MERKEZLİ TEMASSIZ SENSÖRLER

PS2P-con serisi temassız sensörler hareket hatlarında radyal ve eksenel oynamaya karşı bağışıklık oluşturur. Bu sensörlerin en önemli özellikleri;

- Gerçek temassız işlem sayesinde aşınmadan etkilenmeme
- Küçük ve dayanıklı yapı
- Seçilebilir çıkış: ANALOG, PWM, SPI
- 360 dereceye kadar ayarlanabilir açısal menzil
- Çözünürlük: Analog&PWM:12 bit / SPI: 14 bit
- +/-%1 doğrusallık

DÜNYA MARKALARINA DOPİNG

Dijitalleşen dünyamızda elektronik bileşenlerin geniş bir kullanım alanına sahip olması, komponent taleplerini her geçen gün artırıyor. Türkiye'nin en büyük komponent distribütörü Özdisan Elektronik, ihtiyaç duyulan ürünleri ithal ederek üreticilerle buluşturuyor. Son yıllarda Kapasitif Taç Paneller, TFT, GSM Modüller, HDI PCB, Varlık Sensörleri, hassas ölçüm yapabilen ölçüm entegreleri ile akım ve gerilim sensörleri sektörde öne çıkan ürünlerden sadece birkaçı. Ülkemizin henüz üretici konumunda olmadığı elektronik komponent sektöründe büyük çaplı olmasa da AR-GE çalışmaları yapılıyor. Özdisan Elektronik Genel Müdür Yardımcısı Okan Abdi ile Türkiye'deki elektronik pazarını, Özdisan'ın distribütörlüklerini ve sektörde öne çıkan gündem maddelerini konuştuk.

Özdisan Elektronik'te hangi departmanlardan sorumlusunuz?

Komponent Satış, LED Aydınlatma, İthalat, İhracat, AR-GE ve Teknik Destek, E-Ticaret, Alüminyum Soğutucu Üretim, Kart Dizgi departmanlarından sorumluyum. Bunların yanı sıra yaklaşık bir ay önce kurulan "Proje ve Yeni Ürün Geliştirme" adında çok yeni bir departmanımız da bana bağlı olarak çalışmalarını sürdürüyor.

Elektronik pazarının dünyadaki gidişatı nedir?

Elektronik artık hayatımızın her noktasında diyebilirim. Endüstri 4.0 ve Nesnelerin İnterneti (IoT) gibi yeni devrimler teknolojiye yeni bir çağ atlattı. Televizyonlardan buzdolaplarına, akıllı telefonlardan tabletlere elektronik sektörü, günümüzde makinelerin birbiriyle konuştuğu ve bizim sadece onları izlediğimiz bir ortama dönüştü. Elektronik hızına yetişmekte zorlanılan, sürekli gelişen bir sektör olduğu için firmaların bilgi anlamında kendilerini sürekli tazelemesi gerekiyor. Bu yüzden yenilikçi olmak şart. Gelişen elektronik sanayisinde,

daha küçük ve güçlü cihaz ilgisi, kullanılan komponentlerin de daha küçük kılıflarda üretilme ihtiyacını artırdı.

Her şeyde olduğu gibi elektronikte de hızın önemi çok büyük. Hızlı ve kolay bilgi erişimi herkesin önem verdiği bir kriter. Yazılımlar artık en az tasarımlar kadar önemli ve etkili. Bu nedenle bulut teknolojisi yeni bir çılgır gibi.

Endüstri 4.0'ın ne ifade ettiğini firmalar daha yeni idrak ediyorlar. Her bir üretim firması ve fabrika kendini bu oluşuma uydurmalı ve verimliliğini artırmalı. Buna adapte olamayan firmaların geleceği pek parlak olmayacaktır.

Sektörel rakamları paylaşabilir misiniz?

Elektronik sektöründe dünyada büyük bir pazar var, aynı zamanda ülkemiz de önemli bir pazarı bünyesinde barındırıyor. Dünyadaki önemli oyuncular Türkiye'de de konumlanmış durumdadır. Özdisan, elektronik komponent distribütörüdür. Distribütörlük anlamında Özdisan, bu pazarın en yüksek ciroya sahip

şirkettir. Bazı büyük firmalar alımlarını kendileri yapıyor. Distribütörlük açısından baktığımızda 250 milyon doların biraz üzerinde pazar olduğu öngörülüyor. Pazarda Özdisan'ın yaklaşık yüzde 40 pay ile lider konumda olduğunu söyleyebiliriz.

Elektronik komponent konusunda Türkiye pazarının durumunu nasıl değerlendiriyorsunuz?

Türkiye'de elektroniğin her sektörde varlık göstermesi, elektronik komponentin endüstriyel uygulamalarda çok fazla ihtiyaç duyulmasına neden oluyor. Özellikle de son zamanlarda savunma sanayinde ve medikal alanda elektronik bileşenlere olan ihtiyaç artmış durumda. Nano teknolojinin girdiği çok küçük robotik cihazların yapıldığı, daha verimli ve daha az hatayla çalışan ürünler çok talep ediliyor. Bununla birlikte elektronik tasarımlar ve yazılımlar önem arz ediyor. Türkiye'de bu noktada çok fazla yenilikçi firma var. Yenilikçi ve tasarımcı firmalara verilen desteklerin artırılması gerekiyor. Sektörde belli bir noktaya gelebilmek için zamana ihtiyaç var.

"Elektronik
komponent sektörünün
önemli oyuncularını
Özdisan Elektronik ile
ülkemizde konumlanmış
durumda."

Sektördeki öne çıkan trendler neler?

Ürünler dönemsellik gösteriyor. Büyük cihazlardan küçük cihazlara doğru bir yönelme söz konusu. Dolayısıyla malzemeler de küçülmeye başladı. Yüzeye montaj dediğimiz elektronik komponent çeşitlerine dünyada talep giderek artıyor. Daha fonksiyonel, daha güçlü daha hafif olan cihazlar talep ediliyor.

İnsanlar taleplerinde son zamanlarda görsele de önem vermeye başladılar. Daha geniş ekranlı cihazlara duyulan ilgi artmaya başladı. Bu nedenle o sektörün ihtiyacı olan yüksek parlaklığa sahip, yüksek çözünürlüklü ekranlara olan talep artıyor. Son dönemlerde en çok tercih edilen ürünlerden bir tanesi de Kapasitif Taç Paneller. Özdisan'ın da bu konuyla ilgili yurt dışında yaptığı bir yatırım söz konusu. Bu panel daha çok cep telefonlarında kullanılan ekrana dokunmatik olma özelliği kazandıran, hassas çalışan bir ürün.

Sektör olarak baktığımızda her şeyin elektronikleştiği, güvenliğin önem

arz ettiği ve takibin çok yoğun yapıldığı durumlarda en önemli ürünlerden bir tanesi GSM Modüller. Araç takip sistemlerinde, uzaktan izlemeye kullanılan ürünler son zamanlarda revaçta. Özdisan olarak geçen yıl Çin'in en büyük ikinci firması ZTE'nin firmasının modül ürünlerini satan ZTE WELINK firmasıyla bir anlaşma yaptık. GSM modüllerini 2G, 3G ve 4.5G modellerini Türk tasarımcılarla buluşturuyoruz.

"Temin ettiğimiz bütün ürünlerin teknik desteğini de sağlıyoruz."

Elektronikte ihtiyaçlar her geçen gün artıyor ve her şirketin farklı talepleri oluyor. Kablosuz iletişim, veri ve güç aktarımı artık çok önemli. Kablosuz şarjlar artık sadece mobil telefonlarımız için evlerimizde değil araçlarımızda da yerini almaya başladı. OLED ekranlar düşük güç tüketimi sunduğu için yeni tasarımlarda kullanılan en önemli gösterge ürünü haline geldi. Medikal sektöre baktığımızda daha hassas ölçüm yapabilen çipler, akıllı ev sistemleri

için varlık sensörleri kullanılmaya başlandı.

Gelişen teknoloji ve ileri teknolojik ürünlerin ihtiyaç duyduğu HDI PCB'ler de trend olarak öne çıkıyor.

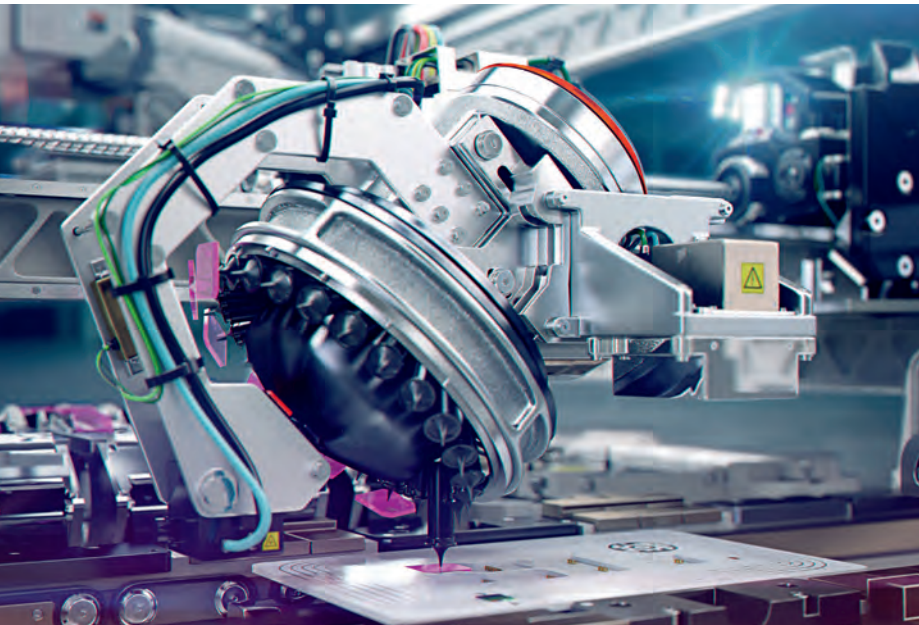
AR-GE yatırımları hakkında bilgi alabilir miyiz?

Özdisan olarak sektörde, distribütör olarak çalıştığımız için her getirdiğimiz ürünün aynı zamanda teknik desteğini de sağlıyoruz. Kullanılan ürünün uygulamaya uygun olup olmadığını inceliyoruz. Dizayn yaparken firmalara destek veriyoruz. Biz bir AR-GE firması değiliz. Zaman zaman bize ihtiyacı olan şirketlere destek olmak adına ufak da olsa AR-GE çalışmaları yürütebiliyoruz.

Özdisan'ın içerisinde teknik destek bölümümüzün daha ağırlıklı çalıştığı AR-GE ve Teknik Destek bölümümüz mevcut. Bu ekibimiz için harcamalar yapıyoruz. İhtiyaç duyulan bir ölçü aleti, cihaz veya tasarımda kullanılacak herhangi bir makinenin yatırımını yapabiliyoruz. Tabii bunlar çok büyük yatırımlar değil.

LED pazarında öne çıkan teknolojiler neler?

Uzun yıllardır aydınlatma sektörünün içerisinde bir hareketlilik var. Herkes bu sektörde bir noktaya gelmek istiyor. Günün koşullarında LED aydınlatmada fiyatlar artık dip noktalara ulaşmış durumda. Bu alanda talep gören ürünlerden Power LED'ler dediğimiz 35-35 kasalar, 3030, farklı ebatları COB kasalar veya düşük güçlü olarak verebileceğimiz 3528, 3020, 3014 ebatlarında ürünler getiriyoruz. Dünyanın önde gelen şirketlerinden biri olan Cree ile 2 yıl önce distribütörlük anlaşması yaptık. Bu yönde onların ürünlerini Türkiye'deki üreticilere veriyoruz. Aydınlatma konusunda hangi firmaya giderseniz gidin Cree bilinen bir firmadır. Bunun yanında Kore'nin en büyük LED üreticisi Seoul Semiconductor'ında ürünlerini ülkemize getiriyoruz.



Dünyanın önce gelen markalarının distribütörlüğünü yürütüyorsunuz. Distribütörü olacağınız markaları belirlerken nelere dikkat ediyorsunuz?

Özdisan'ın temsilcilik yaptığı firma sayısı 60'ın üzerinde. Aslında işe başlarken güç elektroniği bizim için en önemli sektördü, şimdi hem türlü sektörün ihtiyacına uygun ürünlerin temsilciliklerini yapıyoruz. Firmaların sektörde söz sahibi olmasına dikkat ediyoruz. Ürün yelpazesinin geniş olması da önemli bir kriter. Böylelikle alıcılara geniş ürün seçeneği sunuyoruz. Ürün kalitesi önemli bir faktör. Ürün fuarlarına gittiğimizde buradaki ürünleri dikkatlice inceliyoruz. Distribütörlük alırken, o markanın sektörde başka bir şirket tarafından temsil edilmemiş bir marka olmasına dikkat ederiz.

Distribütörlüğünü yapacağımız firmanın güçlü olmasını, tek distribütörlüğe pozitif bakmasını ve aynı zamanda tercih edilebilen, yenilikçi, yaratıcı, piyasanın ihtiyaç duyduğu ve gelecekte de ihtiyaç duyacağı ürünler konusunda destekleyici olmasını istiyoruz.

İthalatın ağırlıklı olduğu sektörünüzde Türkiye yakın zamanda üretici konumuna geçebilir mi? Bu konuda mevcut yatırımlar söz konusu mu?

Elektronik sektörü açısından baktığımızda Türkiye'nin üretici konumuna geçmesi şimdilik zor görünüyor. Maalesef elektronik komponent üretimi ülkemizde çok destek bulamadı. Teşviksiz büyük yatırımlar da haliyle zorlaşıyor. Yıllar önce Türkiye'de bir direnç üretimi planlandı fakat direnç elektroniğin en basit ama en çok kullanılan bileşeni olmasına rağmen pek başarılı olamadık. Elektronik komponent üretimi için treni kaçırdık diyebilirim.

TÜBİTAK'ta belli başlı çalışmalar yapıp yüksek teknolojide kullanılan transistörler yapılsa da seri üretim anlamında dünyaya yayılacak bir üretim şu an görünmüyor.



"Dünya markalarının Türkiye'deki satış rakamlarını istenilen noktalara çekiyoruz."

Özdisan'ın ürün anlamında bir yatırımı yok fakat daha sonraları şu an için Çin'de ürettiğimiz TFT ekranlarının Türkiye'de üretimi konusunda firma sahiplerimiz Mustafa Yurttaş ve Davut Yurttaş'ın planları olabilir.

Son dönemde distribütörlük ağınıza yeni katılan markalar var mı?

UTC, ZTE Welink, Core Master, Lifud firmalarını sayabilirim. Araştırmalarını yaptığımız resmi olarak ilan etmediğimiz yeni firmalar da mevcut. Her geçen gün yenilerini eklemeye devam ediyoruz.

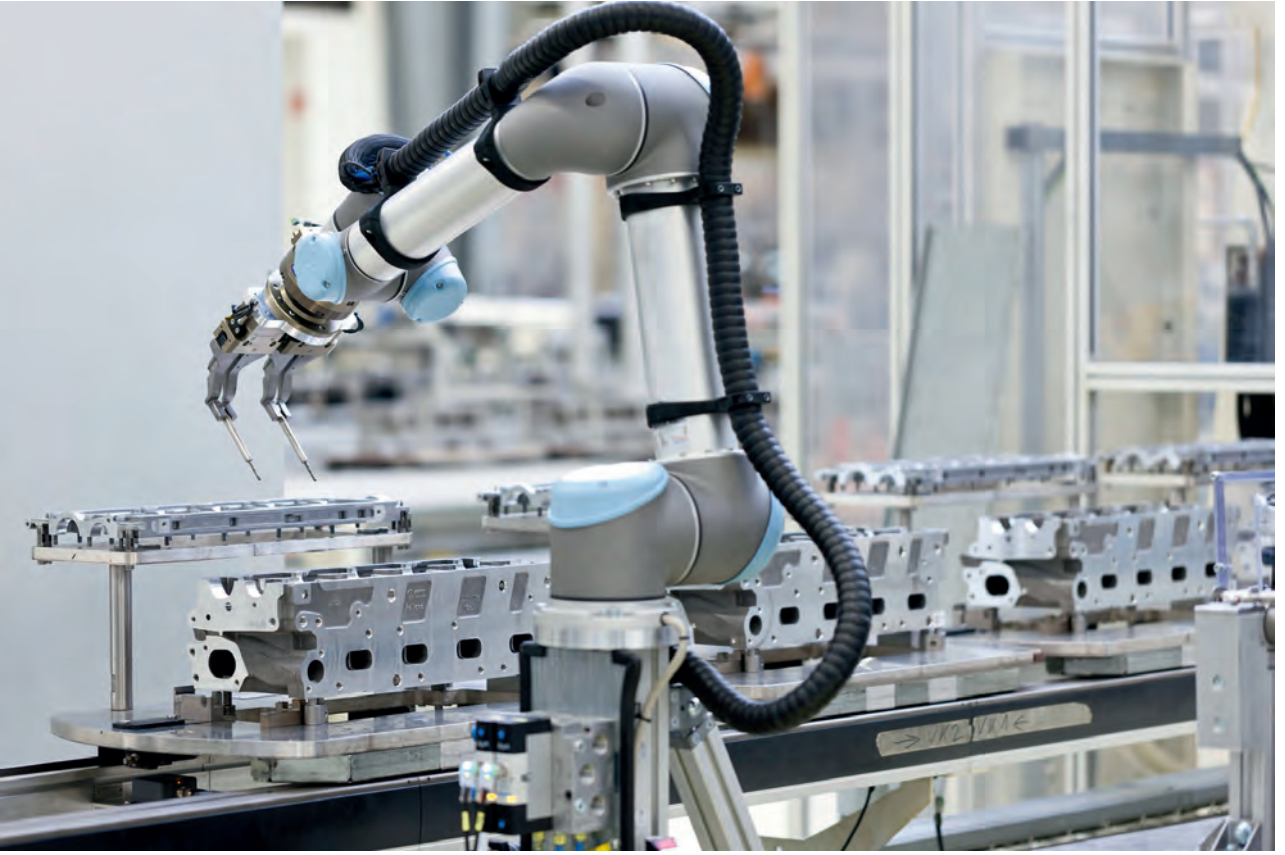
Şirketinizin kısa ve uzun vadeli planlarından bahsedebilir misiniz?

Özdisan sektörde elektronik komponent anlamında en önde gelen firmadır. Kısa vadede sektörün içerisindeki üretici firmalara destek vermeyi ve Türkiye'deki lider konumumuzu korumayı hedefliyoruz.

Uzun vadede ise, yaptığımız alt yapı çalışmaları ve oluşturduğumuz elektronik platform sayesinde dünyanın birçok ülkesine ürün satabilen global bir şirket olmak istiyoruz. Kısa zamanda Avrupa'da Özdisan'ın bayilerini oluşturmak gibi bir hedefimiz var.

Eklemek istedikleriniz

Özdisan sektöre öncülük eden yenilikçi bir firma. Bu vizyonla; kendi öz sermayesini kullanarak bir site kurdu. Tüm üretici firmalarının AR-GE çalışanlarını ozdisan.com'a davet ediyorum. Oradaki ürünlerin incelenmesini, tasarım yaparken kullanılmasını çok önemsiyoruz. Zaman zaman bize siteyle ilgili önerilerde bulunabilirler. Özdisan, firma sahiplerinden çalışanlarına kadar bütün imkanlarını üreticilerin önüne sermeye devam edecektir.



“TEKNOLOJİYİ KULLANAN DEĞİL, ÜRETEBİR BİR ÜLKE OLMALIYIZ”

Sanayi kollarının gelişerek çağın gerekliliklerine uygun hale gelebilmesi, otomasyon sektöründeki gelişmelere bağlı olarak gerçekleşiyor. Türkiye'nin endüstrileşmesi yolunda önemli bir misyon üstlenen, otomasyon sektörünün tek derneği Endüstriyel Otomasyon Sanayicileri Derneği'nin başkanı Dr. Hüseyin Halıcı ile bir araya gelerek sektör hakkındaki değerlendirmelerini dinledik. Halıcı, derneğin faaliyetleriyle ilgili merak ettiğimiz soruları yanıtlayarak, yeni hedeflerinden bahsetti.

Biraz kendinizden bahsedermisiniz?

Yıldız Teknik Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Elektronik ve Haberleşme bölümünden mezun oldum. Aynı yıl İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Elektronik ve Haberleşme Anabilim Dalı Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği Yüksek

Lisans Programına girdim. Şu anda HALICI Elektronik Ltd. Şti.'nde Genel Müdür olarak iş hayatıma devam ediyorum. Aynı zamanda uzun yıllardır üyesi bulunduğum ve 3., 4. ve 5. dönem Yönetim Kurulu üyeleri arasında yer aldığım, 6. dönemde ise Yönetim Kurulu Başkanı olarak görev yaptığım ENOSAD - Endüstriyel

Otomasyon Sanayicileri Derneği'nde yeniden başkan olarak görevimi sürdürüyorum.

Derneğin kurulma nedenini ve hikayesini dinleyebilir miyiz?

ENOSAD, 2004 yılında kurulmadan önce sektörün önde gelen firmaları tarafından birçok kez oluşum

toplantıları gerçekleştirildi. Amaç, sanayinin temel taşı olan bu sektörün varlığını ortaya koyacak, bilinirliğini sağlayacak bir çatı oluşturmaktır. Değerli hocamız Dr. Emin Olcay başkanlığında sektörde yer alan çok değerli 16 firma ile derneğimizin kuruluşu gerçekleşti. Sonrasında sektörde söz sahibi önemli firmalar, sektörü temsil eden bu platforma davet edildi. Ulusal ve uluslararası menşeli 16 kurucu firmanın üyeliği ile başlayan bu yolculuğumuzda bir teknoloji platformu olarak tanımladığımız derneğimizde bugün fabrika otomasyonu, proses otomasyonu, montaj hattı otomasyonu, robotik otomasyon vb. alanlarda hizmet veren ve konularında uzman 106 firmamız yer alıyor.

Dernek, kurulduğu günden bugüne kadar endüstriyel otomasyonun sektörünün tek başına bir sektör olması ve hükümet nezdinde sektörün tanıtılması, sorunları, ihtiyaçları ve çözümleri konusunda bilinçlendirme girişimlerini de sürdürmeye devam ediyor. Ülkemizin kalkınmasında önemli rolü olan sektörümüzü tek bir çatı altında toplanan sektör konumuna getirme çalışmaları derneğimiz tarafından sürdürülüyor.

ENOSAD olarak faaliyetlerinizden bahsedermisiniz?

Göreve geldiğimiz andan itibaren tek hedefimiz, kuruluşundan bu yana tüm yönetimlerin uyguladığı gibi, her biri çok değerli olan üyelerden oluşmuş derneğimizi layık olduğu en iyi noktaya ulaştırmak olmuştur. Bu yapıyı göz önünde bulundurarak daha önce yapılmaya başlanan çalışmaların devamını sağlamakla beraber, dünyada yaşanmakta olan gelişim ve değişime bakıldığında bugün teknolojiye geline en önemli nokta dijitalleşmedir, yani diğer bir deyişle, ilk olarak 2011 yılında Alman hükümetinin tanımıyla "Endüstri 4.0" evrimidir.

Bu gelişmelere bağlı olarak ülkemizde Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından başlatılan çalışmalar



ENOSAD
ENDÜSTRİYEL OTOMASYON SANAYİCİLERİ
DERNEĞİ YÖNETİM KURULU BAŞKANI
DR. HÜSEYİN HALICI

"Üretimi teşvik ederek ve AR-GE faaliyetlerini destekleyerek yüksek katma değer yaratan bir ülke konumuna gelebiliriz."

sonucunda 2017 yılı başında Sayın Bakanımız Dr. Faruk Özlü' nün başkanlığında "Sanayide Dijitalleşme Platformu" kuruldu. Bu "Sanayide Dijital Dönüşüm Platformu"nda, derneğimiz ENOSAD, direkt Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının önerisi ile yer almış ve 2017 başı itibarıyla platformun 6 çalışma grubundan 'Sanayide Dijital Teknolojiler' ve 'İleri Üretim Teknikleri' gruplarında çalışmalarına devam ediyor.

Türkiye'de endüstriyel otomasyon sektörü şu an ne durumdadır?

TÜİK'in verilerine baktığımızda; Yüksek teknolojlili ürünlerin imalat sanayii ihracatı içindeki payı yüzde 2,7 imalat sanayii ithalatı içindeki payı yüzde 15,8 olarak görülüyor. Bu noktada karşımıza teknolojiyi sadece kullanan değil, üreten bir ülke olmamızın ne denli önemli olduğu karşımıza çıkıyor.

Endüstriyel Otomasyon sektörünün ileri teknoloji kullanması ve teknolojik ürünlerin satımı ile şekillenmiş pazarın büyümesiyle gerek teknolojik üretim gerekse teknolojik hizmet üretimi konusunda çalışmalar artıyor.

Ülkemizde birçok sektörde olduğu gibi endüstriyel otomasyon sektörü de dışa bağımlı. Endüstriyel Otomasyon sektörünün temel girdilerinin bir kısmı ithal edilmekle birlikte olaya salt



bu açıdan bakılması doğru değildir. Bir ülke sanayisindeki otomasyon seviyesi, o ülkedeki ürünlerin kalitesini ve dolayısıyla rekabet etme seviyesini belirleyen en önemli faktördür. Sektörlerin rekabet edilebilirliğini, verimliliğini artırmakta, kaliteyi yükseltmektedir. İnsan - makine iş birliği temelinde buna en güzel örnek Türkiye'nin parlayan yıldızı "Makine İmalat Sektörü" nün ihracat şansını Endüstriyel Otomasyon sektörü artırıyor.

Sektörün en önemli problemleri nelerdir?

Otomasyon sektörünün gelişiminde yaşanan en büyük eksiklikler, yapılan yatırımların yetersiz olması ve kamu ve özel sektörün henüz otomasyonun getirileri hakkında istenilen düzeyde bilinirliğinin sağlanamamasıdır. Bu noktada bizlere büyük görevler düşüyor. Gelişmiş ekonomilere sahip ülkeler ile ülkemiz sanayisi arasındaki fark temelde AR-GE ve otomasyondur. Bu nedenle devletin yeterli alt yapı ve yatırım desteği sağlaması gerekiyor. Üretim ve yatırım teşvik edilerek,

AR-GE faaliyetleri desteklenerek yüksek katma değer yaratan bir ülke konumuna gelebiliriz.

Diğer sektörlerde olduğu gibi, otomasyon sektöründe de en büyük sorunlardan biri mühendisten ziyade, sistemleri kullanma yetisine sahip teknik eleman yetersizliğidir. Bu konuda da en büyük görev teknik ve mesleki okullara düşüyor. Bu bağlamda gerek nitelikli teknik eleman ve gerekse kalifiye insan gücünün yetiştirilmesi hem teknik ve mesleki okullar hem de üniversitelerin Avrupa standartlarında sağlayacağı bir eğitim sistemi ile mümkün olacaktır.

Endüstri 4.0 sektörü nasıl etkilemektedir?

Günümüzde imalat sektörü gelişen teknoloji, insanların yaşam şekilleri ve beklentilerinden etkilenecek şekilde şekilleniyor. Artık teknolojinin gelişimi ile insan faktörünün minimum olduğu bir üretim amaçlanıyor. Özellikle bilgisayar teknolojilerinin olağanüstü hızla gelişimine paralel olarak akıllı

fabrikalar dönemi başlayacaktır. Bu dönem günümüz başlangıç alınarak Endüstri 4.0 olarak tanımlanıyor. Makinalarda her bileşenin birbiriyle haberleştiği, kendi kendine karar veren ve denetleyen üretim tesisleri devri başlayacaktır. Siber Fizik Sistemler olarak tanımlanan ya da "loE" Internet of Everything's olarak da tanımlanan yapay zekaya sahip üretim sistemleri hayal edilmektedir. Özetle akıllı makineler dönemi yaygınlaştığında, ki yaygınlaşma için start alındığını görüyoruz, o zaman en az adamlarla en az enerji ile en yüksek

"Ülkemiz için Endüstri 4.0 orta gelir tuzağından kurtulabilmek için yapısal dönüşümde anahtar konumdadır."

verim ve kalitenin yaratılması sonucu işletmenin kar maksimizasyonunun yolu açılmış olacaktır. Bunu en çabuk yapan üreticiler rekabette yalnız kalacaklardır. Geleneksel yöntemlerle yapılacak üretimler ise muhtemelen bu durumda girdileri açısından rekabet avantajlarını kaybedecekler ve dolayısıyla satış şanslarını kaybetme riskleri doğacaktır.

Ülkemiz için Endüstri 4.0 orta gelir tuzağından kurtulabilmek için yapısal dönüşümde anahtar konumdadır. Ülkemizde yaratıcılık ve yenilikçiliği tetikleyeceği ise çok açıktır. Teknolojiyi sadece kullanan değil, mutlaka üreten ve geliştiren bir ülke olmamız hedeflenmelidir. Endüstri 4.0 ise bu amaca yönelik çok iyi bir fırsattır.

Dünyada endüstri 4.0 konusunda önemli gelişmeler yaşanmakta. Türkiye'de bu konuda durum nedir?

Endüstri 4.0, diğer bir deyişle "Dijitalleşme" konusunda ülkemizde yapılan çalışmalar sonucunda Bilim,

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından 2017 yılı başında ülkemizdeki en üst seviyedeki iş dünyası ve özel sektör temsilcisi kurum ve kuruluşların (TOBB / TİM / TUSİAD / MÜSİAD / YASED ve TTGV) başkanlarının İcra Kurulu üyesi olduğu "Sanayide Dijital Dönüşüm Platformu" kurulmuştur.

Bu platformun bünyesinde de ülkemizin bu konudaki durumunu tespit etmek, ihtiyaçlarını belirlemek ve gerekli strateji planlarını yapmak ve teknoloji yol haritalarını hazırlamak düşüncesiyle çalışma grupları oluşturmuştur. Bu çalışma grupları kendi alanlarında bağımsız olsalar da bir bütünün parçaları konumundadırlar.

Fabrika Otomasyonu, Proses Otomasyonu, Montaj Hattı Otomasyonu, Robotik Otomasyon vb. alanlarda tüm sektörlerle hizmet sağlayan, ileri teknolojileri kullanan ve uygulayan ulusal ve uluslararası menşeli firmaların üyesi bulunduğu ve bu anlamda bir teknoloji platformu olarak faaliyet gösteren derneğimiz ENOSAD da bu platformun bünyesinde oluşturulan 6 çalışma grubundan



'Sanayide Dijital Teknolojiler' ve 'İleri Üretim Teknikleri' gruplarında çalışmalarını sürdürmektedir.

ENOSAD'ın ulusal ve uluslararası menşeli tüm üyeleri 'Endüstri 4.0'ı geliştirmek ve uygulamak adına belli bir bilgi birikimine sahiptir.

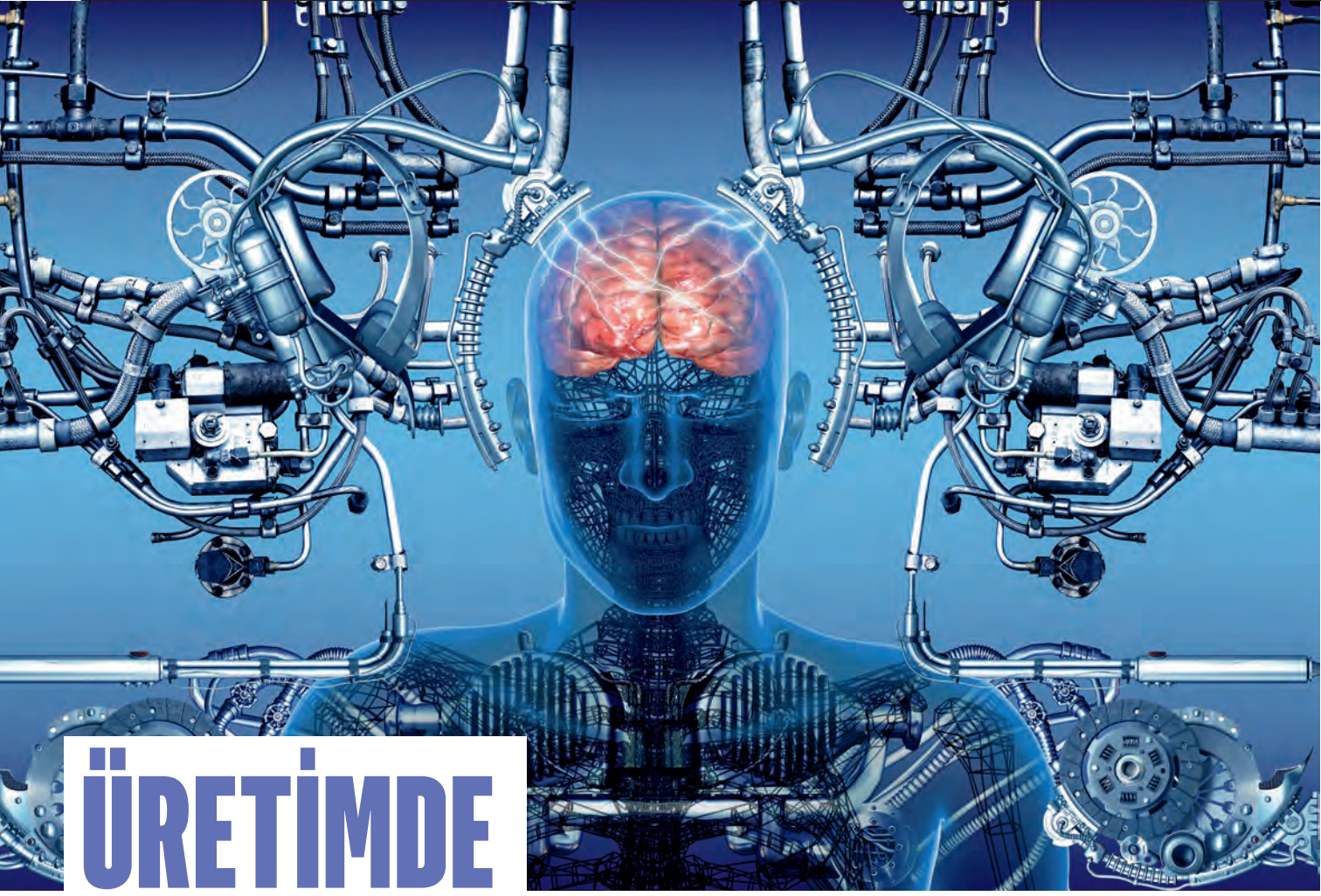
Önümüzdeki dönem hedefleriniz neler?

Geçmiş dönemlerde emeği büyük olan tecrübeli üyelerimizin yanı sıra bu dönemde aramıza katılan çalışma arkadaşlarımızdan oluşan yeni ekibimizle, derneğimizin tüm üyelerini de içine alan bir yapıyı hedefleyerek, onlardan gelecek görüş ve önerileri de dikkate alarak ve mümkün olduğunca uygulayarak daha aktif olarak çalışmayı hedefliyoruz. Bugüne kadar başlanan çalışmalar bir yandan devam ederken diğer yandan derneğimiz, üyelerimiz ve sektörümüz adına yeni projelerimizi de hayata geçirmeyi hedefliyoruz.

Ülkemizin içinde bulunduğu durum nedeniyle yeniden istikrarlı bir yapıya kavuşması yönündeki çalışmaların tüm sektörlerle olumlu yansıması noktasında endüstriyel otomasyon sektörüne de yeni bir ivme getirmekle beraber yatırım ortamında kalıcı ve uzun vadeli çözümler sağlanmadığı takdirde gelişme arzu edilen seviyelere ulaşamayacaktır.

Ayrıca diğer önemli bir husus ise; yıllarca dile getirilen Üniversite-Sanayi İş Birliğinin tam anlamıyla işlevselliğinin sağlanamamış olması. Üniversiteler, sanayinin gerçekten bir parçası olmalıdır. Pratik uygulamalarda en az bilimsel makaleler kadar öğretim üyelerinin kariyerlerine etki sağlamalıdır. Pratik eğitim üniversite de oluşmalıdır. Örneğin, Almanya'da şirketler ile birlikte ürün geliştiren üniversiteler bizde meslek liselerinde olduğu şekilde belli sayıda öğrencisini yıl boyunca şirketlere gönderiyor. Bu yapıyı harmanlayan üniversitelerde hayata uygulanabilen bazı alt bölümlerin oluşması gerekiyor. Bilgisayar altyapısını endüstriye uygulamak için bilgisayar mühendisliği ile elektronik mühendisliği arasında başka tanımların ortaya çıkacağına eminiz.





ÜRETİMDE DİJİTALİZASYON VERİMLİLİĞİ ARTIRIYOR

Ülkemizi gelişmiş ülkelerle yarışabilir hale getirecek ve farklılaşmasını sağlayacak konuların başında yüksek teknolojiye sahip ürünlerin üretimi geliyor. Gelişmekte olan bütün ülkeler piyasaya düşük teknoloji ürünler sundukları için rekabet şansı olmuyor, ürün miktarı arttıkça fiyatlar aşağı çekiliyor. Ülkemiz, yüksek teknoloji ürünlerin üretimi ve



ÖZDİSAN ELEKTRONİK
ARGE-DESTEK DEPARTMAN MÜDÜRÜ
MUHARREM ŞAHBAZ

üretimde dijitalizasyon için gerekli şartların çok uzağında yer almıyor. Nitekim gerçekleştirdiğimiz müşteri ziyaretlerinde, bizleri ve yabancı misafirlerimizi şaşırtan projeler ve ürünler ile karşılaşabiliyoruz. Bu anlamda üniversite teknokent projelerinin az verimle kullanılmasına rağmen işe yaradığını söyleyebiliriz.

Bilimi geliştiren yine bilim insanları oluyor. Bu durum; birikimi güçlü, vizyon sahibi ve kendi iç dinamiklerini çatıştıran değil kaynaştıran toplumlar için oldukça önemli bir konu.

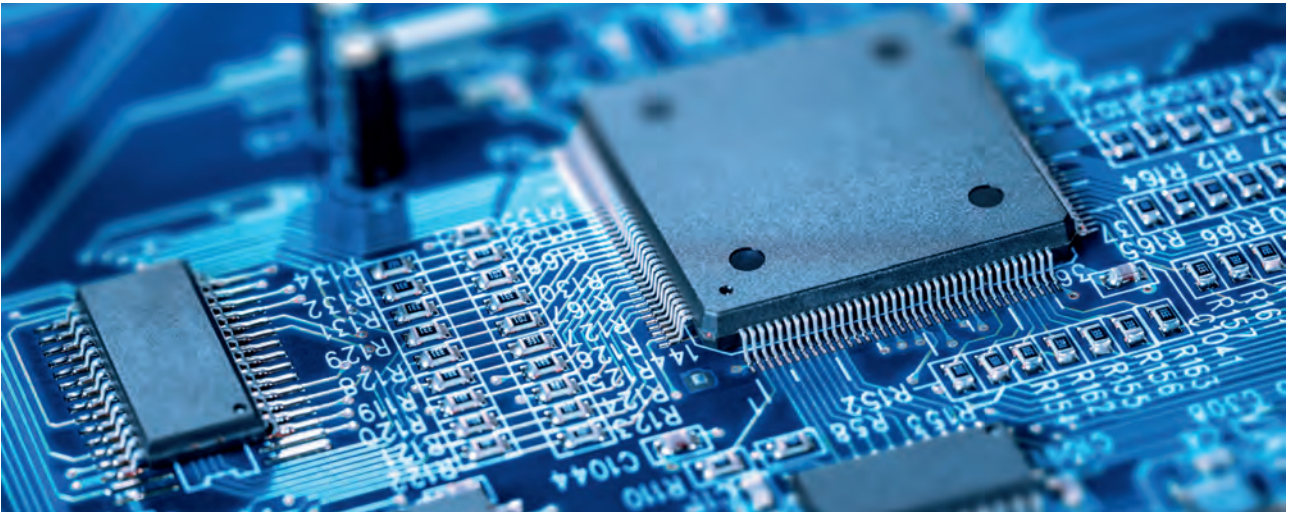
Fakat biz yüksek teknolojik ürünler geliştirmek için sadece gelişmiş olan teknolojiyi kullanmakla yetiniyoruz. Toplumun, siyasetin ve ekonominin durumu ne olursa olsun, biz mühendisler, sadece hazır teknolojiyi kullanmanın, muasır medeniyetler seviyesine gelmekte yeterli olamayacağını biliyoruz. Teknolojik ürünler geliştirmek için kendimizi motive etmemiz gerekiyor.

Enerji verimliliğinin önem kazanması, küçülen cihazlar ve çevreye duyarlı geliştirilen yeni teknolojiler gibi yeniliklerden dolayı, artık her alanda yeni bileşenler ortaya çıkmakta ve eski ürünler ekarte olmaktadır. Teknolojik cihazlar geliştirme şüphesiz yeni teknolojilere uygun bileşen seçimini de içinde barındırıyor.



Mühendislerimizin değişim için cesaretli olmaları, yöneticilerin ise bu değişim sürecinin maddi ve zamansal maliyetine göğüs gerebilmeleri gerekiyor. AR-GE'lere yeterince zaman ve motivasyon harcanmasının üreticilerin ve ülkemizin faydasına olacağını düşünüyorum. Çünkü bunu yapan firmaların ne kadar dinamik ve pozitif şekilde dünya pazarında yer aldığına şahit oluyoruz.

"Yüksek teknoloji ürünleri kendimiz üretmeliyiz"





İNTERNETTE GÜVENLİ ALIŞVERİŞ

İnternetin hayatlarımızın vazgeçilmez bir parçası haline geldiği günümüzde, artık her türlü ürün ve hizmeti internette kolayca bularak satın alabiliyoruz. Online alışveriş ne kadar yaygınlaşmış olursa olsun hala bu deneyimi yaşamamış pek çok kişi de mevcut. Bu durumun sebepleri arasında satın alınan ürünün tanıtıldığı gibi çıkmaması, ürünün kalitesi ile ilgili yaşanan tereddütler olsa da hala en büyük sebep internet alışverişinin güvenli bulunmaması. Peki, düşünüldüğü gibi internette alışveriş yapmak gerçekten sakıncalı mı?

İnternet alışverişini dışarıdaki bir mağazaya göre çoğu zaman büyük fiyat avantajları sunuyor, ürünü ayağınıza kadar getirmesi de diğer bir önemli artı sebep. Belli başlı birkaç noktaya dikkat ettikten sonra internet alışverişini yapmanın herhangi bir sakıncası da bulunmuyor.

İnternet alışverişini yaparken nelere dikkat edilmeli?

- Site hakkında ön araştırma yapılmalı, kullanıcı deneyimleri analiz edilmelidir.
- İnternette alışveriş yaparken akla

gelen ilk soru "Kredi kartı bilgilerim başkasının eline geçer mi?" oluyor. Alışveriş yaptığınız e-ticaret platformu SSL Sertifikası'na sahipse, verileriniz şifrelenerek sunucuya aktarılır. Dolayısıyla kredi kartı bilgileri gibi önem arz eden verileriniz 3. şahıslara karşı korunmuş olur. Yani bilgileriniz özel bir şifreleme sistemi ile bankanıza iletilir ve işlem güvenli bir şekilde gerçekleştirilir. Bu nedenle E-ticaret sitelerinde özellikle ödeme alınan sayfalarda 128bit yada bir üst versiyonu olan 256bit SSL şifreleme sistemlerinin kullanımı oldukça önemlidir. Adres çubuğunda



ÖZDİSAN ELEKTRONİK
SATIN ALMA VE E-TİCARET MÜDÜRÜ
ALPER ERTORUN

Alişveriş yaptığınız e-ticaret platformu SSL Sertifikası'na sahipse, verileriniz şifrelenerek sunucuya aktarılır. Dolayısıyla kredi kartı bilgileri gibi önem arz eden verileriniz 3. şahıslara karşı korunmuş olur.

Dolayısıyla, bilgileriniz çalınrsa bile, gerçek kredi kartınızın bilgilerini sizden başka kimse bilemez ve bilginiz haricinde hiçbir işlem yapılamaz.

- E-Ticaret sitesinin hizmet sözleşmeleri dikkatlice okunmalı, platformun kullanıcılarına sunduğu hakların, teslimat-iade-garanti-cayma koşullarının ve anlaşmazlıklar durumunda yapılması gerekenlerin açıkça belirtilmiş olmasına dikkat edilmelidir.

- Hiçbir e-ticaret sitesi alışveriş esnasında kredi kartı şifrenize ihtiyaç duymaz. Sizden kredi kartı şifrenizi talep eden alışveriş sitelerinden uzak durmanız gerekir.

- İletişim adresleri ve telefon numaralarına dikkat edilmelidir. Alishveriş yapılacak sitenin iletişim sayfasında şirket adresi - telefon, mail adresi, google earth veya diğer araçları kullanarak adreslerinin görünür ve haritalarla belirtilmiş olduğuna dikkat edilmelidir. Bu unsurları barındırmayan e-ticaret sitelerinden alışveriş yapmaktan kaçınınız. Özellikle iletişim numaralarını cep telefonu numarası veren sitelerden uzak durunuz.

<https://> yazıp yazmadığına dikkat edilmelidir. SSL güvenlik sertifikasına sahip olmayan sitelerin sanal pos başvuruları bankalar tarafından kabul edilmemektedir. Ancak yine de SSL şifreleme sistemleri olmadan da satışlar gerçekleştirilebilmektedir. Bu sebeple SSL şifreleme sistemi olmayan sitelerden alışveriş yapılmamalıdır.

- Ticaret sitesinden yapılan alışverişlerin 3D Secure güvenlik uygulaması ile ödemesinin alındığına dikkat edilmelidir. Ayrıca, e-ticaret platformlarından alışveriş yaparken sanal kredi kartı kullanılması önerilmektedir.

- Sanal kredi kartı, online alışveriş yaparken kullanabileceğiniz en güvenli bankacılık ürünüdür. Çünkü sanal kredi kartı, mevcut kredi kartınızın limitine tanımlı, numarası farklı olan ve fiziken olmayan bir kredi kartıdır. Limitini siz belirleyebilir ve kullanmadığınız zamanlarda bu limiti sıfırlayabilirsiniz.





KABLOSUZ ENERJİ

TEKNOLOJİSİ VE GÜVENLİK

Günümüzde teknolojinin gelişimi ile birlikte yenilikler daha fazla tüketiciye çok hızlı bir şekilde ulaşmaya başladı. Özellikle mobil teknolojilerin hayata daha fazla entegre olmasıyla, mobil sancımız daha fazla kapasiteli pil ihtiyacını getirdi. Fakat günümüz teknolojisi pil kapasitesine olan açlığımızı gideremediğinden elde, çantada

taşınan pil bankaları, şarj kabloları derken kendi çözümlerimizi ürettik.

Şimdilerdeyse bunlara çok az ihtiyaç duyacağımız günlere doğru ilerliyoruz. Bulunduğumuz ortamdaki uygun bir yere sadece bırakarak şarj edebileceğimiz teknolojiye sahip akıllı telefonlarımız, akıllı saatlerimiz, akıllı kulaklıklarımız gibi ürünler cebimizde ve çantalarımız da yer

almaya başladı. Peki bu kablosuz şarj teknolojisi ne kadar sağlıklı ya da ne kadar güvenli?

Global standartların bu konudaki iki büyük birliği Qi (Wireless Power Consortium) ve AirFuel. Iphone 8 serisi tanıtımı sonrası Qi birçok tüketicinin eline ulaştı ve neredeyse tüketici için sektör standardı olma yolunda ilerliyor. Yakında kimseyi

“Ürün üzerinde Qi logosunu ve “Qi Certified” yazılarının bulunması şartı”

priz önünde beklerken ya da elinde pil bankası veya kabloyla ilerlerken görmeyeceğiniz artık.

Günümüzde global olarak binlerce Qi standardında mobil şarj istasyonu tüketicilere, kullandıkları araçlar, havalimanları, kafeler, fuar



alanları, spor salonları gibi halka açık bir çok alanda hizmet vermeye başladı.

Bugünlerde yeni çıkan telefonlardan daha hızlı bir şekilde Qi yerleşimi görüyoruz. Bugün 90'dan fazla Qi sertifikalı akıllı telefon markası mevcut, bu sayı hızla artmaya devam ediyor. Bu konuda akıllardaki en büyük soru işareti gerçekten kullandığımız ürünler ya da şarj alanına bıraktığımız bölgede kullanılan enerji verici sistem Qi sertifikalı mı?

Kullandığınız ürünün muhakkak Qi standardında test edilmiş olması gerekiyor. Bulunduğunuz ortamdaki akıllı telefonunuza, enerji veren cihazın yangın ya da herhangi bir hasar vermemesi çok önemli. Bugünlerde masalarımızdan koltuk kollarımıza, kullandığımız araçlardan spor yaparken kullandığımız cihazlara kadar her



ÖZDİSAN ELEKTRONİK
İŞ GELİŞTİRME MÜDÜRÜ
FATİH KORAY YILDIZ

yerde şarj modülleri ulaşılabilir durumda. Bu sebeple teknolojinin muhakkak sertifikalı ve test edilmiş olmasına özen göstermemiz gerekiyor.

Bunun için ürün üzerinde Qi logosunu ve “Qi Certified” yazılarının bulunması gerekiyor. Bu yazıların dışında herhangi bir bildirim ürünü Qi sertifikalı yapmıyor. Maalesef “Qi uyumlu”, “Qi ile çalışır” veya “Qi'ye göre” gibi yazılara sahip ürünler Qi sertifikalı değildir.

Burada en büyük rol elbette üretici firmalara düşüyor. Firmaların üreticilerden sertifikalı ürün ve sertifikaları temin etmeleri gerekiyor. Özdisan Elektronik, bugün tamamı Qi sertifikalı elektronik komponent ve modülleri Türkiye pazarına sunarak bu konuda da üzerine düşen görevi yapıyor. Yapacağınız dizaynlar için muhakkak görüş ve öneri almak için yetkili arkadaşlar ile irtibata geçmenizde fayda var.

“Kullandığınız ürünün muhakkak Qi standardında test edilmiş olması gerekiyor.”





İHRACAT ARTIŞI, EKONOMİDEKİ BÜYÜMEYİ TETİKLİYOR

Günümüzde, küreselleşme sürecinin de etkisiyle dünya ekonomilerinde hızlı bir değişim ve gelişim süreci yaşanıyor. İhracat artışı gerek ülke ekonomilerinde gerekse iktisadi işletmelerde büyüme adına önemli bir

itici güç yaratıyor. Dış ticaretin büyüme üzerindeki başlıca etkilerini; ihracat artışı; dış piyasaları öğrenme etkisi, daha girişimci bir şirket yapısı, daha gelişmiş kaynak tahsisi, pazarlama ve üretim yetenekleri başta olmak üzere teknik bilgi ve becerinin uluslararası



ÖZDİSAN ELEKTRONİK
İHRACAT MÜDÜRÜ
FİLİZ BAYCAN



**“İhracat artışı
endüstriler arası
etkileşimi arttırıp,
teknolojik ilerlemeyi
hızlandırarak ekonomik
büyümeyi etkiliyor.”**

bir yaratmaktadır. Özdisan Elektronik, ihracat satışlarındaki artışa yukarı yönlü bir ivme kazandırmayı en temel hedefleri arasında görüyor.

İhracat, ekonomik büyümeyi şu açılardan etkiler:

- Yatırımların etkinliğinin artırarak,
- Firmalara büyük piyasalara erişim imkânı sağlayıp, üretim ölçeğini büyüterek,

- Tasarruf ya da yabancı sermayeyi arttırarak,
- Ticari kısıtlamalar nedeniyle ortaya çıkan rant kollayıcı faaliyetleri ve tekelleşmeyi azaltarak,
- Yerli üreticileri rekabete zorlayıp, onları yeniliklere açık hale getirerek,

Global bazda bakıldığında ihracat artışı endüstriler arası etkileşimi arttırıp, teknolojik ilerlemeyi hızlandırarak ekonomik büyümeyi de etkilemektedir. Bu nedenle ihracat artışı, büyümenin şartı olarak kabul edilebilir. İhracata dönük dış ticaret politikasının asıl işlevi, kurulmuş ve ilerde kurulacak olan endüstrileri, rekabete hazırlayarak uzun dönemde ulusal ekonominin dünya ekonomisi ile bütünleşmesini sağlamaktır.

tecrübe ile entegrasyonu şeklinde özetleyebiliriz.

Uluslararası piyasalara girişte mevcut rekabet, etkin bir fiyat mekanizmasının oluşumunu zorunlu hale getiriyor. İhracata dayalı büyüme hedefleyen ekonomilerde ihracat artışı üretim ve istihdam artışının en önemli belirleyicilerinden biridir. İhracat artışı başka bir ifade ile ülke mallarına olan dış talep artışı, iç talepte daralma olmaması koşuluyla üretim hacminde ve istihdam düzeyinde artış anlamına gelir.

İhracat artışı, döviz girdilerini artırarak dış ödemelerdeki döviz baskısını azaltır. İhracattaki büyüme şirket verimliliğinde büyüme yanında iç pazardaki dalgalanmaların negatif etkisini azaltıcı





FİYAT İSTİKRARININ SAĞLANMASI ÜRETİMİ DESTEKLİYOR

Her alanda olduğu gibi elektronik pazarında da başarılı olabilmenin yolu istikrarlı olmaktan geçiyor. İstikrarın olmadığı durumlarda gelen başarı genellikle tesadüflere bağılı olarak geliyor. Ekonomik ve sosyal istikrarın sağlanabilmesi için olmazsa olmaz bir koşul olan fiyat istikrarı, yüksek enflasyonun yarattığı belirsizliğin ortadan kalkmasına yardımcı olarak sürdürülebilir ekonomik büyümeye ve ekonomik feraha katkıda

bulunuyor. Fiyat istikrarının sağlandığı bir ortamda büyüme potansiyeli de artış göstermiş oluyor. Dışa bağımlı bir ülke konumunda olduğumuz elektronik üretimlerde, fiyat istikrarının sağlanması önemli bir gündem maddesi haline geliyor. Ürünleri oluşturacak elektronik parçaların ülkemize getirilmesinde en önemli kriterlerin başında ithalatı yapılacak ürünlerde fiyat istikrarının sağlanması yer alıyor. Ülkemizde son yıllarda dövizin aşırı yükselmesi nedeniyle, dışa bağımlı olarak

“Fiyat istikrarının sağlandığı bir ortamda büyüme potansiyeli artış gösterir”



ÖZDİSAN ELEKTRONİK
İTHALAT ve LOJİSTİK MÜDÜRÜ
SENA YILMAZ

yapılabilen üretimlerde, ana girdi maliyetini oluşturan parçaların maliyetlerinin dengede tutulması, dikkat edilmesi gereken en önemli noktaların başında geliyor.

Özdisan Elektronik, üreticilerin maliyetlerini azaltma konusundaki özverili çalışmalarını devam ediyor. Malzeme ithalat maliyetini belli bir seviyede tutarak, yerel üreticilerin üretim planlamalarına ve karlılıklarına katkı sağlayan bir sistemle çalışıyor.

Özdisan, malzeme üreticilerinden, depoya hatta müşteri adresine sevk ile son bulan tedarik zincirinin en önemli halkası olan ithalat ve satın alma sürecinde fiyat istikrarını sağlamak için önemli girişimlerde bulunuyor.

- Planlanmış siparişler vererek, malzeme üretimlerinde yaşanan beklenmedik alokasyonların yol açtığı sıkıntıları en aza indiriyor.
- Düzenli fiyat araştırmaları ile market fiyatları hakkında güncel bilgilere ulaşıyor,
- Müşterilerin kullandığı ortak malzeme listesi oluşturup,

üreticilerle daha güçlü pazarlık şansı buluyor,

- Havayolu ve lojistik firmalar ile görüşüp, yıllık navlun anlaşmaları ile yapılacak ithalat, nakliye ve gümrük maliyet oranlarını belli bir ölçüde tutuyor.

“Malzeme ithalat maliyetini belli bir seviyede tutarak, yerel üreticilerin üretim planlamalarına ve karlılıklarına katkı sağlayan bir sistemle çalışıyoruz.”





LED TEKNOLOJİLERİNİN KULLANIM ALANLARI GENİŞLİYOR

LED'li ürünler, farklı uygulamalarıyla yaşantımızda her geçen gün kendine daha fazla yer ediniyor. Genel aydınlatma ise sürekli gözümüzün önünde olduğu için aklımıza ilk gelen uygulama alanı olarak karşımıza çıkıyor. LED'li aydınlatma teknolojileri, önceki teknolojilerin eksik kaldığı; küçük boyut, daha çok kontrol edilebilirlik, spektral esneklik ve yüksek ürün verimliliği gibi avantajları beraberinde getiriyor. Sektördeki, öngörüler 2020 yılında aydınlatma satışlarının yüzde 48'inin, 2030 yılında ise yüzde 84'ünün LED'li ürünlerden oluşacağı yönünde. Genel aydınlatma haricinde LED'den çıkan ışığın sunduğu başka fırsatlar da söz konusu. Pek çok aydınlatma tasarımcısı da LED'lerin avantajlarını farklı alanlarda nasıl kullanması gerektiği üzerinde çalışmalar yapıyor. Bu uygulamaların bazıları diğerlerine göre daha hızlı yaygın hale geliyor olsa da her biri farklılaşmak isteyen aydınlatma üreticileri için yeni iş fırsatları sunuyor. Bahsetmiş olduğumuz uygulamaların başlıcalarını; tarımsal aydınlatma, görünür ışık iletişimi, sağlık ve besicilik oluşturuyor.



ÖZDİSAN ELEKTRONİK
LED TEKNOLOJİLERİ SATIŞ MÜDÜRÜ
ÖNER GÜNEŞDOĞDU



TARIMSAL AYDINLATMA

Bitkilerin karbondioksit ve suyu enerji ve oksijene dönüştürme süreci olan fotosentez, klorofil pigmentlerinin ışığı absorbe etmesini gerektirir. Bu ışık geleneksel olarak Güneş'ten geliyor olsa da, bahçe tarımı için elektrikli aydınlatmanın düşünülmesi için birçok neden var. Yiyeceklerin uzun mesafeler boyunca taşınmasının neden olduğu karbon salınımının çevre üzerindeki etkisi, gıda üretiminde küreselleşmenin artmasıyla, ülkeler arasındaki siyasi çatışmaların ve dünyanın farklı yerlerindeki doğal felaketlerin gıda güvenliğini zayıflatıyor olması bunlardan bazıları. Dolayısıyla, normal iklim bölgelerinin ve geleneksel tarım alanlarının dışında daha küçük alanlarda bitki yetiştirme yeteneği, hem taşıma için tüketilen enerjiyi, hem de küresel olaylar nedeniyle oluşabilecek gıda sıkıntısı riskini azaltma potansiyelini barındırıyor.

GÖRÜNÜR IŞIK İLETİŞİMİ

İngilizce kısaltması VLC (Visual Light Communication) olan Görünür Işık İletişimi, radyo frekansları yerine görünür ışığın veri aktarımı için kullanıldığı haberleşme teknolojisine verilen isimdir. Bu teknolojiye bilgi aktarım aracı olarak ışık şiddeti kullanıldığı için aydınlatma ihtiyacı

ile bilgi aktarım ihtiyacı aynı anda çözülebiliyor. Bu da aydınlatma armatürü üreticilerinin ürettikleri ışıklandırmanın işlevselliğini arttırarak üreticilere yeni iş fırsatları yaratabiliyor.

SAĞLIK

Işık terapisi, aslında uzun yıllardır yaraların iyileştirilmesi, cilt problemlerinin giderilmesi ve ağrıların azaltılması gibi tedaviler için uygulanan bir yöntem. Uygulamaya özgü istenilen dalga boyunun hassasiyeti ve stabil güç çıkışı gereksinimleri nedeniyle ışık terapisi için son yıllara kadar

lazerler tercih edilmekteyken, LED üretim teknolojisinin gelişmesiyle bu alanda da LED'li ürünlerin kullanımı hızla artmaya başladı. Bir lazer kaynağı ile karşılaştırıldığında LED tabanlı sistemlerin geniş düzlemsel diziler sunması, böylece vücutun geniş bir alanına el değmeden uygulanabilmesi tek noktadan uygulanan lazere göre büyük avantaj sağlıyor. Buna ek olarak, birçok farklı hücre tipinin farklı tedaviler için aynı anda hedeflenebiliyor olması da LED'lerin diğer avantajları arasında yer alıyor.

BESİCİLİK

Aydınlatma, besi hayvanların gelişimi üzerinde de önemli bir etkiye sahip. Örneğin, ışığa daha uzun maruz kalma sürelerinde inekler tarafından üretilen süt miktarının arttığı, tavuk, sığır ve koyunların ise daha hızlı büyüme gösterdiği saptanmıştır. Her ne kadar beslenen hayvanın ne kadar süre ve hangi seviyede ışığa maruz bırakılması gerektiği tartışılan bir konu olmaya devam ediyor. Fakat bunun yanı sıra floresan ve akkor lambalar gibi eski ampul teknolojileri ile mümkün olmayan dimleme hassasiyeti, renksel esneklik ve yüksek kontrol edilebilirliği ile LED Aydınlatma, besi hayvanlarının yaşam konforunun artırılması açısından en iyi tercih olarak öne çıkıyor.



GELİŞEN TEKNOLOJİLER HDI PCB'LERİN ÖNEMİNİ ARTTIRIYOR



ÖZDİŞAN ELEKTRONİK
ELEKTRONİK KART SORUMLUSU
SİNAN YÜKSEL

Yüksek yoğunluklu bağlantı devre kartları (HDI), geleneksel PCB'lere göre birim başına daha yüksek bir hat yoğunluğuna sahip olan baskılı devre kartları olarak tanımlanabilir. HDI PCB'ler; mikrovialar, kör vialar, gömülü vialar, diğer mikroviala teknikleri gibi yapıların herhangi birine veya hepsine sahiptirler.

Sürekli olarak daha küçük ve daha hızlı ürünler talep edildiği için, PCB teknolojisi, kendi teknolojisini değiştirerek sürekli geliştirmektedir. HDI ürünleri ise daha karmaşık, daha küçük vialar, padler, bakır yollar ve boşluklara sahiptir. Bir üründe birkaç PCB kullanmak yerine, bir HDI PCB kullanarak aynı işlevselliğe ulaşılabilir.

Mikrovialar, HDI kartlarının boyut ve yeteneklerinde büyük rol oynuyor. Daha küçük vialar birbirleri ile çok daha yakın yerleştirilip tasarımcıya komponentler için ek yer sağlayabiliyor. Ayrıca mikrovialar normal vialara oranla daha küçük ve daha yüksek güvenilirliğe sahiptir.

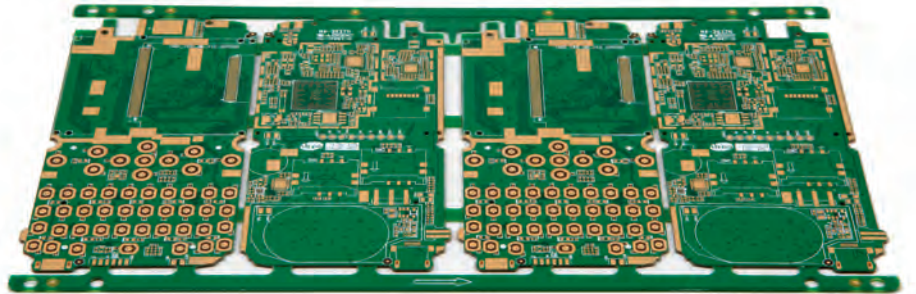
Yarı iletken ve elektronik piyasasında daha küçük ve daha işlevli ürünler gerektiğinden HDI tasarımlar, mühendislerin taleplerine karşılık verebiliyor. Elektronikte aygıtlar arasındaki mesafeleri, yol boşluklarını

kısaltabilmek ve çok sayıda yarı iletken yerleştirebilmek daha verimli performanslar sağlıyor. Karmaşık HDI PCB'ler daha iyi elektriksel performans ve daha düşük güç tüketimini sağlıyor. Bağlantılar arasındaki mesafeleri kısaltarak, daha düşük güç tüketimi nedeniyle sinyal bütünlüğünü geliştiriyor. Geleneksel PCB'lere kıyasla performans artışı, istikrarlı voltaj, daha düşük RFI / EMI ve

daha yakın toprak bağlantısı ve dağıtılmış kapasitans değeri içeriyor.

HDI PCB'nin Faydaları

HDI PCB'ler küçük, karmaşık ve elektriksel performansa sahiptir. HDI PCB'leri kullanmanın sağladığı avantajlardan bahsedecek olursak;





*Maliyet Avantajı

Düzgün planlandığında, standart PCB'lere kıyasla daha az sayıda kullanıldıkları için toplam maliyetler düşer.



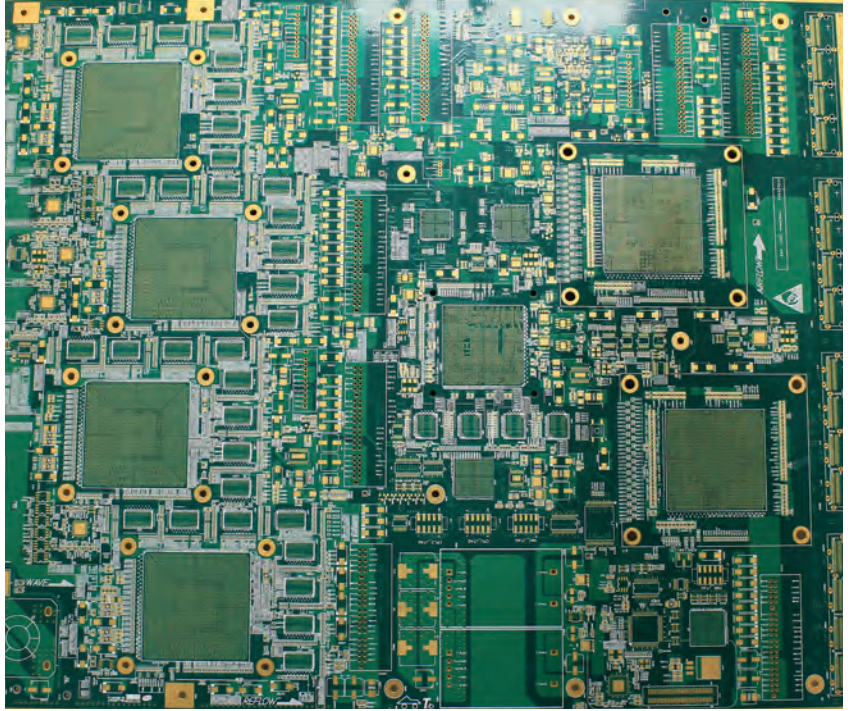
*Pazarlama süresinin hızlandırılması

Bileşenlerin, kabloların kolay yerleştirilmesi ve elektriksel performansından ötürü, HDI PCB'ler için tasarım ve test işlemi daha kısa bir zaman alır. Bu tasarım verimliliği, ürünün pazarlama süresini uzatır.

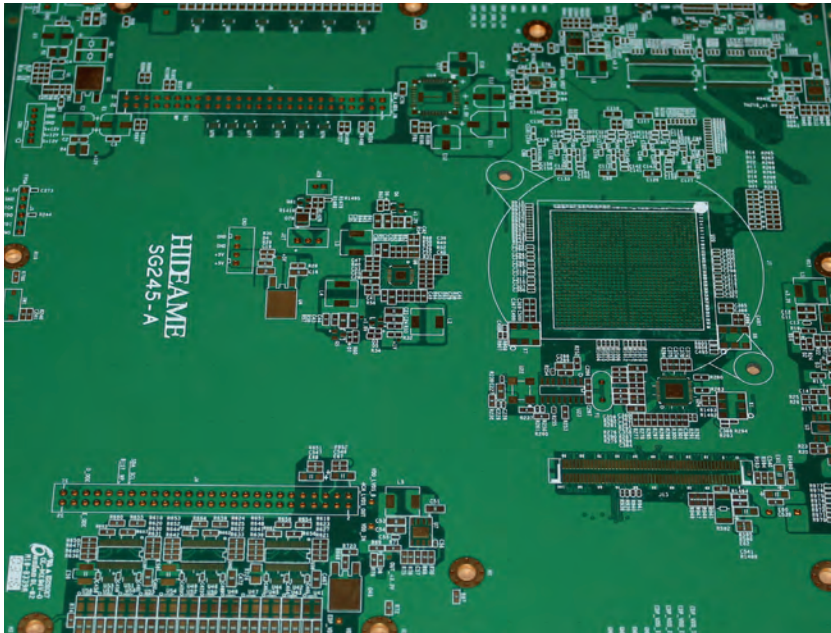


*Daha iyi güvenilirlik

Microvialar, daha iyi materyallerin kullanılması ve daha küçük bir en boy oranına sahip olması nedeniyle daha güvenilirler. Mikrovia'lar daha güvenilir olduğundan, HDI PCB'ler daha iyi malzemeler ve parçalarla daha iyi performans gösterirler.



“Bir üründe birkaç PCB kullanmak yerine, bir HDI PCB kullanarak aynı işlevselliğe ulaşılabiliyor”



HDI PCB'nin Zorlukları

HDI'ler küçük cihazlarda uygulandığında son derece yararlı olmasına rağmen, elektronik ürünün ihtiyaçlarının farkında olunmalıdır. HDI kartının tasarlamadan önce bazı bilgiler edinilmelidir. İmalat ve montaj atölyesi ile tasarım önceden görüşülmeli ve yetenekleri dahilinde olup olmadığı kontrol edilmelidir.

Tasarım ve imalat sürecini dikkatli planlamak ve göz atmak, sonuçta tam olarak neye ihtiyaç duyduğunuz garanti altına almak için çok önemlidir. Bu sebeple hangi bileşenlere ihtiyaç duyulacağını bilmemesi ve yapılması gerekenlerin eksik olması tasarım sürecini yavaşlatır. Yapılmış tasarım ve parçaları sonradan değiştirmek de oldukça zor olacaktır. Hali hazırda tamamlanmış donanımda sürekli değişiklikler yapmak, ilk seferde düzgün bir şekilde planlanmış bir tasarımdan daha pahalıya mal oluyor.

İKİNCİL KOMPONENT PAZARI

Tüm ticari faaliyetlerin nihai hedefi kar elde etmektir. Markalar reklam çalışmalarında önceliklerinin müşteri memnuniyeti olduğunu iddia etse de asıl öncelik her zaman şirket karıdır. Müşterinin memnuniyeti elbette önemlidir, ancak bu memnuniyetin getireceği satış artışı ve kar, markaların öncelikli olarak gözettiği noktadır.

Memnuniyetin getireceği satış öncelikli amaç olsa da memnun edilmeyen müşterinin alıcı olmaya devam etmeyeceği de ortadadır. Müşteri memnuniyeti bu noktada önem arz etmektedir.

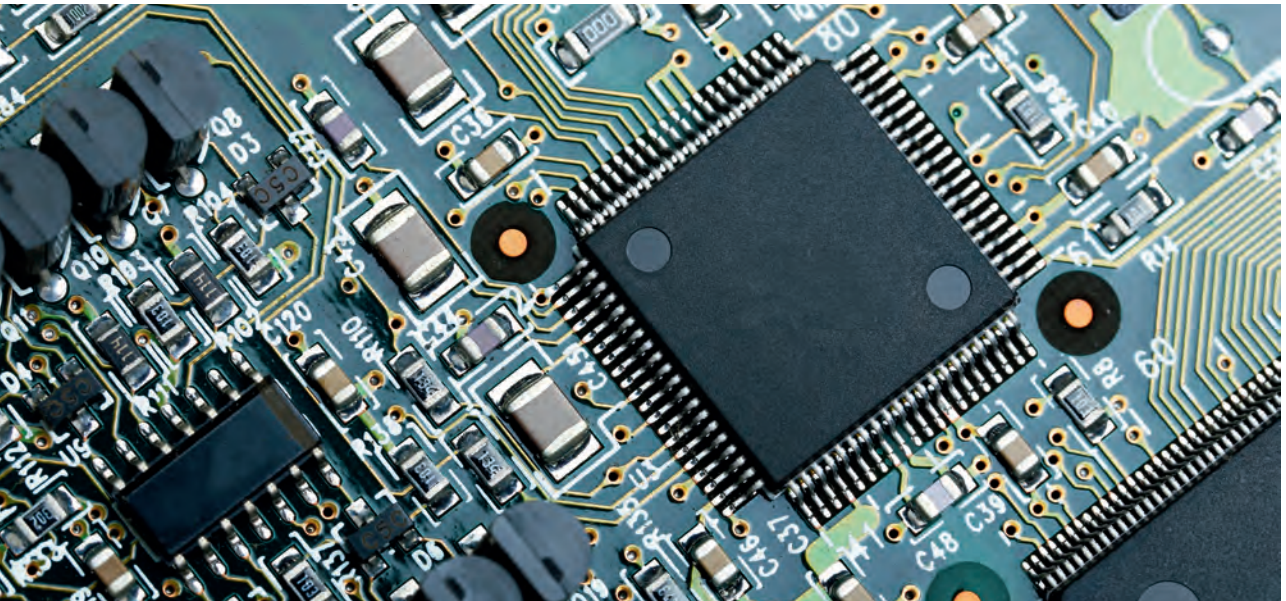
Elde edilecek karın ise makul bir sınırı yoktur. 1 liraya mal edilen bir ürün, 10 liraya alıcı bulabiliyorsa



ÖZDİŞAN ELEKTRONİK
PROXİMA ELECTRONİC GENEL MÜDÜRÜ
TAMER KAPLAN

“İkincil ürün pazarı oluşmasının ana nedeni, patent sahibi orijinal üreticilerin yüksek kar yapma çabalarıdır.”

yapılan dokuz misli kar, legaldir. Elektronik komponent üreticisi yüksek teknoloji firmalarının da nihai hedefi kar yapmaktır. Bu nedenle ürettikleri ve sahibi oldukları ürünleri mümkün olan en yüksek karla satmak isterler. Aynı ürünü distribütörleri





üzerinden, farklı kullanıcılara belli kriterler uygulayarak farklı fiyatlardan satmaya çalışırlar.

İşte tam da bu nedenle bu ürünlerde ikincil bir piyasa oluşuyor. Birileri düşük karla satılan malların bir kısmını satın alarak, daha yüksek fiyatlara satışını gerçekleştirir ve ikincil bir piyasa oluşmasına neden olur.

İkincil piyasaya ürün girişi ise ana olarak iki kaynaktan gerçekleşiyor; distribütörlerin paravan firmaları ve çok adetli kullandığı için düşük fiyatla alım yapabilen büyük kullanıcılar. Fakat büyük kullanıcılar bu ticaretin genellikle aktif olarak içinde yer almıyorlar. Onlardan gelen ürün arzını yine distribütörler koordine ediyor.

Distribütörler ise, bu ikincil piyasa satışlarını doğrudan yapamıyorlar. Ürünleri kurdukları paravan firmalar üzerinden brokerlara veya ihtiyaç sahiplerine ulaştırıyorlar.

Ayrıca, ürünün yüksek karla satış potansiyeli nedeniyle kopya ve sahte ürün piyasası da oluşuyor. Çünkü ürünün orijinal üreticisi ve patent sahibi maliyetlerinin çok üstünde

“Ürünün yüksek karla satış potansiyeli nedeniyle kopya ve sahte ürün piyasası da oluşuyor.”

fiyatla satış yapmayı sürdürdükçe, birileri ürünün kopyasını yapıp markasız veya markayı da kopyalayarak ürünü piyasaya

sürüyor. Bu ürünler ya doğrudan ya da brokerler üzerinden ihtiyaç sahiplerine ulaşıyor.

İkincil ürün pazarı oluşmasının ana nedenine değenecek olursak karşımıza, patent sahibi orijinal üreticilerin yüksek kar yapma çabaları çıkacaktır. Hiçbir firma hangi distribütörün ürünlerini sattığını açıkça belirtmediği için hangi firmanın broker, hangi firmanın distribütörün yan firması olduğunu kestirmek ilk anda mümkün olmuyor.



ÖNLENMESİ MÜMKÜN OLAN EN ÖNEMLİ KAYIP; ENERJİ

Enerji verimliliği, günümüzde enerji sektörünün en çok dikkate aldığı konuların başında geliyor. Küçük devrelerden büyük sistemlere kadar her alanda verimliliğin sağlanması hususunda çalışmalar yapılıyor. Gezegenimizin geleceği açısından da enerji kaynaklarının verimli kullanılması oldukça önemli çünkü, enerji kaynaklarımız her geçen gün azalıyor. Enerji potansiyelinin verimli kullanılabilmesi ve kayıpların azaltılabilmesi için aktif ve pasif enerji verimliliği tedbirlerinin birlikte uygulanması gerekiyor.

Pasif enerji verimliliği, ısı kaybının azaltılması, tasarruf sağlayan cihazların kullanılması gibi temel tedbirleri içerirken; aktif enerji verimliliği özel bir altyapı inşa etmek anlamına geliyor. Pasif enerji verimliliğine örnek olarak düşük tüketimli aydınlatma araçlarını kullanmayı, aktif enerji verimliliğine örnek olarak ise aydınlatma aracını bir kontrol sistemine bağlamayı verebiliriz. Kontrol sistemi sayesinde

aydınlatma aracı, gün ışığına ve seviyesine bağlı olarak kendi kendini optimize edebilir.

Tasarruflu aydınlatma araçları gibi enerji tasarrufu sağlayan cihazlardan yararlanılması elbette gereklidir, ancak tek başına yetersizdir. Gereken kontroller olmadan, bu önlemler çoğu kez, tüketilen enerjide ve kullanım şeklinde gerçek bir azalma sağlamaksızın sadece enerji



“Aktif ve pasif tedbirler bir arada uygulandığında kalıcı değişikliklerden ve verimlilikten bahsedilebilir.”

kayıplarını engeller. Sürdürülebilir tasarruf sağlayabilmek için enerji ekipmanlarının etkin bir şekilde kontrol edilebilmesi gerekir.

Aktif ve pasif tedbirler bir arada uygulanmalı

Harcanan enerjiyi ölçüp izleyecek ve gerekli durumlarda kontrol edebilecek bir sistemin kurulabilmesi enerji kaybının önlenmesinde oldukça önemli. Aktif ve pasif tedbirler bir arada uygulandığında kalıcı değişikliklerden ve verimlilikten bahsedilebilir. Tek başına uygulanan pasif verimlilik tedbirleri yeterli sonuca ulaştırmaz, bunun en önemli sebebi ise, aracın tasarruf sağladığına olan inançla daha uzun süreli kullanılmaya başlanmasıdır. Bu nedenle iki yöntemin bir arada uygulanması gerekir. Özellikle sistemlerin enerji



tasarrufu sağlayacak şekilde organize edildiği yapılarda ciddi bir tasarruf sağlanabiliyor. Bu noktada ekipmanlar üzerinde kontrol sağlayabilmek büyük önem arz ediyor.

Enerjinin önemli bir kısmı aydınlatma amaçlı kullanıldığı için bu alanda alınacak tedbirler de oldukça önemli sonuçlar doğuracaktır.

“Aydınlatma alanında basit tedbirlerle önemli sonuçlara ulaşmak mümkün.”

Üstelik aydınlatma alanında basit tedbirlerle önemli sonuçlara ulaşmak da mümkün olabilmektedir. Kullanılacak aydınlatma araçlarının enerji tasarrufu sağlayacak ürünler arasından seçilmesi elzemdir. Bu alanda öne çıkan LED aydınlatmalar, tasarruf konusunda sağlanacak verimliliği en üst seviyelere kadar çıkarabiliyor. Toplumsal bilinçlenmeyle birlikte tercih edilme sıklığı artan LED aydınlatmalar artık devlet politikalarıyla da desteklenmeye başladı. Sokak aydınlatmalarında kullanılan ürünler, LED ürünlerle yer değiştiriyor ve ciddi bir tasarruf sağlanıyor. LED aydınlatmalar fiyat olarak standart ürünlerden daha yüksekte yer alsa da, sağladıkları tasarruf sayesinde, kısa sürede kendi masrafını ortadan kaldırabiliyor.





BULUT TEKNOLOJİSİ

İNOVASYONLARIN ÖNÜNÜ AÇACAK

Bilişim teknolojileri baş döndüren bir hızla gelişmeye devam ediyor. Bugünün butik ve akılcı çözümleri geleceğin trendlerine dönüşecek. Bu trendlerin yavaş yavaş yaygınlaştığını gözlemlediğimiz bir süreçten geçiyoruz. Bulut teknolojisi olarak adlandırılan Cloud Computing'e yatırım yapan firmaların sayısı, günden güne artıyor. Bulut teknolojisi sayesinde, veriler internet üzerinde depolanabiliyor ve bağlantı olan her ortamda bu verilere erişilebiliyor. Bulut teknolojisi, bilgi teknolojilerini kullanma alışkanlıklarımızı kökten değiştirecek.

Cihazların iş yükü azalıyor

Günümüzde verilerin depolanması bireysel kullanıcılar için de bir sorun haline geldi. Bu anlamda bulut sisteminin sağladığı bir çok avantajdan söz edebiliriz. Sistemin en büyük getirisi, bireysel cihazların hafızasını meşgul eden yüksek boyutlu uygulamaların yükünü azaltması. Kişisel cihazlarda ürettiğimiz dataların, cihazların kapasitesinin çok üzerinde olması kullanıcıları farklı arayışlara yönlendirdi. Bu sorunlar için ideal çözümler sunan bulut teknolojisi, düşük kapasiteli cihazların da ihtiyaç duyduğu anda, ilgili veriye ulaşabilmesine olanak sağlıyor.

Altyapı karmaşası ortadan kalkıyor

İş dünyasına bakıldığında ise her geçen gün daha fazla şirket, veri depolama ihtiyaçlarını karşılamak adına bulut teknolojilerine yatırım yapıyor. Çünkü verilerin efektif bir şekilde depolanması ve yönetimi, şirketlerin gündemini işgal eden en önemli konulardan. İşletmeler açısından gelişmiş işletim sistemleriyle uyumlu olması ve aynı zamanda grup çalışmalarına da olanak sağlaması tercih sebepleri arasında. Sistemle, veri depolama konusunda ortaya çıkmakta olan altyapı karmaşası da büyük oranda ortadan kaldırılmış olacak.

İnovasyonların önü açılacak mı?

Bulut teknolojisi, bilişim teknolojileri tarihinde atılmış dev bir adım olarak görülmeli. Bulut sistemlere kayacak olan yatırımların, her ölçekten şirket için temel altyapılara dönüştüğünü zaman içerisinde gözlemleyeceğiz. Temelde bulunan iş süreçlerini bulut teknolojisi sayesinde dijitalleştirebilen şirketlerde büyük bir dönüşüm yaşanacak. Bu hizmetlerin kullanımının yaygınlaşması inovasyon ve AR-GE için de gerekli verilere erişimi hızlandıracak. Bilişim teknolojisi için bir devrim niteliğinde olan bulutla birlikte, bilgi teknolojilerini kullanma alışkanlıklarımız da derin bir dönüşümün eşiğinde. Bulutun ezber bozucu etkisiyle rekabetin günden güne hız kazandığı günümüzde yeni

gelişmeler de yaşanacak. Endüstri 4.0 ve nesnelerin interneti gibi gelişmelere altyapı desteği veren bulut teknolojileri, bu sayede inovasyonların da önünü açacak. Yapay zeka uygulamalarında ihtiyaç duyulan veri depolama ve işleme için gerekli altyapı çözümleri de hızlanacak. 2020'ye dair öngörüler işletmelerin yüzde 90'ının bulut uygulamalarını kullanacağını söylüyor.

Maliyetlerde düşüş sağlayacak

Veri merkezlerini ve sunucuları çeşitli fiziksel risklere karşı korumak, tabir yerindeyse yaşayan birer organizmaya dönüştürebilmek ve ayakta tutabilmek için şirketler ciddi bütçeler yükleniyor. Bulut teknolojisi bu anlamda maliyetlerde de bir avantaj sağlayacak. Sistemin tercih edilmesindeki en önemli etkenlerden

Bulut teknolojisi ile üç tür hizmet sağlanıyor.

SaaS (Software as a Service): Yazılımı servis olarak sunma

PaaS (Platform as a Service): Platform hizmeti

IaaS (Infrastructure as a Service): Sunucu altyapı hizmeti





biri de düşük donanım ve yazılım maliyeti sunması. Birçok Avrupa ülkesinde bulut teknolojilerine yapılan yatırımlarda kurumlara özel teşvikler sunuluyor. Ayrıca yalnızca çalışanların değil aynı zamanda müşterilerin de ihtiyaç duydukları verilere erişimin kolaylaşması sisteme olan talebi artırıyor. Sistem iş gücünden de tasarruf sağlayacak.

Bağlantı hızı artmalı

Bulut teknolojisi sayesinde internet üzerinde depoladığımız verilere ve uygulamalara internet bağlantısı olan cihazlar aracılığıyla her ortamda erişebilmek mümkün. Ancak buluttaki verilere, sunucu veya servislere erişebilmek için hızlı ve kesintisiz bir bağlantıya ihtiyaç var. İnternet bağlantısının hızındaki düşmeler buluttan alınan verimin de düşmesine neden olabilir. Bu konuda özellikle ülkemizde internet sağlayıcıların da yeni yatırımlar yapması kaçınılmaz olacak.

GELECEĞE SANAL BAKAN TEKNOLOJİ

Gelecekte hayatımızın vazgeçilmez bir parçası olması beklenen sanal gerçeklik, bilgisayar ortamında dijital bilgilerle gerçeklik duygusu oluşturulmasıdır. Bu teknoloji, bilgisayarla üretilmiş ortamlarda bulunan kullanıcıyı, görsel bir ortamla sarar ve görüntüyle etkileşime girmesine olanak sunar. Geçtiğimiz yıllarda belki bizlere ütopik gelen sanal gerçeklik artık günümüzde eğlenceden inşaata, sağlıktan eğitime kadar birçok alanda kullanılıyor. Sektörlere bu kadar kolay adapte olabildiğinin en önemli nedeni ise tabii ki efektif kullanımı. Sanal gerçekliğin eğlence sektörüne yepyeni bir açılım kazandıracağı aşikar. Ancak asıl katkısını yüksek teknoloji içeren endüstrilerde yapacak. Geleceğin iş yapma yöntemlerine şekil verecek olan bu teknoloji, karmaşık ürün geliştirme ve üretim bantlarındaki etkisiyle bir devrim yaratmaya hazırlanıyor.



Endüstri 4.0 sanal gerçekliğe hız katacak

Dijital dönüşüm kurumsal stratejilerin vazgeçilmez bir parçası olarak karşımıza çıkıyor. Çalışma biçimleri ve üretim teknikleri gelişen teknolojiyle birlikte daha verimli yöntemler sunacak. Sanal gerçeklik uygulamaları işte tam da bu noktada devreye giriyor. Endüstri 4.0'ın da katkısıyla gerçekleşen gelişmelerle sanal gerçeklik teknolojisinin birleşmesi, endüstriyel alanda dev bir sıçramaya neden olacak. Sanal gerçeklik teknolojisinin kullanım alanı Endüstri 4.0'ın altyapısı ile daha da yaygınlaşacak.

Fiziksel mekandan bağımsız kullanıcı deneyimleri

Bu teknolojinin ürün tasarımı

kullanılması, ürünlerin çeşitliliğini ve kalitesini de etkileyecek. Karmaşık olan üretim modelleri gerçeğe yakın olarak üç boyutlu ortamda görülebilecek. Fiziksel mekandan bağımsız deneyimler sayesinde mühendisler, projelerini üç boyutlu ortamda görüp inceleyebilecek ve gerek görürlerse ürün ya da projeleri üzerinde değişiklik yapabilecek. Bu teknolojiyle tasarım süreçleri hızlanacak ve daha iyi ürünler üretilebilecek. Ayrıca ürün henüz ortaya çıkmadan sanal ortamda müşteriler üzerinde test edilerek geri bildirim alınması mümkün olacak. Böylelikle, ürünün optimizasyonu sağlanacak. Verimlilik ve kaliteyi artırarak enerjinin etkin kullanımını sağlayacak bu teknoloji ile inovatif çözümler geliştirilmesinin de önü açılacak.

Sektörleri şekillendirecek

Sanal gerçeklik uygulamaları kullanıcıyı yapay bir ortam içerisine sokar ve kullanıcı bu görsel çevre ile etkileşime girerek gerçek dünyayı algılamaz. Bu teknoloji birbirinden çok farklı sektörlerde kendine yer edinecek. Endüstriyel süreçleri ve eğitim alanını destekleyecek ürünlerle sanal gerçeklik teknolojisinin daha çok yaygınlaşacağı tahmin ediliyor. Ayrıca inşaat projelerinde yapıları göstermek için kullanılan maket modelleri tarih olacak. Çünkü henüz bitmemiş bir yapıyı, sanki içindeymiş gibi gezebileceğiz.

Sağlıkta devrim

Sağlık alanında ise mekan ve zaman sınırı ortadan kalkabilir. Global düzeyde gelişmiş bir hizmeti almak için ülke değiştirmeye gerek



kalmadan hasta ile doktorun interaktif olarak iletişime geçmesi sağlanabilir. Sağlık profesyonellerinin yanı sıra hastalar için de eğitici sanal gerçeklik ürünlerini kullanacağız. Gerçek dünyada kaygı oluşturan uyarıların sanal gerçeklik yöntemiyle tekrar tecrübe edilebilecek olması da psikiyatri alanında ciddi bir gelişme sağlayacak. Korku, kaygı ve fobiler sanal ortamda terapist eşliğinde tecrübe edilecek. Bu sayede hastaya anında rehberlik edilebilecek.

Yaşanmamış Yeni Deneyimler

Sanal gerçeklik sayesinde bungee jumping yapabilir, okyanusun derinliklerinde boğulmadan yüzebilir ya da Ay'a adım atarak orada bir gezintiye çıkabilirsiniz. Çünkü sanal dünyada yaptığımız her şey bir görsellikten ibaret. Yükseklik korkusu besleyen biri bu teknoloji sayesinde Everest'in tepesine bile çıkabilir.



ASAV YATIRIMLARINA DEVAM EDİYOR

Küreselleşme süreciyle birlikte kıtalar arasındaki ilişkiler de yoğunlaştı, deniz, kara ve havayolu taşımacılığı büyük hacimlere ulaştı. Ülkeler arası gelişen ticari ilişkiler lojistik sektörünün de gelişerek büyümesini sağladı. Lojistik sektöründe yaşanan ihtiyaçla, 1994 yılında kurulan ASAV'ın Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Yusuf Karabacak, sektör hakkında bilgiler vererek Özdisan Elektronik ile aralarındaki iş birliğinden bahsetti.

Firmanızdan kısaca bahsedebilir misiniz?

ASAV'ı, 1994 yılında Melek Karabacak ile birlikte İstanbul'da kurduk. Bugün 95'in üzerinde ülkede uluslararası taşıma hizmetli verebilen ASAV, 200'ün üzerinde çalışanı, araç filosu, depo ve antrepo yatırımlarıyla Türk lojistik sektörünün önde gelen isimlerindendir.

2013 yılında ilk yurtdışı yatırımını Hollanda'da yapan ASAV, bugün Hollanda-Türkiye arası karayolu hizmetlerinde pazar lideri konumunda yer alıyor. Amsterdam ve Rotterdam gibi Hollanda'nın ana havalimanı ve limanlarında hava ve deniz ithalat ve ihracat taşıması, depolama, gümrükleme ve iç dağıtım hizmetleri veriyoruz. Ayrıca, hali hazırda Schiphol havalimanına 8 kilometre uzaklıkta yer alan Hoofddorp kentinde 5.000 metrekare gümrüklü saha ve 2.000 metrekare ofis alanında kendi personelimiz ve tesislerimizle hizmetlerimize devam ediyoruz.

Yeni yatırımlarınız ve gelecek planlarınız hakkında bilgi verebilir misiniz?

Depo yatırımlarına Türkiye'de devam ederek, İstanbul Hadımköy'de 40.000 metrekare arazi üzerine kurulu merkez ofis, gümrüklü ve serbest depoları içeren yeni lojistik tesis projesini yılsonunda tamamlamayı planlıyoruz. ISO 27001 Bilgi Güvenliği sertifikasyonunu 2016 yılında almaya hak kazandık. Yetkilendirilmiş Yükümlü Statüsü ve Güvenli Gönderici uygulamalarını da hayata geçirerek,

özellikle hava taşımacılığında dünya standartlarında bir ürün geliştirip, müşterilerimize ciddi kar ve zaman avantajı yaratmayı planlıyoruz.

2018-2019 yıllarında dünyanın en büyük pazarlarından Uzakdoğu'ya açılmayı planlıyoruz. Başta Hong Kong ve akabinde Shanghai ve Guangzhou olmak üzere, geçtiğimiz 10 yılda kendi fiyat ve blok yer anlaşmalarımızla yer aldığımız pazarlarda artık yeni ofis yapılanmasıyla var olmayı hedefliyoruz. Mevcut durumda Çin çıkışlı ana taşıyıcıların neredeyse hepsiyle sabit yıllık yer anlaşmalarını Türkiye'den yönetiyoruz. Alışlagelmiş standartları bozarak, Türk sanayicisinin günlük değişkenlik gösteren fiyat ve kapasite dalgalanmalarından etkilenmeden, yıl boyu planlı bir taşıma bütçesi ile hareket etmesini sağlıyoruz. Bu yeni yatırımlarla şirketimiz, bölgedeki tüm hacmini kendi markası altında birleştirmiş olacak. Buradan yalnızca Türkiye değil, tüm Avrupa ve Ortadoğu'ya da hizmet vererek forwarding sektöründe bir Türk markasının da yer almasını sağlamayı hedefliyoruz.

Özdisan Elektronik ile iş birliğiniz hakkında neler söylemek istersiniz?

Taşımacılık sektöründen kazandığını yine sektöre yatıran ve istikrarlı büyüme ivmesini yatırımlarıyla sürdüren şirketimizin başarısını borçlu olduğu en büyük kaynaksa müşteri portföyümüzdür. Bir Türk şirketi olarak en büyük müşterilerimiz arasında yine



ASAV
YÖNETİM KURULU BAŞKAN YARDIMCISI
YUSUF KARABACAK

Koç Topluluğu, Zorlu, SANKO Holding gibi Türkiye'nin önde gelen sanayicileri bulunuyor. Hizmet verdiğimiz değerli firmalardan biri de Özdisan Elektronik.

ASAV ve Özdisan iş birliği, uzun yıllardır özellikle Uzakdoğu havayolundaki ithalat alanında devam ediyor. Neredeyse tüm Uzakdoğu'dan oldukça hızlı transit sürelerde ithalat yapan ve konusunda uzman olan Özdisan Elektronik'in, havayolu anlaşmaları veya blok yer anlaşmaları kapsamında taşıma yapabilmesini organize ediyoruz. Kapasite ve yer anlamında ciddi kısıtlamaların olduğu aylarda dahi, uzun vadeli anlaşmalar ve karşılıklı taahhütler sayesinde Özdisan'a transit süre anlamında en iyi koşulları sağlayabiliyoruz.

Uzun soluklu iş birliğimiz, Özdisan'ın, farklı departmanlarının beklentilerini, işleyiş biçimlerini tanımamızı ve adeta onların bir birimiymiş gibi çalışabilmemizi sağlıyor. Yıllık planlama ve öngörülü çalışmalar, sezonluk dalgalanmalardan en az etkilenerek hem müşteri hem tedarikçi için kazan-kazan ilkesine dayalı bir iş ilişkisi ortaya koyuyor.

1994'ten Beri Kıtaları Birleřtirir



**HAVAYOLU
TAşIMACILIğI**



**KARAYOLU
TAşIMACILIğI**



**DENİZYOLU
TAşIMACILIğI**



**GÜMRÜK
HİZMETLERİ**

KARDAKİ ÖZGÜRLÜK

Karlarla kaplı bembeyaz yamaçların büyüüne kapılıp tertemiz bir doğada uçarcasına yapacağınız kayak, kış aylarının en keyif veren sporları arasındadır. Hiç kayak yapmamış olsanız bile biraz çabayla kısa bir süre sonra siz de kendinizi tepelerden aşağıya doğru keyifle süzülürken bulabilirsiniz.

**Adrenalin ve özgürlük
hissinin zirvelerde de size
eşlik etmesi, bu olağanüstü
sporu daha da cazip kılıyor.**



Uzun yıllar önce insanların kara batmamak için ayaklarına bağladıkları ağaç parçalarıyla ilkel bir şekilde yaptıkları kayak, günümüzde kış aylarının vazgeçilmez aktivitelerinden biri haline geldi. Bir federasyonu dahi bulunan kayakta doğru malzeme ve uygun ekipman seçimi oldukça önemli. Adrenalin ve özgürlük hissinin zirvelerde de size eşlik etmesi, bu olağanüstü sporu daha da cazip kılıyor. Vücuttaki denge koordinasyonunun gelişmesine de katkı sağlayan kayak sporunu 5 yaşından itibaren herkes deneyebilir. Tabii, pistlerin dışında, ayak basılmamış kar tanelerinin üzerinde, bembeyaz örtülerle kaplı noktalarda kaymak ciddi uzmanlık istiyor. Hadi gelin, bu keyifli sporun bazı çeşitlerine birlikte göz atalım.

ADRENALİNİ İLİKLERİNİZE KADAR HİSSETTİRECEK KAYAK TÜRLERİ

Snowboard: Buz üzerindeki estetik hareketlerle zihinlerde yer edinen Snowboard, özellikle gençler arasında

oldukça yaygın. Üstelik Snowboard'u denemek için daha önce kayak yapmış olmanıza da gerek yok. Uzunluğu 140 ile 165, genişliği ise 24 ile 27 santimetre arasında değişen bir board üzerinde yapılan bu eğlenceli aktiviteyle kış aylarınıza heyecan katabilirsiniz.

Alp Disiplini: Çıkış çizgisinden aşağıya doğru kapı denilen direkli düzeneklerden hızlı bir şekilde geçerek bitişe ulaşmak ana hedeftir. 1924 yılında Fransa'nın Chamonix kayak merkezinde düzenlenen Kış Olimpiyat Oyunları'ndan bu yana olimpiik kış sporları kapsamında yer alıyor. Kayak boyları ve malzemeler yarışma türüne ve teknik seviyeye göre farklılık gösteriyor.

Biathlon: Türkçe karşılık olarak, atışlı kayak kros olarak adlandırabileceğimiz Biathlon da olimpiik bir kış sporu. Engelli parkurlarda önceden belirlenen hedeflere ateş ederek puan kazanılan bu sporda bireysel ya da takımlar halinde yarışabiliyorsunuz.

Slalom: Çeşitli bayrakların arasından sağlıklı sollu geçerek yol aldığınızı

Tüm doğa sporlarında olduğu gibi kayakta da temel önlemlerin alınması hayati önem taşıyor.

hayal edin. Dönemeçlerin olduğu bir parkurda keyifli bir yolculuğa dönüşen Slalomda, bayraklar arasındaki boşluklardan hata yapmadan geçebilmek gerekir.

Kayaklı Koşu: Kayak sporları içinde en tehlikesizi olan kayaklı koşu, öncelikle İskandinav ülkelerinde eğlence ve ulaşım aracı olarak ortaya çıkan bir etkinlikti. Düz ya da yamaçlı yollarda kayaklarla yapılan bir yarışır aslında.

Kayakla Atlama: Yine Kuzey ülkelerinin hayatımıza kattığı bir spor dalıdır kayakla atlama. Adrenalin dolu bir branş olduğundan sezgi yeteneğini kullanabilmek ve dengede kalabilmek çok önemlidir. Çeşitli mesafelerdeki rampalardan aşağıya kayarken en ileri noktaya atlamak ve havalandıktan sonra mümkün olan en uzak noktaya dengeli bir şekilde inmek gerekir.





PEKİ, KAYAK YAPARKEN NELERE DİKKAT EDİLMELİ?

Efsane pilot Michael Schumacher'ın kayarken yaşadığı talihsiz kaza, güvenlik önlemlerini tekrar gündeme getirdi. Tüm doğa sporlarında olduğu gibi kayakta da temel önlemlerin alınması hayati önem taşıyor.

- Çeşitli vücut egzersizleri yaparak kaslarınızı ısıtın.
- Kaymaya başlamadan evvel yağlı yiyecekler tüketmeyin. Enerji ihtiyacınızı karşılayacak daha hafif bir menü seçin.
- Ağız ile boğaz kuruluşunu engellemek için burnunuzdan nefes alın.
- Ultraviyole ışığı süzen, koyu camlı gözlükler edinin. Karların güneş ışınlarını yansıttığını unutmayın.
- Kayak ekipmanlarını vücut ağırlığınızı da dikkate alarak seçin. Hareketlerinize engel olmayacak kıyafetler tercih edin.
- Pistlerdeki uyarı levhalarını dikkate alın.

Türkiye'deki Önemli Kayak Merkezleri

Bursa - Uludağ, Erzurum - Palandöken, Bolu - Kartalkaya, Kayseri - Erciyes, Bingöl - Yolçatı, Bolu - Esentepe, Kars - Sarıkamış, Elazığ - Hazar Baba, Erzincan - Bolkar, Kastamonu - Ilgaz, Gümüşhane - Zigana, Isparta - Davraz, İzmir - Bozdağ, Kartepe, Ankara - Elmadağ.



İSTANBULSPOR

EFSANE FUTBOLCUSUNU ANDI



Zeynep Öztürk, Reyhan Tarhan, Mustafa Yurttaş, Güliz Öztürk, Birol Paşa, Hakan Öztürk

İstanbulspor'un efsane futbolcularından ve Milli Takımlar eski oyuncusu Bilge Tarhan, 1. Ölüm yıldönümünde dostları tarafından anıldı. Eski takım arkadaşları ve futbol camiasından dostlarının katıldığı anma töreni Akatlar Kültür Merkezi'nde gerçekleşti.

Türk futbolunun ve İstanbulspor'un yetiştirdiği efsane golcü futbolcu Bilge Tarhan'ın anısına düzenlenen 1. ölüm yıldönümü etkinliğine Sarı Siyah camia ve sporseverler katıldı.

Eski takım arkadaşlarından büyük vefa
Karacaahmet'teki mezarı başında, eşi ve camiadan dostları tarafından dualarla anılan Tarhan için, Akatlar Kültür Merkezi'nde de bir anma töreni düzenlendi.



Zeynep Öztürk, Reyhan Tarhan, Mustafa Yurttaş, Güliz - Hakan Öztürk



Güliz - Hakan Öztürk, Reyhan Tarhan



Mustafa Yurttaş, Ahmet Ürkmezgil

İstanbulsporlular Derneği Başkanı Mustafa Yurttaş'ın ev sahipliğinde düzenlenen törene, Tarhan'ın 1959-1971 yılları arasında takım arkadaşları olan Cemil Turan, Alpaslan Eratlı, Yılmaz Urul, Yıldırım İper, Gökmen Özdenak, Günay Yavaş, Yalçın Saner, Mehmet Sülün, Yavuz Bentürk, Hayrettin Deniz, Dimitri Pantazi, Yetiş Kaya ve Muhittin Güven katılım gösterdi. Törene ayrıca; İstanbulspor A.Ş. Başkanı Ecmel Sarılioğlu ve İstanbulspor A.Ş. yöneticileri, İstanbulspor Kulübü Derneği Başkanı Mustafa Yurttaş ve dernek yöneticileri, İstanbul Lisesi Mezunları ve İstanbulsporlular Derneği üyelerinin yanı sıra, eski İstanbulspor Futbolcu ve yöneticilerinden Beşiktaş Gn. Sekreteri Ahmet Ürkmezgil,

eski başkan Prof. Dr. Aziz Alturfan ile Türk Spor Basını ve sporseverler de katılım gösterdi.

İstanbulsporlular Derneği'nin kurucusu Bilge Tarhan'dan bayrağı teslim alan İstanbulsporlular Derneği Başkanı Mustafa Yurttaş:" Bilge Tarhan gibi bir efsane kolay yetişmiyor. Artık günümüz futbolunda böyle yıldızlar yok diyebilirim. Bilge Tarhan'ın, insani değerleri ve farklı özellikleriyle Türk futbol tarihine adını altın harflerle yazdığını inanıyorum. Burada ailesi, eski takım arkadaşları ve sarı siyaha gönül verenler onun yaşattıklarıyla bir kez daha onur duydu." dedi.





İSTANBUL'UN ARKA BAHÇESİ YUVACIK

Hayatı yoğun tempo ile yaşarken gezmeden, yeni yerler keşfetmeden duramayan, hafta sonları İstanbul'a sığamayan, enerjisini gezmekten alanlar için yakınlardaki kaçış noktasıdır Yuvacık. Hayatı ekran karşısında izlemek yerine gezerek yaşamayı, yeni yerler keşfetmeyi, güzel insanlar tanımayı, yeni lezzetler tatmayı tercih edenler, doğadan enerji alabilecekleri bu yerden hayran olarak dönecekler. Özdisan Elektronik Kalite Yönetim Sistem Sorumlusu Arife Acar, sizler için Yuvacık'ı keşfe çıktı.



ÖZDİSAN ELEKTRONİK
KALİTE YÖNETİM SİSTEM SORUMLUSU
ARİFE ACAR

Dostlarım benim bitip tükenmek bilmeyen enerjimin kaynağını her zaman merak etmişlerdir. Enerjimin büyük bir çoğunluğunu doğadan alıyorum. Hafta sonları sulak, ormanlık ve dağlık alanlara kaçır huzuru yakalar, ruhumun yenilenmesine izin veririm. Gezi rotalarımın biri de; her mevsim farklı güzellikte olan YUVACIK...

Yuvacık, İstanbul'a sadece 1,5 saat uzaklıkta ve yeşillikler içinde doğa harikası bir yer. Yuvacık'ta; ahşap evlerde keyifle konaklayabilirsiniz. Ormanda yürüyüş yaparken ciğerlerinizi

bol oksijenle doldurabilir, gezinizi aktivitelerle renklendirebilirsiniz. ATV-Jeep Safari, Zipline bu aktivitelerden sadece birkaçı... Dere kenarında buz gibi suların şırlıtısı eşliğinde yöresel enfes lezzetlerin keyfine varabilirsiniz. Yuvacık; doğayı keşfedeceklerin, stresten kaçıp kurtulmak isteyenlerin rotası oldu.

İstanbul'a 110 kilometre mesafedeyken, kendinizi Doğu Karadeniz yaylalarındaymış gibi hissedebilirsiniz. Kocaeli'nin Başiskele ilçesine bağlı Yuvacık, adını verdiği barajla biliniyor. Kirazdere üzerine kurulu olan ve



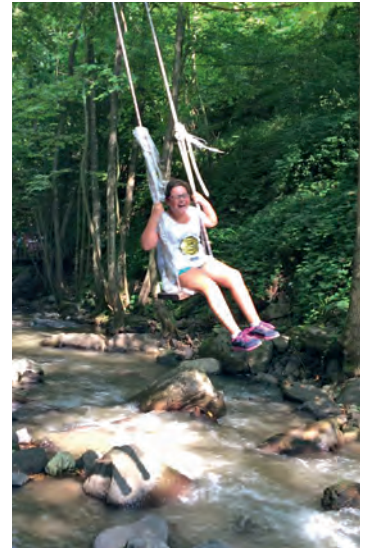
**“Yuvacık kendinizi Doğu Karadeniz yaylalarında
gibi hissedebileceğiniz güzide yerlerden biri.”**



Kocaeli'nin su ihtiyacını karşılayan Yuvacık Barajı, Karadeniz' den göç edenlerin kurduğu İznik Gölü'nden Samanlı Dağlarına uzanan bir coğrafyaya sahip. Yuvacık Barajı'na giden yol, çam ormanlarıyla çevrili, masmavi sular, yemyeşil tepeler, insanın içini açan manzaralarla dolu. Baraj yolu çok virajlı olmasına rağmen manzara eşliğinde yolculuk yapmanın tadı bir başka. Kuş sesleri, serin suların şırlıtısı eşliğinde ruhunuzu saran huzur ve dinginliğin doyumsuz tadına varabilirsiniz. Baraj yolunu bitirdikten sonra karşınıza Kirazdere kenarındaki tesisler çıkıyor. Bu tesislerde dere kenarında suların serinliği ve şırlıtısı eşliğinde; güler yüzlü insanların sıcak karşılaması ile mıhlama, peynirli ekmek, patates kızartması, kiremitte



Kirazdere kenarındaki tesislerden ayrıldıktan sonra Aytepe'ye doğru yayla havası almak üzere yola çıkabilirsiniz. Yol üzerinde Servetiye Köyü'ne uğrarsanız, Karadeniz yaylalarındaki evlere benzeyen ahşap evlerin fotoğraflarını çekebilirsiniz. Köy içinden başlayan parkurda yürüyüş yaparsanız, 500 metre ileride sizi bir şelale karşılar. Köyden ayrıldıktan sonra, Aytepe'ye doğru tırmanışa geçebilirsiniz. Aytepe'ye çıkarken yol üzerinde manzaranın güzelliğinden gözlerinizi alamayacaksınız. Her yer yemyeşil, uçsuz bucaksız çayırlar, otantik köy evleri, evlerin bahçelerinde ahşap ayaklı kilerler, burada yeşilin her tonunu görebilirsiniz. Kulaklarınız her türlü teknoloji seslerinden uzakta sadece doğanın sesleriyle bütünleşmiş bir halde içiniz huzurla dolacak.



menemen gibi yöresel bir kahvaltıyla güne güzel başlamanın tadı başka hiçbir şeyde yok. Ayrıca kahvaltı sonrası biraz miskinlik yapmak isterseniz dere kenarında yer alan hamaklar keyfinizi ikiye katlamak için sizi bekliyor olacak. Etrafta yer alan ve görsel bir şölen sunan fındık ağaçlarından da fındık toplayarak doğallığın tadına varabilirsiniz. Yürüyüş yolu üzerinde yer alan devasa salıncaklar sayesinde derenin üzerine doğru sallanarak heyecan ve özgürlük hissinin tadını çıkarmanız da mümkün. Damak tadına düşkün gezginler için Alabalık tesislerinde kiremitte alabalık, köfte, sucuk, sac kavurması ve mıhlamalı geleneksel menü doğru bir tercih olacaktır.



YENİ ÜRÜNLER



Samsung'dan Hız ve Tasarım Harikası Yeni Taşınabilir SSD T5

Samsung Electronics, harici depolama ürünlerinin performansını üst seviyeye taşıyan, en yeni taşınabilir katı hal sürücüsü modeli SSD T5'i tanıttı. Samsung'un tescilli V-NAND (Vertical NAND) teknolojisini kullanan T5, kompakt ve dayanıklı tasarımıyla sektör lideri transfer hızı ve şifrelenmiş veri güvenliği sunarak, tüketicilerin en değerli bilgilerine her zaman, her yerden ve daha önce hiç olmadığı kadar kolay ulaşmasını sağlıyor. Standart harici disklerden 4,9 kata kadar daha hızlı olarak, 540MB/sn'lik şaşırtıcı bir hız sunan yeni T5, veri erişimine anında yanıt vermek için özellikle çalışanlar, fotoğrafçılar, video içerik üreticileri, yaratıcı profesyoneller ve içerik kullanıcıları için geliştirildi. Ayrıca T5, ortalama bir kredi kartından daha küçük 74x57,3x10,5 milimetre boyutlarında ve yalnızca 51 gram ağırlığında olduğundan kolayca avuca sığıyor.

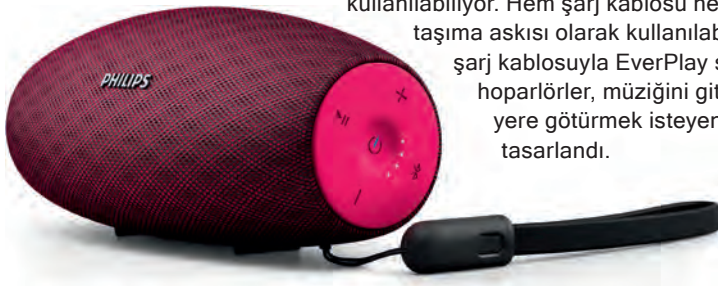


Casper Nirvana One Kasasız Bilgisayarlarla Hayatın Keyfini Sürün

Türkiye'nin bilgisayar markası Casper, yeni bilgisayarı Nirvana One ile dikkatleri üzerine çekiyor. Farklı beklentilere hitap eden model, monitöre entegre edilen bileşenleriyle masaüstünde yer sıkıntısı olanların ihtiyaçlarını karşılıyor. Sadece monitörden oluşan bilgisayar tasarımı yedinci nesil Intel i5 ve i7 işlemci, 1 TB'a kadar depolama, Windows 10 işletim sistemi, 16 GB'a kadar bellek seçeneği gibi özellikleriyle performans ve tasarım öğelerini bir arada sunuyor.

Philips EverPlay Bluetooth Hoparlör ile Kesintisiz Müzik

Geliştirdiği ürünlerle müzik deneyimini bir üst seviyeye taşıyan Philips Sound, EverPlay Bluetooth Hoparlörler ile çıtayı bir kez daha yükseltiyor. Şık ve modern bir tasarıma sahip EverPlay Bluetooth Hoparlörler, yüksek ses kalitesinin yanı sıra DuraFit kumaş kaplaması ve sağlam yapısı ile suya, toza ve darbeye karşı da dayanıklı. 30 metreye kadar güçlü Bluetooth bağlantısı sunan EverPlay serisi, mikrofonuyla HandsFree telefon görüşmeleri için de kullanılabilir. Hem şarj kablosu hem de taşıma askısı olarak kullanılabilen USB şarj kablosuyla EverPlay serisi hoparlörler, müziğini gittiği her yere götürmek isteyenler için tasarlandı.





Samsung'tan Tasarımı ile Fark Yaratan Kablosuz Şarj

Samsung'un Türkiye'de piyasaya sunduğu mobil aksesuarlar, çarpıcı tasarımları ve kullanım kolaylıkları ile dikkat çekiyor. Samsung'un ikonik dairesel kablosuz şarj cihazı Wireless Charger yeni ve inovatif tasarımı ile fark yaratıyor. Cihaz kullanıcının ihtiyaçlarına bağlı olarak hem şarj pedi hem de stand olarak kullanılabilir. Siyah ve gold renk seçenekleri bulunan Samsung Wireless Charger modern ve çok yönlü tasarımıyla tüm ev veya işyerlerinde mükemmel bir uyum yaratıyor. Samsung'un kablosuz şarj cihazlarının son jenerasyonu stand olarak konumlandırıldığında, şarjı kesintiye uğramaksızın kullanıcıların telefonlarıyla etkileşime girmelerini sağlıyor.



LG V30, Üst Düzey Sinematografik Yetenekleriyle Yeni Sınırları Belirliyor

LG Electronics (LG), şirketin V serisi akıllı telefonlarının en son ve sabırsızlıkla beklenen üyesi LG V30'u duyurdu. LG V30, V serisi telefonların gücünü geliştirerek tamamen yeni bir mobil deneyim sağlarken en uygun multimedya özelliklerini de sunuyor. Yeni V30 birçok kolay ve işe yarar özelliğe sahip. LG V30 sahip olduğu güçlü video becerileriyle kendisini akıllı telefon sinemacılığında lider yapıyor. Çiftli kamerası çok daha parlak ve canlı renkler için cam bir lense sahip olan sektördeki ilk F1.6 kamera ile destekleniyor. V30'un arkasındaki ana kameranın F1.6 diyafram açıklığı daha aydınlık ve daha dinamik çekimler için içeriye daha fazla ışık girmesini sağlıyor.



Evinizin Havasını Değiştirecek Philips OLED 973 TV

İç mekanınızın havasını değiştirecek yeni Philips OLED 973 TV, büyüleyici görüntüsüyle son derece elegan bir yapıya sahip. OLED teknolojisine sahip 973'ün sunduğu ekran inceliğinin yanı sıra, TV standı içerisinde yer alan entegre 6.1 son teknoloji 60W ses sistemi de hayran bırakıyor. Philips TV, yeni gözbebeği 973'ün her aşamasında kullandığı güzel ve doğal malzemelerle bu şık, minimalist ve sofistike tarzı gözler önüne seriyor. TV'nizi bir sanata dönüştürecek OLED teknolojisi, P5 Perfect Picture motoru ve üç taraflı Ambilight içeren akıllı son teknoloji özellikleriyle birleşiyor.

SEKTÖREL AJANDA



VIETNAM EXPO 2017

14 yıldır gerçekleşen Vietnam Expo fuarı, Vietnam ve uluslararası işletmelerin buluşma noktası olmayı sürdürüyor. Vietnam ile dünyadaki diğer ülkeler arasındaki ticaret ve yatırım gelişimini teşvik etmek amacıyla düzenlenen fuar, 06 - 09 Aralık 2017 tarihleri arasında Hoang Minh City'de gerçekleşecek. Fuarda, makine, elektronik ve otomobil parça gibi birçok sektör yer alacak.

WEBRAZZI FINTECH 2017

Webrazzi Fintech 2017, bu yıl Fintech uygulamalarını, sektördeki son trendleri, Türkiye'deki kanunsal kısıt ve detayları, Fintech yatırımlarını işleyecek. Birbirinden başarılı sektör liderlerinin konuşmacı olarak yer alacağı konferans, 06 Aralık Çarşamba günü Point Hotel Barbaros'da gerçekleşecek.



ELECTRICX

ENERGISING THE INDUSTRY

ELECTRICX 2017

Mısır'da elektrik talebinin hızla artmasıyla birlikte, üretim, iletim ve dağıtım, aydınlatma ve yenilenebilir sektörlerindeki doğan ihtiyaçla ortaya çıkan Electricx, en yeni ekipmanları ve hizmetleri sunuyor. Yeni tedarikçilerle tanışmak, müşterileri portföyünü geliştirmek, endüstri meslektaşları ile iletişim kurmak veya en yeni teknolojileri öğrenmek isteyen firmalar, Kuzey Afrika'nın en büyük elektrik malzemeleri, güç sistemleri ve aydınlatma fuarı olan Electricx'te yerini alacak. Fuar, Mısır'ın Kahire şehrinde 03 - 05 Aralık tarihleri arasında gerçekleşecek.

TÜRKİYE İNOVASYON VE GİRİŞİMCİLİK HAFTASI

Türkiye İhracatçılar Meclisi'nin (TİM) bu yıl altıncısını düzenleyeceği Türkiye İnovasyon ve Girişimcilik Haftası, 6-9 Aralık tarihleri arasında ICC-İstanbul Kongre Merkezi'nde gerçekleştirilecek. Etkinlik kapsamında Türkiye'ye gelecek robot bilimci Profesör Noel Sharkey, robotla-insan arasındaki ilişkiyi ve yapay zekanın yaratabileceği problemleri anlatacak. Türkiye'de inovasyon kültürünün yaygınlaşmasında büyük rol oynayan etkinlikte, dört gün boyunca yerli ve yabancı 201 konuk, 19 konferans ile 36 panelde konuşma yapacak. Etkinliğin önemli isimlerinden robotik ve yapay zeka konusunda görüşlerine sıkça başvurulmuş Noel Sharkey, robotlar ve insanlar arasındaki ilişkinin geleceğini anlatacak.





Silikon Carbide (SiC) güç modülü benzerlerinden ayrılıyor

Panasonic ve SANSCHA Electric (SANREX) düşük kayıplı kompakt bir Silikon Carbide (SiC) güç modülü tasarladı. Yeni ürün benzer SiC güç modüllerine göre %30 daha küçük alan kaplaması, 150 amperde 6m ohm'luk direnç değeri ile fark yaratıyor.

GAOSONG®

**KOLAY BAĞLANTI,
KOLAY DEMONTE
KONNEKTÖRLER**



DG234-5.0

- Yay baskı, kolay bağlantı, buton yapı ile kolay demonte, ikili pin yapısı, sağlam bağlantı özellikleri

Kullanım alanları:

Otomasyon ve LED sürücü pazarları

Detaylı bilgi için lütfen müşteri temsilcimizle iletişime geçiniz.