MART - NİSAN 2019 - Sayı 8

Component

by ÖZDİSAN

ELEKTRİK, ELEKTRONİK VE OTOMASYON DERGİSİ ÜCRETSİZDİR



TEKNOLOJİK DEVRİM: OTONOM ARAÇLAR

KABLOSUZ HABERLEŞME

PCB ÜRETİM AŞAMALARI

ELEKTRONİK DEVRELERİN VAZGEÇİLMEZİ: DİYOTLAR

SABAHATTİN OKUR "HEDEFİMİZ AVRUPA PAZARI"

MARCO PERETTA "TÜRKİYE PAZARINDAKİ KONUMUMUZU GÜÇLENDİRDİK"

ÖNER GÜNEŞDOĞDU "LED SEKTÖRÜNDE REKABET HIZ KESMİYOR"

ÖZDİSAN

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

/ozdisan /ozdisan /ozdisan /ozdisanelektronik

www.ozdisan.com

EXCELITAS TECHNOLOGIES



EXCELITAS CALIPILE

Infrared algılama üzerine ihtiyacınız olan tek sensör CaliPile

Uygulama Alanları

- Akıllı Ev ve IoT uygulamaları
- Sıcaklık algılama ve alarm uygulamaları
- Akıllı klima ve aydınlatma uygulamaları
- Varlık algılama ve alarm uygulamaları
- Hareket algılama ve alarm uygulamaları

- Excelitas birden fazla uygulama için hepsi bir arada InfraRed sensör CaliPile
- CaliPile, içerisinde çok hassas Thermopile algılayıcı ve sensörün üç farklı modda çalışabilmesini sağlayan akıllı elektronik devre içermektedir. Ayrıca içerisinde bulunan filtreler ile daha kararlı bir çıkış sağlamaktadır.
- Hem Smd hem de TO-5 metal kılıfta sunulan CaliPile, her türlü dizaynınız için size yardımcı olacak.

Component



2019 ilk çeyreğinde; Saygıdeğer Hocalarım, Değerli Sektör Temsilcileri, Öğrenci Kardeşlerim,

Seçimler sonrasında umutların yeşereceği ve kriz ortamından yavaş yavaş sıyrılacağımız bir döneme girilmesini temenni ediyorum. Bu nedenle yapılan seçimler sonrası gerilen hava, seçim sonrası istikrar ile bütünleşmelidir. Daha düşük faizler, yatırım ortamlarının yeniden ortaya çıkması ve yeni teknolojilerin hayatımıza girmesi ile bir bütünlük göstermelidir. Yeni sayımızda da içerik yönünden doyurucu bilgiler vermeye özen gösterdik.

IoT (Internet of Things), elektrikli araçlar, medikal elektroniği, LED teknolojileri ile tasarruflu aydınlatma uygulamaları, harmonikler ile kaybedilen enerjinin kazanımı teknolojileri ve daha pek çok alanda elektronik dünyası genişleyerek hayatımızın olmazsa olmazı haline geliyor. Krize rağmen bu teknolojiler dur durak bilmeden yoluna doludizgin devam ediyor.

2018 yılının son çeyreğinde GSM operatörleri tarafından yatırımı planlanan 5G teknolojisi, 2019'un son çeyreğine kalmış gibi görünüyor. Bu teknoloji günlük hayatımızda bizlere daha fazla konfor sağlayacaktır.

Son 9 aydır yaşanan krizlerde, yetersiz sermaye ile günü kurtarmaya çalışan pek çok firmanın battığını ya da konkordato ilan ederek hayatta kalmaya çalıştığını gözlemledik. Bu durum maalesef değişmedi. Tehdit hâlâ devam ediyor. Yeni konkordatolar veya batacak firmalar olabilir. Bu nedenle sermaye, tarihin en ürkek dönemlerden birini yaşıyor.

Özdisan, global bir oyuncu olma yolunda çok ciddi adımlar atmaya devam ediyor. 2017 yılında cirosunun sadece %4 kadarını ihraç ederken, 2018 yılında bu oran %7'ye ulaşmış, yılın ilk çeyreğinde ise %14 oranını aşmış durumdadır. İhracatta uzun soluklu ve kalıcı olmak için istikrarlı bir çizgi yakalamak gerekmektedir. Bu oranı daha da yukarılara çekeceğimizden eminiz.

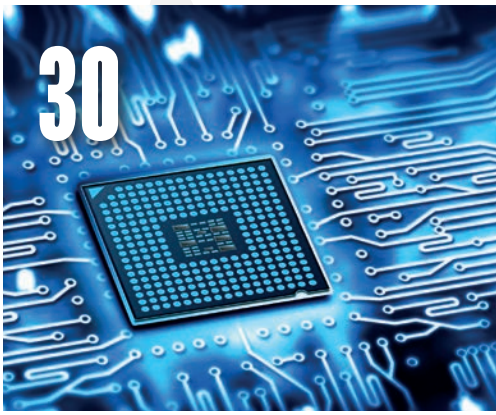
Bir sonraki sayımızda faizlerin düştüğü, yatırımlara hız verildiği ve elbette yeni teknolojilerin hayatımızın bir parçası olmaya devam ettiğini konuşacağımızı düşünüyorum.

Sağlıcakla kalın.

Saygılarımla

Özdisan Elektronik Genel Müdürü

MUSTAFA YURTTAŞ





4 GÜNDEM
Özdisan Elektronik ve distribütörü olduğu firmalarla ilgili en son gelişmeler.

8 SHOWROOM
En yeni ürünler

14 ÖNER GÜNEŞDOĞDU
LED Sektöründe Rekabet Hız Kesmiyor

18 RÖPORTAJ
Yıldız Teknopark'ın Genel Müdürü Prof. Dr. Mesut Güner ile keyifli bir röportaj gerçekleştirdik.

22 RÖPORTAJ
Sabahattin Okur ile EMS Elektronik'in çalışmalarını konuştuk.

26 RÖPORTAJ
Recom Güney Avrupa Bölge Satış Müdürü Marco Peretta ile söyleşi gerçekleştirdik.

DEKİLER







30 UZMAN BAKIŞI

44 AKTÜEL RÖPORTAJ

Erdoğan Köse ile dünyadaki kripto para piyasasına yeni bir soluk getiren Intexcoin'i konuştuk.

48 ANALİZ

Otonom Araçlar

52 SARI SİYAH HABERLER

İstanbulspor'un 1963-1970 yılları arasında efsaneleşen eski oyuncusu Günay Yavaş ile futbol tarihinin unutulmazlarını konuştuk.

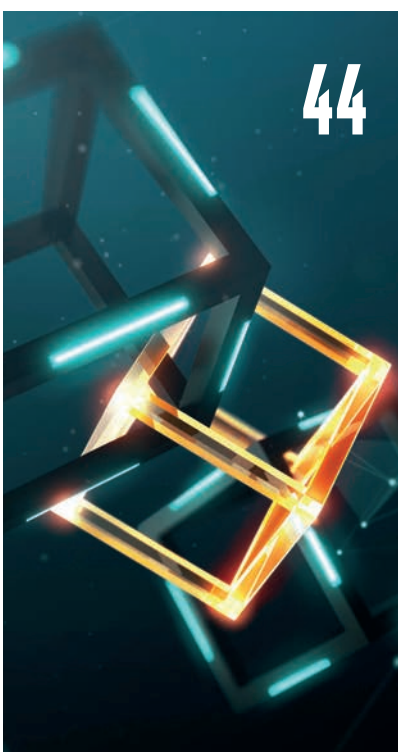
54 GEZİ

Fillerin memleketi, Asya'da hayallerin ötesinde bir şehir: Chiang Mai

58 TEKNOLOJİ

Son çıkan ürünler, en yeni teknolojiler

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
Şafak Bakşi
Gamze Kaya
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, ELESTA İLE DİSTRİBÜTÖRLÜK ANLAŞMASI İMZALADI

Özdisan Elektronik, Avrupa'nın en önemli röle ve sensör üreticilerinden olan ELESTA firması ile distribütörlük anlaşması imzaladı. Müşteriler için özel röleler üretiminde oldukça başarılı bir firma olan ELESTA, 20ma'den 16 ampere, tek kontaklı rölelerden 10 kontak rölelere kadar geniş ürün gamına sahip. Ayrıca ELESTA'nın ürünlerine artık Özdisan Elektronik stoklarından kolayla ulaşmak mümkün. Güçlendirilmiş kontak yapılı röleler, IEC61810-1 standardının temel yapısını oluşturuyor. Özellikle güvenlik uygulamalarında kullanılan güçlendirilmiş kontak yapısına sahip röleler ile en zorlu koşullar için çözümler üretebilirsiniz. ELESTA firmasının rölelerini kullanabileceğiniz uygulamalar arasında; endüstriyel otomasyon, robotik, lazer ve kaynak teknolojisi, medikal teknoloji, asansör uygulamaları, demiryolu uygulamaları, proses otomasyon ve bina kontrol sistemleri yer alıyor. Kısacası insan ve mülk koruması gereken her yerde, ELESTA ürünlerini gönül rahatlığı ile kullanabilirsiniz.



ÖZDİSAN ELEKTRONİK, LİDER GÜÇ KAYNAĞI ÜRETİCİSİ RECOM POWER İLE YETKİLİ DİSTRİBÜTÖRLÜK ANLAŞMASI İMZALADI

Türkiye'nin en büyük ve geniş stok çeşitliliğine sahip elektronik komponent distribütörü Özdisan Elektronik ile Avusturya merkezli dünyanın lider güç kaynağı üreticisi Recom Power ile yetkili distribütörlük anlaşması imzaladı. Recom Power ürünleri, endüstriyel otomasyon ve enerji teknolojisinden e-mobiliteye, ölçüm ve demiryolu teknolojisinden tıbbi elektroniğe ve nesnelerin internetine kadar tüm elektronik alanlarında başarılı bir şekilde kullanılıyor. Recom Power'ın sektörde başarılı olmasının en önemli etkenleri arasında gelişmiş ürünleri, güvenilir müşteri desteği ve her şeyden önce kapsamlı bir dağıtım ağı olması yer alıyor. Özdisan Elektronik güvencesiyle tedarik edilecek olan AC/DC ve DC/DC Converterler, Switching Regulatörler ve LED Driver'lar alanındaki Recom Power ürünleri; www.ozdisan.comüzerinden temin edilebilir ve online olarak satın alınabilir. Aynı zamanda müşteriler, Recom Power güç modüllerini 48 saatten daha az bir sürede temin edebilir.

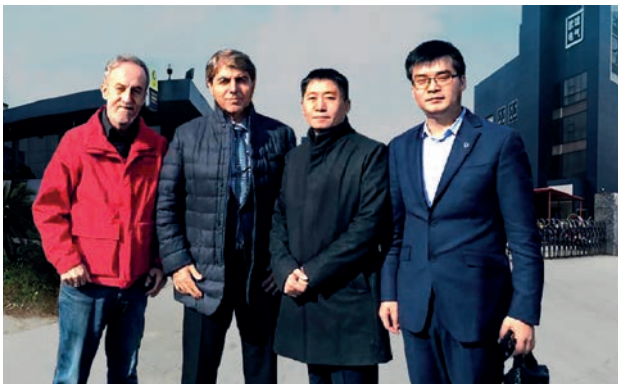






ÖZDİSAN ELEKTRONİK, ÇİN'DE STRATEJİK İŞ TOPLANTILARI GERÇEKLEŞTİRDİ

Özdisan Elektronik Genel Müdürü Mustafa Yurttaş, Çin'de gerçekleştirdiği ziyaretlerde Özdisan Elektronik'in temsilciliğini yaptığı Winstar, Oulong, Gaosong, SATOZ ve Lifud firmaları ile iş hacmini artırma ve sektörün ihtiyaçları konusunda ikili görüşmelerde bulundu.



Oulong İle Yeni İş Birliği

Yapılan ziyaretler sonucu Özdisan Elektronik ve Oulong firması arasında Avrupa'yı da kapsayacak yeni iş birliğinin temeli atıldı. Oulong firması genişleyen üretim tesisi ile aylık 180.000 metrekare kapasiteye ulaştı. 2-22 katmana kadar baskılı devre kartı (PCB) üretimi yapan Oulong firması, Türkiye ve Avrupa'da Özdisan Elektronik farkı ile hizmet veriyor.

Özdisan Elektronik ve Winstar, Genişleyen OLED Ekran Sektörünü Masaya Yatırdı

Mustafa Yurttaş, Winstar firması ziyaretinde ise genişleyen OLED ekran ailesi üzerine toplantılar gerçekleştirildi. OLED ekranların kullanım alanları ve Türkiye'deki hedef uygulamalar üzerine fikir alışverişinde bulunan firma yetkilileri, yeni tasarımlarda kullanılan teknolojik OLED ürünleri ile pazara yön verme konusunda fikir birliğine vardı.

SATOZ'un Ürünleri Yakın Gelecekte Tüm Avrupa'da

SATOZ firmasının 16. yıl kuruluş yıl dönümüne katılan Özdisan Elektronik Genel Müdürü Mustafa Yurttaş, SATOZ firmasının DMY grup çatısı altında her yıl büyük bir büyüme ve başarı ivmesi yakaladığını vurgulayarak, yeni fabrikada "Kapasitif Dokunmatik Ekran" üretiminin artırılacağı bilgisini paylaştı. Yurttaş, Çin'de İnterkom pazarının ihtiyacı olan TFT'lerin en büyük üreticisi olan SATOZ firmasına ait ürünlerin yakın gelecekte tüm Avrupa'da kullanılması için çalışmalar başlatıldığını belirtti.

Özdisan Elektronik ve Lifud Arasında Stratejik İş Birliği Toplantısı Yapıldı

Lifud ve Özdisan Elektronik arasındaki görüşmeler ise Lifud'un Shenzen'deki ana merkezinde gerçekleşti. Görüşmede iki firma arasındaki iş birliğinin, Avrupa'da, Türkiye'de ve çevre ülkelerde ve Avrupa bölgesinde nasıl genişletilebileceği istişare edildi. Lifud'un üretimine başladığı dış mekan LED sürücülerle ilgili görüşmeler yapılırken aynı zamanda yeni ürünlerin tanıtımı ile ilgili yapılacak pazarlama aktiviteleri ve pazarın durumu hakkında fikir alış verişinde bulunuldu.





Özdisan Elektronik, Gaosong'un Avrupa'daki En Büyük Distribütörü Olma Konumunu Koruyor

Gaosong firması ile artan iş hacmi ve yeni ürünler üzerinde yapılan görüşmelerde, özellikle ray klemens ve elektrikli araç şarj konektörlerinin Türkiye'deki pazar hacmi ve kullanım alanları ile ilgili değerlendirmeler yapıldı. Böylelikle Özdisan Elektronik, Gaosong firmasının Avrupa'daki en büyük distribütörü olma konumunu, yeni ürünlerle birlikte sağlamlaştırmanın ilk adımın atmış oldu.

GÜNDEM

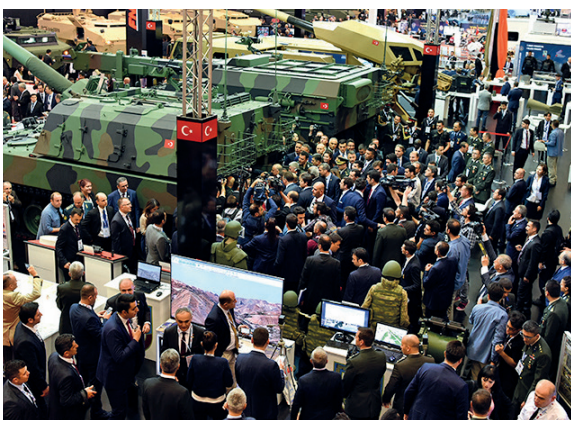
ÖZDİSAN ELEKTRONİK'TEN EMBEDDED FUARI'NA ZİYARET

Avrupa'nın en büyük gömülü yazılım fuarı olan Embedded World 2019, 26-28 Şubat tarihleri arasında Nürnberg'te gerçekleşti. Altı kişilik teknik ekiple fuar ziyaretinde bulunan Özdisan Elektronik, yeni teknolojileri yerinde inceleme şansını yakalarken, gerçekleştirilen görüşmeler ve toplantılar sonucunda yeni firmalar ile temsilcilik anlaşması konusunda fikir birliğine vardı. Özellikle IoT, Bluetooh ve Wi-Fi uygulamaları için geliştirilen yenilikçi ürünlere yakın zamanda Özdisan Elektronik stoklarından ulaşılabilecek.



ÖZDİSAN ELEKTRONİK, IDEF FUARI'NA KATILIYOR

IDEF 2019, 14'üncü Uluslararası Savunma Sanayii Fuarı, Milli Savunma Bakanlığı ev sahipliğinde, 30 Nisan-3 Mayıs 2019 tarihleri arasında TÜYAP Fuar ve Kongre Merkezi'nde gerçekleşecek. Uluslararası Savunma Sanayii Fuarı'nda katılımcı olarak yer alacak Özdisan Elektronik, fuarda savunma sanayisinin ihtiyaçlarına çözüm olabilecek ürünlerini sergileyecek.



ÖZDİSAN ELEKTRONİK, DÖRT YIL ÜST ÜSTE EN ÇOK SATIŞ YAPAN FİRMA ÖDÜLÜNE LAYIK GÖRÜLDÜ

Özdisan Elektronik, 27-28 Şubat tarihleri arasında Almanya'nın Frankfurt şehrinde gerçekleştirilen Fuji Electric distribütör toplantısına katıldı. Fuji Electric yetkilileri, dört yıl üst üste en çok satış yapan firma ödülüne layık görülen Özdisan Elektronik'e ödül takdim etti. Ödülü, Özdisan Elektronik'i temsilen Genel Müdür Yardımcısı Gürkan Akçay ile Satış ve Saha Uygulama Mühendisi Oğuz Yılmaz Ceyhan aldı. Aynı zamanda toplantıda 7th jenerasyon Igbt ve Silikon Karbide teknolojileri ile birlikte geleceğin güç elektroniği pazarının ürünleri firmalara tanıtıldı.



ORMAN YANGININI ANINDA FARK EDEN OTONOM DRONE GELİŞTİRİLDİ



Son yıllarda oldukça gelişen drone teknolojisi, ilk kullanımlarında çok basit işlevlere sahipti. Gün geçtikçe drone'lar kargoda, sağlıkta hatta sinema sektöründe kullanılmaya başladı. Türk firmaları Mavi Güvenlik, Asis ve Aser Teknoloji, yangınlarda kullanılmak üzere otonom drone'lar tasarladı. Drone'un ilk test sürüşü İzmir'in Menderes ilçesinde bulunan Ataköy Orman Yangın binasında gerçekleştirildi. Test için yakılan ateşi anında ekiplere bildirip harekete geçmelerini sağlayan drone, bir vatandaşın kontrollü olarak yaktığı ateşin de farkına vararak merkezi uyardı. Geliştirilen bu drone, mangalı bile algılayabiliyor.



UÇTAN UCA YERLİ VE MİLLİ 5G PROJESİ İÇİN ÇALIŞMALAR DEVAM EDİYOR

Uçtan Uca Yerli ve Milli 5G projesinin üç önemli ürünü olan 5G Çekirdek Şebeke, 5G Anahtarlayıcı ve 5G Element Yönetim Sistemi birbirine entegre edilerek test edildi. Daha sonra da sistem şebekeye kayıt olma ve data bağlantısı senaryoları test edildi. Başarıyla sonuçlanan testler, Turkcell ev sahipliğinde, Turkcell Küçükyalı Plaza'da gerçekleştirildi.

YAPAY ZEKA OTELİ AÇILDI

Çinli e-ticaret devi Alibaba, check-in, ışık kontrolü ve oda servisi gibi bir dizi hizmet prosedürünü otomatikleştirerek dünyanın ilk yapay zeka otelini faaliyete geçirdi. Çin'in Hangzhou şehrinde açılan FlyZoo Hotel'de müşteriler sadece yüz tarama sistemiyle otele giriş yapabiliyor. Yüz taraması sistemi ile müşteriler otel hizmetlerine kolaylıkla ulaşılabiliyorken, oda ışıkları, televizyonlar ve perdeler sesle çalışan dijital asistan sayesinde kontrol edilebiliyor. Aynı zamanda otelde bulunan otonom robotlar; yemek kokteyl ve kahve servisi gerçekleştirebiliyor.



CİNSİYETSİZ YAPAY ZEKA SESİ OLUŞTURULDU

Yapay zeka destekli sanal asistan hizmeti sunan Apple, Google, Amazon gibi birçok şirketin en büyük ortak özelliği, bu asistanların bir kadın tarafından seslendiriliyor olması. EqualAI ve Virtue'ya bağlı araştırmacılar, dünyanın ilk cinsiyetsiz sanal asistan sesini oluşturmayı başardılar. İnsanların herhangi bir cinsiyet ayırt edemeyeceği bir frekansta oluşturulan Q adlı ses, bir erkek ya da kadın olarak algılanmıyor.



SHOWROOM

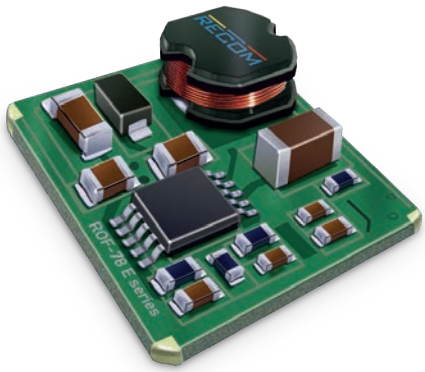
RECOM

R-78E-0.5

- Düşük maliyetli switching regülatör
- Yüksek başlangıç akımı kapasitesi
- %95'e kadar verimlilik
- Kısa devre koruması
- 78 serisi regülatörler ile uyumlu pinler
- İsolesiz DC-DC çevirici
- IEC/EN60950-1+ AM2 sertifikalı



SEÇİM KILAVUZU						
Ürün Kodu	Giriş Voltaj Aralığı [VDC]	Çıkış Voltajı [VDC]	Çıkış Akımı [A]	Verimlilik (1) @min. Vin [%]	Verimlilik (1) @max. Vin [%]	Maksimum Kapasitif Yük (2) [uf]
R-78E3.3-0.5	6-28	3.3	0.5	75	88	220
R-78E5.0-0.5	7-28	5	0.5	82	92	220
R-78E9.0-0.5	12-28	9	0.5	89	94	220
R-78E12.0-0.5	15-28	12	0.5	92	95	220
R-78E15.0-0.5	18-28	15	0.5	93	95	220



ROF-78E

- 4 mm düşük profil
- Düşük maliyetli
- Geniş giriş voltajı aralığı (5V-36V)
- Kısa devre koruması

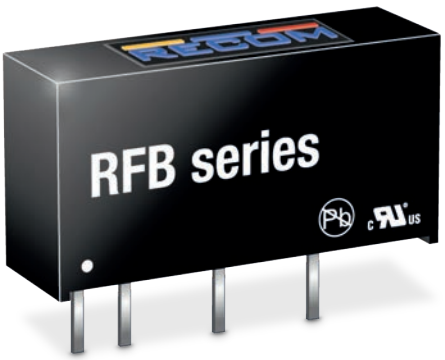
SEÇİM KILAVUZU				
Ürün Kodu	Giriş Voltaj Aralığı [VDC]	Çıkış Voltajı [VDC]	Çıkış Akımı [mA]	Verimlilik [%]
ROF-78E3.3-0.5SMD-R	5 - 36	3.3	500	73 - 84
ROF-78E5.0-0.5SMD-R	9 - 36	5.0	500	79 - 87

REC5A

- 2:1 giriş voltaj aralığı
- %81'e kadar verimlilik
- Ekstra komponentler olmaksızın A sınıfı EMI
- Kesintisiz kısa devre koruması
- Asgari yükleme gerektirmez



SEÇİM KILAVUZU					
Ürün Kodu	**Giriş Voltaj Aralığı [VDC]**	**Çıkış Voltajı [VDC]**	**Çıkış Akımı [mA]**	**Verimlilik (1) [%]**	**Maksimum Kapasitif Yük (2) [uf]**
REC5A-0505SW/H2 (3)	4.5-9	5	1000	73.5	6800
REC5A-2405SW/H2 (3)	18-36	5	1000	81	6800



RFB

- Düşük maliyetli 1 W çevirici
- Endüstriyel standart bacak yapısı
- SIP7 kasa
- 1 kVDC izolasyon
- %80'e kadar verimlilik
- UL60950-1, CAN/CSA C22.2 No. 60950-1 sertifikalı

SEÇİM KILAVUZU					
Ürün Kodu	**Giriş Voltaj Aralığı [VDC]**	**Çıkış Voltajı [VDC]**	**Çıkış Akımı [mA]**	**Verimlilik (1) [%]**	**Maksimum Kapasitif Yük (2) [uf]**
RFB-0505S	5	5	200	80	1000

R1SX

- SMD kasada 1W güç
- R1S serileri ile pin uyumlu
- Tam yüklemede -40°C to +100°C çalışma sıcaklığı
- Saniyede 1 kVDC veya 3 kVDC izolasyon
- IEC/EN/UL62368-1 sertifikalı, CB raporlu
- 5000 m yükseklikte çalışma



SEÇİM KILAVUZU					
Ürün Kodu	**Giriş Voltaj Aralığı [VDC]**	**Çıkış Voltajı [VDC]**	**Çıkış Akımı [mA]**	**Verimlilik (1) [%]**	**Maksimum Kapasitif Yük (2) [uf]**
R1SX-3.33.3	3.3	3.3	303	74	2200
R1SX-3.305	3.3	5	200	78	2200
R1SX-0505	5	5	200	78	2200

SHOWROOM

seeed studio
The IoT Hardware Enabler

SEEEDUINO V4.2



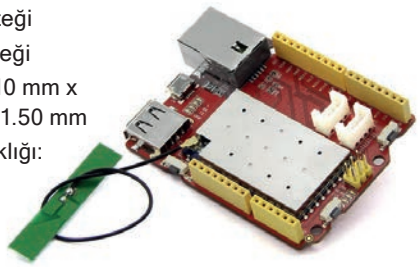
Özellikler:

- ATmega328P mikroişlemci
- Arduino UNO bootloader
- 14 Dijital I/O Pins (6 PWM çıkış)
- 6 Analog giriş
- ISP girişi
- Arduino UNO-R3 Shield uyumluluğu
- Micro USB programlama and güç kaynağı
- 3 dahili Grove sensör konnektörü
- 3.3/5V çalışma gerilimi
- Arduino Uno muadili

SEEEDUINO CLOUD

Özellikler:

- Arduino Yun muadil ürün
- Dragino Wi-Fi modül tabanlı IoT kartı
- Açık kaynaklı OpenWRT desteği
- 2.4Ghz Wi-Fi, 802.11 b/g/n desteği
- Ethernet desteği
- USB 2.0 desteği
- Boyutlar: 75.10 mm x 53.39 mm x 11.50 mm
- Çalışma sıcaklığı: -20~60°C
- Renk: Kırmızı



SEEEDUINO LINKIT SMART 7688



Özellikler:

- Wi-Fi 802.11 b/g/n desteği
- Pin-out for GPIO, I2C, I2S, SPI, UART, PWM ve Ethernet Port
- Ethernet, PWM, GPIO, I2C, SPI, UART, I2C kullanımı için dışarıya pin açılımı
- 580 MHz MIPS CPU
- 32 MB flash ve128MB DDR2 RAM
- USB host desteği
- Mikro SD yuvası

SEEEDSTUDIO BEAGLEBONE GREEN

Özellikler:

- AM3358 1GHz ARM® Cortex-A8
- 512MB DDR3 RAM
- 4GB 8-bit eMMC dahili depolama birmi
- 3D grafik hızlandırıcısı
- NEON noktalı sayı hızlandırıcısı
- 2x Programlanabilir gerçek zamanl birim (32-bit mikroişlemci)
- USB, haberleşme ve güç kaynağı olarak kullanılabilir
- 1x USB host desteği
- Ethernet desteği
- 2x 46 bağlantı konnektörü
- 2x Grove sensör konnektörü



SEEEDUINO LORAWAN W/GPS

Özellikler:



- Mikroişlemci: ATSAMD21G18, 32-Bit ARM Cortex M0+ işlemci
- Çalışma voltajı: 3.3V
- Dijital I/O sayısı: 20
- PWM sayısı: 2
- UART: 2
- Analog giriş sayısı: 6 kanal 12-bitlik ADC
- Analog çıkış sayısı: 1 kanal 10-bitlik DAC
- Harici interrupt/kesme: 4 numaralı pin hariç tüm pinler
- Pin başına verebileceği akım: 7 mA
- Flash Hafızası: 256 KB
- SRAM: 32 KB
- EEPROM: None
- Kristal Hızı: 48 MHz, LoRaWAN Class A/C GPS iletişimi
- Kullandığı bandlar Dual band: 434/470MHz ve 868/915MHz



SEEEDUINO ETHERNET

- Arduino ürünleri ile kullanılabilir
- RJ45 Ethernet konnektörü
- İnternet bağlantısı için gösterge ledleri
- Dahili reset butonu
- Eş zamanlı 4 TCP/UDP desteği
- Arduino UNO-R3 Shield uyumluluğu
- MikroSD kart desteği
- 7V - 13V giriş gerilimi

SEEEDUINO STALKER V3

Özellikler:

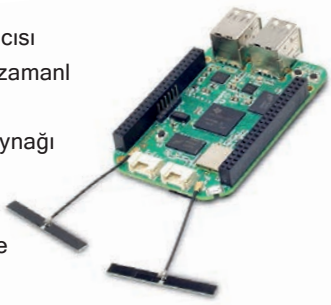
- ATmega328P mikroişlemci
- Arduino UNO bootloader
- Dahili RTC ve besleme pili
- MikroSD kart girişi
- Arduino UNO-R3 Shield uyumluluğu
- Micro USB programlama and güç kaynağı
- I2C konnektörü (3.3V - 5.0V seçilebilir)
- Bee serisi bağlantı konnektörü , (Xbee, BluetoothBee, GpsBee, RFBee)
- Arduino Uno muadili



SEEEDSTUDIO BEAGLEBONE GREEN WIRELESS (WI-FI + BLUETOOTH)

Özellikler:

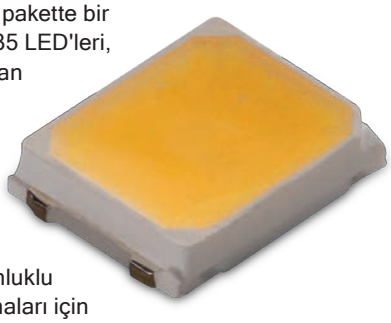
- AM3358 1GHz ARM® Cortex-A8
- 512MB DDR3 RAM
- 4GB 8-bit eMMC dahili depolama birimi
- 3D grafik hızlandırıcısı
- NEON noktalı sayı hızlandırıcısı
- 2x Programlanabilir gerçek zamanl birim (32-bit mikroişlemci)
- USB, haberleşme ve güç kaynağı olarak kullanılabilir
- 4x USB2.0 host desteği
- Wi-Fi 802.11b/g/n 2.4GHz ve Bluetooth 4.1 LE desteği
- 2x 46 bağlantı konnektörü
- 2x Grove sensör konnektörü



SHOWROOM

CREE

Cree, High-power LED grubundaki dünya liderliği konumunu mid-power ve low-power segmentine de taşımayı hedefliyor. Bu doğrultuda üretimine başlanılan J Serisi ™ LED'lerin son üyesi 0.3W gücünde JB2835 Serisi LED'ler, 144 lm/w verimlilik, maksimum 100mA sürüş akımı ve Cree güvencesiyle geçtiğimiz günlerde pazarın beğenisine sunuldu. Yüksek kalite ve mükemmel faydayı güvenilir bir pakette bir araya getiren JB2835 LED'leri, yedek lambalar, tavan armatürleri, bant armatürler ve LED panel gibi yüksek verimlilik ve pürüzsüz görünümün kritik olduğu düşük yoğunluklu aydınlatma uygulamaları için optimize edilmiştir.



Welink your smart

GOSUNCN

ME3616



Fiyat olarak rekabetçi NB-IoT modülümüz;

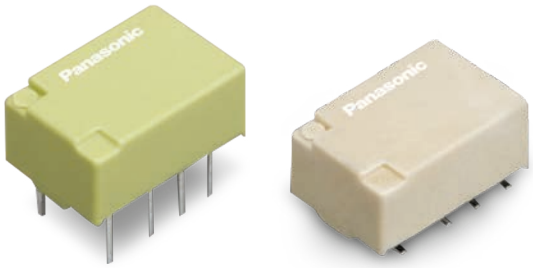
- LCC kılıf
- Max Uplink 66 Kbps / Downlink 34 Kbps
- Ölçüler: 16 mm x 18 mm x 2.3 mm
- Frekans Bandları: NB-IoT, B1, B3, B5, B8, B20, B28
- Dahili GNSS (GPS/GLONASS/Galileo); Opsiyonel
- Gömülü HTTP/ PPP/ CoAP/ TCP/ FTP/ UDP/ OMA/ LWM2M/ MQTT protokolleri
- Endüstriyel çalışma sıcaklığı (-40°C ~+85°C)
- e-SIM desteği; Opsiyonel

Panasonic

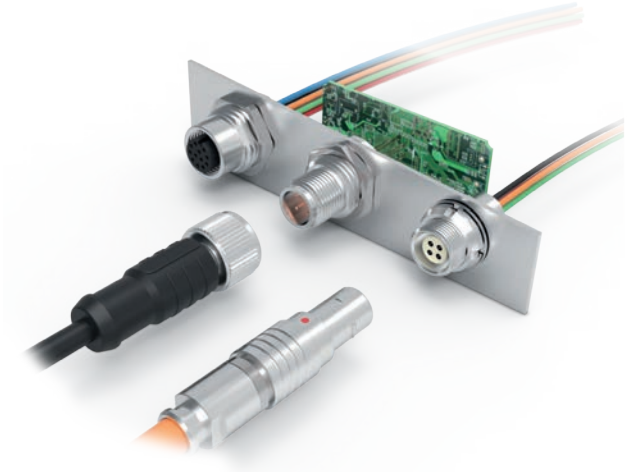
GQ SERİSİ

Panasonic ten yüksek hassasiyetli, 100 mw kompakt röle.

- Kontak arası 1500V, kontak ve bobin arası 2500 V gerilime dayanma
- AgPd (Gümüş Paladyum kontak ile güçlü dayanım)
- Telefon santralleri, telekom, güvenlik, ve ölçü cihazları için küçük ebatlı
- 2 amper, 2C kontak röle ihtiyaçlarınız en uygun çözüm



GAOSONG®



CIRCULAR CONNECTOR

Dairesel konektörler çok geniş ürün yelpazesine sahiptir. Kurulumda zaman kazandıracak ileri teknolojiyle donatılmıştır. Belirli kasa yapılarında yüksek IP standardı ve yerinde montaj kolaylıkları sağlamaktadır. Vida tipi, lehim tipi ve yay baskı tipi ile farklı çeşitte kablo montajına imkan vermektedir. İsteğe bağlı kullanımı olan koruma parçaları ile sinyalleri parazitlerden koruyarak farklı ortamlara data transferini yüksek doğrulukla sağlayabilir. Genel network ağları ve saha uygulamalarında kullanıma uygundur.



M5 SERIES

- Yüksek sızdırmazlık özelliği
- Alan kazanımı
- Çeşitli kablo bağlantı imkanı
- Darbelere ve titreşimlere karşı dayanıklılık



M8 SERIES

- Sinyal ve data transferi
- Kompakt tasarım
- Güvenilir iletim
- 3600 standardında koruma



M12 SERIES

- Sinyal, güç ve data transfer imkanı
- Metrik ve PG Nul bağlantı imkanı
- Çeşitli bağlantı yapıları



PUSH-PULL SELF-LOCKING

- Hızlı ve kolay tak-çıkar imkanı
- Kör noktalarda kolay bağlantı imkanı
- Elektromanyetik alandan koruma
- Titreşime ve ani şoklara karşı yüksek koruma

"Önümüzdeki dönemde amacımız, Türkiye'deki ciromuz kadar yurt dışında da ciro oluşturmak."



ÖZDİSAN ELEKTRONİK
LED TEKNOLOJİLERİ SATIŞ MÜDÜRÜ
ÖNER GÜNEŞDOĞDU

LED SEKTÖRÜNDE REKABET HIZ KESMİYOR

Özdisan Elektronik LED Teknolojileri Satış Müdürü Öner Güneşdoğdu ile komponent sektörüne ve LED teknolojilerine yönelik kapsamlı bir röportaj gerçekleştirdik. Özdisan Elektronik'e katılım sürecinden sektör deneyimine, sektörün Türkiye ve dünya pazar payından e-ticarete kadar uzun uzun konuştuğumuz Güneşdoğdu, AR-GE'ye yönelik önemli bilgiler paylaştı.

Öner Bey, öncelikle sizi tanıyabilir miyiz?

1980 yılında Bolu'da doğdum. İlk ve ortaöğrenimimi Düzce'de tamamladım. 1998 yılında Düzce Arsal Anadolu Lisesi'nden mezun olduktan sonra yüksek öğrenimim için İstanbul'a geldim. Yıldız Teknik Üniversitesi Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği mezunuyum. Son sınıfta Elektronik Dizgi Sanayi A.Ş. isimli bir firmada AR-GE Yazılım ve Donanım Mühendisi olarak iş hayatına atıldım. Evliyim ve Batu isminde 3,5 yaşında bir oğlum var.

Özdisan Elektronik bünyesinde ne zamandır çalışıyorsunuz, yollarınız nasıl kesişti?

Özdisan Elektronik, çalıştığım firmanın komponent tedarikçilerinden birisiydi. Yani ilk tanışmam bu şekilde oldu. Askerlik görevimi tamamladıktan sonra ise kariyerimi satış alanında ilerletmeye karar verdim ve 2008 yılında Saha Uygulama Mühendisi olarak Özdisan Elektronik'de göreve başladım. Özdisan'ı tercih etmemdeki sebep, yerli ve büyümekte olan bir firma olması dolayısıyla, daha fazla katkı sağlayarak burada fark yaratabileceğim fikriydi. Bugüne kadar firmanın atılım yapmak istediği PCB ve PCBA aydınlatma gibi yeni iş alanlarında üstlendiğim sorumluluklarla, bu konuda başarılı olduğumu düşünüyorum.

Göreviniz dahilinde yürüttüğünüz faaliyetler hakkında kısa bir bilgi paylaşabilir misiniz? İş süreçlerinizi öğrenebilir miyiz?

2014 yılından bu yana LED teknolojileri bölümünün yöneticisiyim. Başlangıçta sadece genel aydınlatma ile ilgili ürünlerle ilgilenmekteyken, zaman içinde hemen hemen tüm LED ürünleri, bölümümüzün sorumluluğu altına girdi. Zamanımın çoğunu, satış organizasyonunu ve mevcut tedarikçilerle ilişkileri yönetmek, fiyat politikalarını belirlemek, yeni tedarikçiler ve iş alanları araştırmak alıyor. Haftanın bir veya iki gününü ise satış temsilcisi arkadaşlarla müşteri ziyaretlerine ayırmaya çalışıyorum.

LED teknolojili ürün gruplarınızdan da bahsedebilir misiniz?

Başlıca ürün gruplarımız LED, LED modül, lens ve reflektörler, alüminyum soğutucular ve LED sürücüler diyebiliriz. LED modül ve alüminyum soğutucuların üretimi, kendi tesislerimizde ve ağırlıklı olarak müşteriye özel yapılıyor. LED ve sürücü gibi diğer ürün gruplarında ise piyasa ihtiyaçları ışığında, mümkün olduğunca sürekli ve yüksek hacimde stok bulundurmaya çalışıyoruz.

LED teknoloji alanında hangi markaların ürünlerini temsil ediyorsunuz?

LED teknoloji alanında sektörün önde gelen firmalarıyla çalışıyoruz. LED konusunda Cree, Seoul, Semiconductor ve Lextar'ın distribütörlüğünü yapıyoruz. LED sürücüde Lifud; Lens ve Reflektör alanında Carclo, LEDiL ve iLens çalıştığımız firmalar arasında yer alıyor.

Bu ürünleri ihraç ediyor musunuz?

İhracat yönümüz gün geçtikçe gelişiyor. Şu anda LED, lens ve modüller ihracatını yaptığımız ana kalemler diyebilirim. Yurt dışındaki müşterilerimizin çoğu önce LED alımı konusunda bizle çalışmaya başlayıp, sonrasında diğer ürün gruplarında da ihtiyaçlarını bizden karşılamaya çalışan firmalardan oluşuyor. Tabii bunda verdiğimiz hizmet ve güvenilirliğimizin büyük rolü var. Öncelikli hedefimiz, portföyümüzde bu tür firmaların sayısını fazlalaştırmak ve firmaların kalıcılığı sağlayarak toplam ciromuzun içindeki yurt dışı payını artırmak.

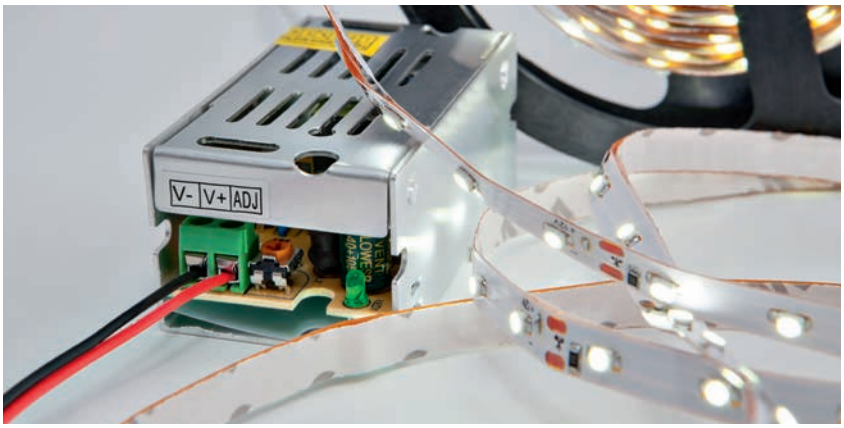
Özdisan bünyesinde LED Aydınlatma ile ilgili AR-GE çalışmalarınız hakkında bilgi verebilir misiniz?

Özdisan Elektronik içerisinde bir genel AR-GE departmanımız mevcut. Bunun dışında LED bölümü bünyesinde LED AR-GE'sinden sorumlu iki teknik arkadaşımız bulunuyor. Bu arkadaşlarımız hem LED müşterilerine sahada destek olmak, hem de yeni çıkan ürünleri inceleyerek rekabette bizi öne çıkarabilecek ürün önerileri

ve modül tasarımları yapmakla görevliler. Projenin içeriğinde bir kontrol uygulaması söz konusu ise genel AR-GE departmanının desteğine başvuruyoruz.

Biraz sektörlerden bahsedelim. Hangi sektörlere ağırlıklı olarak ürün satışı gerçekleştiriyorsunuz?
Tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'de de genel aydınlatma LED endüstrisinin ana sektörü durumunda. Doğal olarak müşteri portföyümüzün çoğunu genel aydınlatma müşterileri oluşturuyor; ancak son zamanlarda bitki yetiştiriciliği, mobilya aydınlatması, otomotiv, güvenlik ve medikal sektörler de gün geçtikçe bizdeki paylarını artırıyorlar.

Peki son zamanlarda ivme kazanan bir sektör var mı?
Genel aydınlatma uzun bir süre daha ciromuzdaki en büyük payı almaya devam edecektir ancak diğer sektörleri de odağımızın dışarısına çıkartmıyoruz. Örneğin mobilya aydınlatması bizim için önemli bir sektör. Son dönemde ise bitki yetiştiriciliği konusunda çok fazla talep alıyoruz. Bu sektör belki henüz emekleme aşamasında ama ileriki dönemde ciddi bir pazar olarak karşımıza çıkacağını öngörüyoruz. Diğer taraftan medikal ve endüstriyel uygulamalarda özellikle, ultraviyole LED'lerin kullanımı gün geçtikçe artıyor.



Son zamanlarda LED aydınlatma ürün gamına ilave edeceğiniz yeni ürünler olacak mı? Yakın zaman içinde distribütörlüğünü üstlendiğimiz markalar hakkında neler söylemek istersiniz?
Distribütörlüklerimiz arasına son kattığımız marka Lexstar. Firma, Tayvan'ın çipini kendi bünyesi içerisinde üreten yegane LED üreticisi konumunda yer alıyor. Büyük üretim kapasitesine sahip olduğu için istenilen özellikte ürün üretme esneklikleri bulunuyor. Aydınlatma LED'lerinin haricinde infrared, ultraviyole, display ve otomotiv LED'leri ve 3-boyutlu algılama için VCSEL(dikey kavite yüzeyi üzerine yapılan lazer) gibi ürünleri var. Bu iş birliği bize genel aydınlatma dışındaki sektörlerde de güçlü konuma ulaşmamızın yolunu açmış oldu.



Cree, ise yüksek güç LED grubundaki pazar liderliğini orta ve düşük güç LED grubuna da taşımayı hedefliyor. Bu doğrultuda geçtiğimiz yıl piyasaya sürülen J-Serisi ürün ailesi artık istenilen performans ve fiyat seviyelerini yakalamış durumda. Cree'nin marka prestiji ve ürün fiyat / performans oranı göz önünde alındığında, J serisi 2835, 3030 ve 5050 LED'lerin 2.çeyrekle birlikte hızla yüksek bir pazar payına ulaşacağını tahmin ediyoruz.

Diğer LED üreticimiz Seoul, yaklaşık iki sene önce, insan merkezli aydınlatma uygulamaları için SUNLIKE® ürün ailesini geliştirdi. Bugünlerde ise bu ürün ailesi güneş ışığına çok benzer bir spektuma sahip olması nedeniyle bitki yetiştiriciliğinde kullanılmaya başlandı. SUNLIKE® 3030 LED'lerin 2019'un en popüler ürünleri arasındaki yerini alacağını ön görüyoruz.

Son olarak, bugüne kadar yalnızca iç mekan kullanımı için LED sürücü üreten Lifud, geçtiğimiz ay dış mekan sürücülerinin üretimine başladı. ENEC sertifikası ve 5 yıl üretici garantisiyle sunulan bu ürün ailesini de çok yakında pazarın beğenisine sunacağız.

2018 yılını nasıl geride bıraktığınızı açıklar mısınız? Bu çerçevede 2019 yılsonu ve sonrasına dair hedefleriniz neler?
2018'in ikinci yarısı ülkemizdeki ekonomik çalkantı nedeniyle herkeste olduğu gibi bizde de çok keyifli geçmedi.

Dolayısıyla ikinci yarı ciromuz da beklentimizin bir miktar altında kaldı. 2019'a ise iyi başladık ve ilk çeyrekte hedeflerimize ulaşabildik. İkinci çeyrek ortalarında piyasanın daha da toparlanacağından ümitliyiz. Yeni ürünlerimizin devreye girmesiyle, 2019'u hedeflerimizin de üzerinde bir gerçekleşme ile bitireceğimize inanıyorum.

LED aydınlatma ürünleriyle ilgili vermek istediğiniz bilgi ya da uyarılarınız var mı?

LED sektörü, elektronik komponent sektörünün belki en fazla rekabete sahne olan alanı. Arz ve talebin sürekli artmasıyla üretim maliyetlerinin düşmesi ürün fiyatlarında erozyona ve sürekli artan bir rekabete neden oluyor. Bazı üreticilerin bu rekabette var olmaya devam etmek adına daha düşük maliyetli fason üreticiler kullanmak ya da daha düşük kalitede materyallere yönelmek gibi hamleler yapmak durumunda kaldığını gözlemliyoruz. Bu hamlelerin ürün performansındaki etkisi ise çoğu zaman müşterilerin ilk etapta gözden kaçırabilecekleri uzun dönem verilerinde gizleniyor. O yüzden köklü bir marka olmayı hedefleyen aydınlatma üreticilerine benim naçizane tavsiyem, datasheet değerlerini sadece referans kabul edip kendi ürünleri üzerinde yapacakları gerçek ortam testlerinde elde edecekleri verilerle tedarik edilen bileşenin LM-80 gibi test raporlarını karşılaştırarak ürünlerin performans ve maliyetini değerlendirmeleri yönünde.

LED ürünlerin e ticaretteki satış ivmesinden bahseder misiniz?

E-ticaret sayfamızı üzerinden en çok LED sürücü, COB ve bitki yetiştiriciliğinde kullanılan LED'lerle ilgili talepler alıyoruz ancak LED ürünlerinin satışı kendine özgü yapısı nedeniyle yoğun müşteri desteğini gerektiriyor. Bu yüzden LED teknolojileri tarafında yüksek cirolar elde etmeyi hedeflemiyoruz.



E-ticaret sayfamız bizim için daha çok müşteriyi içeriye davet eden gösterişli bir vitrin gibi. Oradan gelen talepler üzerine müşteri temsilcisi arkadaşlar ilgilisiyle iletişime geçip bize yeni cari müşteriler kazandırıyorlar.

Sektörün en büyük zorluğu nedir?

Sektördeki yoğun rekabet tüm dünyadaki LED armatür üreticilerinin yaşadığı en büyük sorun gibi görünüyor. Pek çok büyük firma bu sektöre adım atıp geri çıkmak zorunda kaldı. Türkiye özelinde ise katma değerin düşük rekabetin ise bu kadar zorlu olduğu bir sektörde uzak doğudan gelen çok düşük kaliteli ürünlerin ithalatının alınan tüm önlemlere rağmen tam anlamıyla engellenememesi üreticilerimizi ciddi anlamda zorluyor. Bu şartlarda oluşan aşırı rekabet, üreticilerin çoğu zaman çok düşük karlarla bazen de maliyetine çalışmasına yol açarak sermaye birikiminin, dolayısıyla da AR-GE ve teknolojik yatırım yapılmasının önüne geçiyor.

Özdisan Elektronik'in Türkiye'deki konumunu ve müşteri tarafındaki algısını nasıl tanımlarsınız?

Bilindiği gibi Özdisan, elektronik komponent sektörünün köklü ve lider firması. Bu sene 39. yılımızı kutlayacağız. Özdisan'ın bugünlere ulaşmasının en büyük kaynağı her zaman müşterilerine verdiği güven ve iyi hizmet olmuştur. Hizmet kalitemizden taviz vermeden rekabetçiliğimizi her zaman korumaya çalışıyor, sektörün bilgiye ve ürüne en hızlı şekilde ulaşma ihtiyacını karşılayabilmek için e-ticaret portalımız, depolama alanları gibi yatırımlarla öncülüğümüzü korumaya özen gösteriyoruz. Türkiye'ye güvenilir, arkasında durabileceğimiz ürünler ithal ediyor, müşterilerimizin karşılaştıkları bir zorluk karşısında kenara çekilmiyor ve siparişlerini tam zamanında, kusursuz olarak teslim etmek için yoğun mesai harcıyoruz. Böylelikle de ürünün ötesinde bir değer yaratmış oluyoruz. O yüzden her ne kadar yaptığımız iş sadece elektronik komponent satışı gibi görünse de aslında biz bir hizmet satıyoruz.



"GİRİŞİMLERİ GLOBALE TAŞIYORUZ"

Yıldız Teknik Üniversitesi tarafından, ülkemizde AR-GE faaliyetlerine katkıda bulunmak ve girişimci üniversite modeli doğrultusunda teknoloji geliştirme bölgesi olmak amacıyla kurulan Yıldız Teknopark, bugün 170 bin m²'lik AR-GE ofis alanında hizmet veriyor. Yeni fikirlerin değer oluşturan çıktılara dönüşme sürecinin bütün aşamalarında yer alan ve uluslararası iş birliği merkezi olma vizyonuyla çalışmalarına devam eden Yıldız Teknopark'ın Genel Müdürü Prof. Dr. Mesut Güner ile 7.000 den fazla kalifiye AR-GE ve yazılım personeline ev sahipliği yapan Teknopark'ın faaliyetlerini konuştuk.

Teknopark'ın faaliyetlerinden bahseder misiniz?

Yıldız Teknopark'ımız 2009 yılında Yıldız Teknik Üniversitesi Davutpaşa Kampüsü'nde kuruldu ve sürdürülebilir gelişim ilkesi doğrultusunda büyümesini sürdürüyor. 2014 yılı sonunda faaliyete başlayan 23 bin 500 metrekarelik İkitelli Yerleşkesi'nin de hizmete girmesiyle, bugün 148 bin metrekarelik alanda hizmet veriyoruz. Yıldız Teknopark, yazılım, bilişim ve iletişim teknolojileri, telekomünikasyon, elektronik, ilaç, makine ve teçhizat imalatı, kimya, havacılık, enerji, savunma sanayi, inşaat ve gıda gibi birçok sektörde AR-GE çalışmalarını yürüten; toplam 427 firmaya ve 7 binden fazla kalifiye AR-GE personeline ev sahipliği yapıyor.

Teknopark bünyesinde kaç firma bulunuyor? Ağırlıklı olarak hangi sektörlerden firmalar mevcut?

Teknoparkımızda bugün toplam 427 firma yer alıyor. Firmalarımızın yüzde 74'ü yazılım ve bilişim alanında faaliyet gösterirken, yüzde 5'i elektronik, yüzde 3'ü ise makine ve üretim alanlarında çalışıyor. Diğer sektörlerin toplamı ise yüzde 18 seviyesinde.

Teknopark'a başvurusu süreci hakkında ve daha sonrasındaki izlenecek yollarla ilgili bilgi verir misiniz?

4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu'nun sağladığı destek ve muafiyetlerden faydalanmak amacıyla, Yıldız Teknik Üniversitesi

Teknoloji Geliştirme Bölgesi içinde yer almak isteyen girişimci şirketler, Yıldız TGB Teknopark A.Ş. Kiralama Birimi'ne bilgi almak için başvurabilirler. İlgili kanun uyarınca başvurular, proje bazlı kabul ediliyor. Başvurular "Yıldız Teknopark" web sayfasındaki "Online Başvuru" linkinden yapılabiliyor.

"Firmalarımızı girişimciliğin şampiyonlar ligine çıkaracağız" diye bir ifadeniz var. Starcamp'ta kaç firmayı Silikon Vadisi'ne taşıdınız?

Firmalarımızın yurt dışına açılmaları konusu, bizim için ayrı bir oluşumu hak edecek kadar değerli. Bu amaçla beş üniversite ile iş birliği yaparak Silikon Vadisi'nin ilk Türk kuluçka merkezi olan "Starcamp Girişimci Hızlandırma Programı"nı hayata geçirdik. Dünya girişim sermayesinin yüzde 30'unun bulunduğu Silikon Vadisi'nde konuşlanan Starcamp ile başta Yıldız Teknopark ve Yıldız Kuluçka firmaları olmak üzere, bütün firmalara ve girişimcilere yenilikçi ve teknolojik ürünlerini uluslararası pazarlara taşıma ve ihracatı artırma fırsatı sunuyoruz. Bu kapsamda mentorluk hizmeti sunuyor, soft-landing programları ve Amerika Silikon Vadisi'nde sanal ofis ve aktif ofis hizmetleri sağlıyoruz. Starcamp ile Türkiye'den girişimcilere danışmanlık, eğitimler, çalışma alanları, kuluçka ofisleri, patent ortaklıkları, ticari heyet organizasyonları ve hızlandırıcı programlar gibi pek çok fırsat sunuluyor. Eğitim programlarının bu dönemde yoğunluk kazanacağı Starcamp'ta, girişimcilere yönelik düzenli aralıklarla hızlandırma programları düzenleniyor.

Şimdiye kadar 50 Startup'a hızlandırma programı, 30 firmaya heyet, 40 şirket kurulumu, 20 yatırımcı süreci gerçekleştirildi.

"Yıldız Kuluçka" projeniz ile birlikte girişimcilere neler sağlıyorsunuz? Burada kaç firma bulunuyor?

Şu an Yıldız Kuluçka'da 140 firmamız faaliyet gösteriyor. Türkiye'nin en büyük kuluçka merkezi olan Yıldız Kuluçka'da girişimcileri eğitim ve mentorluk programıyla hızlandırarak, onlara fikri haklar, proje ve yatırımcı ilişkileri konusunda ücretsiz destekler veriyoruz. Özellikle donanım üreten girişimciler için ilk ürünlerini üretebilecekleri prototip atölyeyi kullanma olanağı sunuyoruz. Diğer yandan ürünlerini globale taşımak isteyen girişimciler için Silikon Vadisi'nde bulunan Starcamp kuluçka merkezimiz ile en donanımlı kuluçka merkezi olma özelliğine sahibiz.



YILDIZ TEKNOPARK
GENEL MÜDÜRÜ
PROF. DR. MESUT GÜNER



"Silikon Vadisi'nde bulunan Starcamp kuluçka merkezimiz ile en donanımlı kuluçka merkezi olma özelliğine sahibiz."

Diğer teknoparklardan farklılıklarınız neler?

Her şeyden önce, ülkemizin en büyük kuluçka merkezine de ev sahipliği yapıyoruz. Bu büyük kuluçka ekosistemi girişimcilere önemli avantajlar sağlıyor. Genç, dinamik ve deneyimli bir ekibimiz var. Teknoparkımız Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının hazırladığı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Performans Endeksi sonuçlarına göre, 2017 yılının En İyi Gelişmekte Olan Teknoloji Geliştirme Bölgesi olarak belirlendi. Genel sıralamada ise Türkiye'nin en iyi beşinci Teknoloji Geliştirme Bölgesi seçildik.

ABD'deki Silikon Vadisi'nin ilk Türk kuluçka merkezi olan Starcamp'de de Yıldız Teknopark imzası bulunuyor. Starcamp, girişimcilere yenilikçi ve teknolojik ürünlerini uluslararası pazarlara taşıma ve ihracatı artırma fırsatı sunan çok önemli bir oluşum. Ayırıcı özelliklerimizden biri de kuluçka merkezimizde sunduğumuz kapalı ofis olanağı. Diğer kuluçka merkezlerinde yaygın olarak görülen açık ofis yerine, girişimcilere kendilerine ait kapalı ofisler sunuyoruz. Türkiye'nin ilk prototip atölyesi olma özelliğini taşıyan ve 2014 yılında kurulan atölyenin sahip olduğu gelişmiş üretim olanakları, girişimcilerin projelerini somutlaştırmalarına yardımcı oluyor. Yıldız Prototip Atölyesi'nde bugüne dek üretilenler arasında; F16 simülatöründen bel fıtığı tedavisinde kullanılan traksiyon cihazına, 3D yazıcıdan hidrolik preslerde silindir kısmını korumak için kullanılan körüğe ve Cat6 kablo sarma makinesine kadar birçok farklı ürün bulunuyor.

Teknopark'ın AR-GE çalışmalarından bahseder misiniz?

Teknoparkımızda kabul edilen proje sayısı üç bini geçti. Bu projelerden elde edilen gelir ise 3,3 milyar TL civarında. Katma değeri yüksek ürünlerin geliştirilmesine katkı sağlamak ve ülkemizin cari açığının kapatılması için çalışmalar yürütmek öncelikli hedeflerimiz arasında bulunuyor. Teknoloji transfer ofisimiz, akademisyenler ile sanayiciler arasında karşılıklı güvene dayalı, sürdürülebilir iş birlikleri sağlamayı temel amaç olarak benimsiyor. Yıldız TTO'nun faaliyetleri arasında önce çıkan bölümlerden biri de üniversite sanayi iş birlikleri. Özel önem verdiğimiz başlıklar arasında bulunan bu konuda geliştirilen üniversite sanayi iş birliği proje sayısı 300'ü aştı.

Yıldız Teknopark'ta başarılarıyla ön plana çıkan girişimci hikayelerinizi bizimle paylaşır mısınız?

Tüm firmalarımızın bizim için aynı derecede kıymetli olduğunu özellikle vurgulamak isterim. Unicorn adayı olarak gösterilen girişimlerimizden birkaçı şöyle:

Biolive

Zeytin çekirdeğinden üretilen biyoplastik filmlerle başlayan çalışmalar, daha sonra filmlerin, plastiğin her alanında kullanılabilecek granüllere dönüşmesi ve sektörel çalışmalarla devam etti. Şirket bugün biyoplastik buzdolabı teknolojisi dışında; gıda kullanım kapları, gıda ambalajları, tekstil, hijyen malzemeleri, organik oyuncak ve bebek emziğine kadar birçok alanda kullanılabilir granüller üzerine çalışıyor.

Aiborne

Yapay zeka ve görüntü işleme algoritmaları ile desteklenen yarı otonom bir robot el ve kol protezidir. Akıllı robotik, protez el ve kol üretimi yapan firmanın en önemli özelliği, piyasada bulunan robot protezlerin, EMG sinyallerini açma/kapama gibi komutlara çevirip doğrudan eklemlere iletmesidir. Aiborne ise akıllı bir sistem oluşturarak protezin tutması gereken cisme göre parmak eklemlerinin açılarının işlemci tarafından belirlenmesini sağlamaktır. Böylece



farklı cisimleri kavramak için hangi eklemin ne kadar kapatılacağına yapay zeka algoritmaları ile karar verilecektir.

Gen Otomobil

Türkiye'nin ilk elektrikli otomobili olacak olan TM 480 üzerine çalışılıyor. İç ve dış tasarımı, mekanik tasarımı, bütün şasisi, kaportası ve motoru yerli. Motor sürücüsü, elektronik donanımları, tüm kontrol üniteleri ve yazılımları firmamıza ait.

Haus Gıda

Haus Gıda, liyofilizasyon özellikli gıda kurutma makinesi geliştirilmesine ve bunun meyve kurutmada uygulanmasına odaklanmış çalışmalar yürütüyor. Proje ile yüzde yüz doğal, katkı maddesi, renklendirici, koruyucu içermeyen tamamen taze meyvenin renk ve görüntüsünde, her mevsim yenilebilecek "meyve cipsleri" üretilecek.

Günümüz dünyasının teknolojik trendleri neler? Geleceğin teknolojisi ne yönde seyrediyor?

Endüstri 4.0 ile birlikte dijitalleşme her alanı kapsadı. Sistemler kendi arasında haberleşmeye ve öğrenmeye, kendini geliştirmeye başladı. Günümüzde neredeyse her bir nesnenin adında akıllı kelimesi geçiyor. İlk kez 1999 yılında başlayan nesnelerin interneti devrimi, şu anda kullandığımız hemen hemen her nesneye sıçramış durumda. Gelecekte daha çok otonom sistemler devrede olacak ve bu alanlarda da daha nitelikli insan kaynaklarına ihtiyaç duyulacaktır.



Ülkemizin AR-GE ve inovasyon anlamında küresel rekabette yol kat edebilmesi için gerekli reformlar nelerdir?

Bilgi ekonomisinin yaşandığı bu çağda, işletmelerin varlıklarını sürdürmeleri ve rekabet edebilmeleri için AR-GE ve inovasyona önem verip, katma değeri yüksek çıktılar sağlamaları gerekiyor. Kuruluşların bu konuda cesaretlendirilmesi amacıyla, devletin teşvik ve destek mekanizmalarını sürdürmesi de şart. Diğer husus ise AR-GE'nin en önemli bileşeni olan, nitelikli insan kaynağının oluşturulması. Böylece Ar-Ge faaliyetlerine ne kadar çok fon ayrılırsa, o konudaki faaliyetler de artacak, nitelikli insan kaynağının da bu faaliyetler içinde kalması sağlanacaktır.

Elektronik ve Medikal Sistemler San. Tic. AŞ.

"HEDEFİMİZ AVRUPA PAZARI"

Elektronik üretim tesisi EMS Elektronik'in Genel Müdürü Sabahattin Okur ile elektronik pazarına yönelik kapsamlı bir söyleşi gerçekleştirdik. Okur ile uluslararası standartlarda üretim yapma kapasitesine sahip olan EMS'nin şirket politikalarını ve yatırım hedeflerini konuştuk.

Kendinizden biraz bahsetmek ister misiniz?

1972 yılında Mersin'in Tarsus ilçesinde doğdum. İlk ve ortaöğrenimimi Tarsus'ta, lise eğitimimi de Adana'da tamamladım. İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ) Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü'nü kazanınca, lisans eğitimim için 1990 yılında İstanbul'a geldim. 1995 yılında lisans eğitimimi birincilikle tamamladıktan sonra aynı yıl İTÜ Kontrol ve Bilgisayar Mühendisliği programında yüksek lisans eğitimine başladım. Tabii bu süreçte hem para kazanma zorunluluğundan hem de mesleki gelişim için saha tecrübesi gerektiğinden iş hayatına da atıldım. Bir yandan eğitimime devam ediyor, bir yandan da çalışıyordum. İş hayatında neredeyse her kademede görev aldım: Ar-ge mühendisliği, ar-ge müdürlüğü, üretim müdürlüğü, satış ve pazarlama, satın alma, yurt dışı ilişkiler gibi birçok pozisyonda görevler almış olmam, kişisel gelişimime çok önemli katkılar sağladı. 10 yıla yakın bir deneyim sürecinden sonra EMS'yi kurmanın zamanı geldiğine karar verdim.

EMS Elektronik hakkında bilgi verir misiniz?

Geçtiğimiz günlerde 15. kuruluş yıl dönümümüzü kutladık. 2004 yılındaki kuruluş amacımız, müşterilerimize elektronik sektöründe tasarım ve üretim desteğini aynı çatı altında vermek üzerineydi. Bu yaklaşımla birçok farklı müşterimize yüzlerce ürün tasarlayıp üretimlerini gerçekleştirdik. Kendimizle beraber müşterilerimizi de büyütüyorduk. Her yıl artan iş hacmine göre hem makine ve ekipman yatırımlarımızı hem de personel istihdamımızı artırıyorduk. Üretim hatlarımızı çoğaltma zorunluluğundan dolayı 2009 yılında daha büyük bir alana taşınmaya karar verdik. 2015 yılında DMY Holding ile yaptığımız ortaklığın ardından şu an bulunduğumuz tesise taşındık. Ortaklıkla beraber pek çok yeni yatırım yapıldı. Her yıl teknolojinin gelişmesine paralel olarak yatırımlarımız devam ediyor. Sektörümüz çok dinamik, sürekli yeni teknolojiler devreye alınıyor, bu da bizi sürekli yatırıma zorunlu kılıyor. Aksi takdirde uluslararası standartlarda üretim yapma kabiliyetimizi yitiririz.

Üretim tesisleriniz nerede yer alıyor? Burada hangi sektörlere yönelik ürün ve çözümler üretiyorsunuz?

Tesisimiz, İstanbul Dudullu Organize Sanayi Bölgesi içerisindedir. Biz piyasa tabiri ile "dizgici" değiliz, uluslararası standartlarda donanımlara sahip komple bir elektronik üretim tesisiyiz. Hizmet vermediğimiz sektör yok denecek kadar azdır. Askeri, medikal, otomotiv, endüstriyel ve benzeri her sektöre; ya tasarım ya üretim ya da her ikisi birden olmak üzere çözümler üretiyoruz. Gündelik hayatta her gün karşılaştığınız evinizdeki yangın alarmından, bindiğiniz asansörün düğmesinden tutun da yüksek teknoloji içeren cihazların kontrol kartlarına varana kadar çok farklı ürünler üretmekteyiz.

Ürettiğiniz elektronik kartların ihracatını gerçekleştiriyor musunuz? Hedeflediğiniz pazarlar var mı?

Yaşanan ekonomik çalkantılar yurt içi pazarın daralmasına neden oldu. Bu da bizi zorunlu olarak dış pazar arayışına itti. 2018 yılı sonu itibarıyla ihracata başladık, bu yıl da artarak devam edecek. Şu an için öncelikli hedefimiz Avrupa ülkeleridir. Burada yeterli hacme ulaştıktan sonra diğer pazarlara da açılım yapmayı hedefliyoruz.

DMY Holding ile yaptığınız ortaklıkla ilgili neler söylemek istersiniz?

Kurulduğumuz 2004 yılından 2015 yılına kadar çok sayıda ortaklık teklifi aldık ancak hiçbiriyle ilgilenmedik. 2015 yılında DMY'den ortaklık teklifi alınca doğru zamanda doğru kişilerle ortaklık imkanı doğdu ve biz de bunu değerlendirmeye aldık. Tarafların çok olumlu yaklaşımları sayesinde kısa zamanda ortaklık gerçekleşti. DMY kurumsal anlamda zaten sektörün lider firmalarına sahip ancak bizi cezbeden bu değildi. EMS olarak olumlu karar vermemizde belirleyici


"Para kazanmayı değil, mükemmel bir iş çıkarmayı öncelik olarak görüyoruz. Sanırım sektördeki en önemli farkımız bu."
EMS ELEKTRONİK
GENEL MÜDÜRÜ
SABAHATTİN OKUR



olan ana etken, Davut Yurttaş ve Mustafa Yurttaş kardeşlerin, bir tüccar zihniyetinden çok üretim odaklı ve ülkeye katma değer yaratma çabasında olmalarıydı.

Üretim hattındaki makineleriniz hakkında bilgi verir misiniz?

En son teknoloji makinelerden oluşan tam donanımlı üç tane SMD dizgi hattımız vardır. Bu hatlar, 3 boyutlu görüntü işleme makineleriyle (AOI ve SPI) donatıldı. Üç tane de manuel dizgi hattımız bulunuyor. Tabii bu hatların kapasitesini destekleyecek şekilde üretim prosesinin diğer aşamalarında kullanılan X-ray, test, iklimlendirme, yıkama, nitrojen, depaneling, dolgu, kaplama, press-fit benzeri birçok makinemiz mevcut.

Yeni yatırımlarınız hakkında neler söylemek istersiniz?

Siparişini verdiğimiz, teslimatını beklediğimiz cihaz ve makinelerimiz var. Bunlardan en önemlisi, Selective Soldering makinesidir. Ayrıca çok sayıda test ve ölçüm altyapımızı destekleyecek cihaz siparişlerimiz var. Bunların dışında, bu yılın başında alımını yaptığımız ancak son zamanlarda devreye aldığımız çok sayıda cihaz ve makinemiz var. Esasen güncel durumda üretim tarafında eksiğimiz yok, artan kapasiteye uygun olarak test altyapımızı güçlendirmeye çalışıyoruz. Bugün eksiğimiz yok diyebiliyorken altı ay sonra yeni ihtiyaçlarla karşılaşabiliyoruz. Yüksek teknoloji üreten bir sektörde olmamız sebebiyle sürekli yatırım yapmak zorundayız.

"Tam donanımlı üç tane SMD dizgi hattımız vardır. Bu hatlar, 3 boyutlu görüntü işleme makineleriyle (AOI ve SPI) donatıldı."



Ulusal ve uluslararası arenadaki rakiplerinizden sizleri farklı kılan nedir?

Para kazanmayı değil, mükemmel bir iş çıkarmayı öncelik olarak görüyoruz. Sanırım sektördeki en önemli farkımız bu.

Sektörünüz açısından 2018 yılı nasıl geçti?

2018 yılı tüm sektörler gibi elektronik sektörünü de oldukça etkiledi. Elektronik sektörü başlı başına bir sektör olmaktan ziyade diğer sektörlere destek olan bir sektördür. İnşaatta, otomotivde işler durmuşsa elektroniğin bundan etkilenmemesi mümkün değil. İnşaattaki yangın alarmından tutun da otomobildeki birçok elektronik kart sektörümüzü ilgilendiriyor. EMS özeline bakarsak, 2018 yılı bizim açımızdan olumlu geçti diyebiliriz.

EMS Elektronik'in ve sektörün 2019 yılından beklentileri neler?

2019 yılında da her zamankinden daha sıkı çalışmak zorundayız. Biz bu anlamda önümüze büyük hedefler koyduk. İhracat da başlıca hedeflerimiz içerisinde yer alıyor. Yeni yatırımlarımızı da bu hedeflere uygun olarak şekillendirdik. Sektördeki yoğun karamsarlığa rağmen bu yıl için %100 büyüme hedefimiz var, bunu da başaracağımıza inanıyoruz.

ESD korumalı bir alanda üretim yapıyorsunuz? Bu alanların özelliği nedir?

ESD (Elektro Statik Deşarj), statik yükün boşalması demektir. Herkesin başına gelmiştir, bazen arabaya binerken, dolap kapağını açarken hatta tokalaşırken çarpılırız. İşte bu statik yükün

aniden boşalması ile gerçekleşir. Elektronik komponentler, statik yük boşalmasıyla onarılamayacak ölçüde zarar görürler. Bunun için statik yük oluşumunu önlemek veya kontrollü boşalmasını sağlamak gerekmektedir. Üretim alanında anti-statik ürünlerin kullanılması, zemin kaplamasının anti-statik kaplamalı olması, çalışanların anti-statik önlük, bileklik ve ayakkabı ile donatılması, elektronik üretim tesisleri için zorunlu uygulamalardır. ESD'nin en kötü tarafı, hasarın ESD kaynaklı olup olmadığının tespitinin zor olması ve verdiği hasarın hemen anlaşılamamasıdır. EMS'de proseslerin her aşamasında ESD önlemleri titizlikle uygulanmaktadır.





"Sektördeki yoğun karamsarlığa rağmen bu yıl için %100 büyüme hedefimiz var, bunu da başaracağımıza inanıyoruz."



AR&GE çalışmalarınızdan bahseder misiniz?

Son yıllarda arka arkaya yapılan yatırımlar bizi üretim odaklı bir yapıya döndürdü. Ancak kendi bünyelerinde tasarım yapamayan firmalara tasarım desteği veriyoruz. Bu bazen basit bir buton kartı olabileceği gibi karmaşık bir cihazı kontrol eden kapsamlı bir kontrol kartı da olabilmektedir.

Müşterilerinize yönelik destekleriniz nelerdir? Satış sonrasında da hizmetleriniz devam ediyor mu?

Tasarım desteğinden başka, sahada gerekli olan teknik desteği de sağlıyoruz. Özellikle devreye alma, yerinde test gibi talepler geliyor. Teknik altyapısı yetersiz olan müşterilerimizin, müşterilerine dahi destek veriyoruz. Tasarım yapmadığımız durumlarda da danışmanlık desteği verip, müşterinin özgün tasarımını seri üretime uygun hale gelmesini sağlıyoruz. Basit dokunuşlarla kalite ve maliyet avantajları sağlıyoruz.



TÜRKİYE PAZARINDAKİ KONUMUMUZU GÜÇLENDİRDİK

Tüm güç sınıflarında dönüştürücüler, çeşitli akım regülatörleri ve LED sürücüleri üreten Recom; gelişmiş ürünleri, güvenilir müşteri desteği ve her şeyden önce kapsamlı dağıtım ağıyla sektörünün önemli markalarından biri haline geldi. Endüstri, taşımacılık, medikal, enerji, aydınlatma, telekom, otomotiv, test ve ölçüm sektörleri için ürünler geliştiren Recom, Türkiye'deki varlığını güçlendirmeye yönelik stratejik bir adım atarak Özdisan Elektronik ile distribütörlük anlaşması imzaladı. Özdisan Elektronik'in güçlü satış ekibi ve uzman kadrosu sayesinde Türkiye pazarındaki lider konumunun altını çizen Recom Güney Avrupa Bölge Satış Müdürü Marco Peretta ile Recom'un faaliyetleri ve vizyonu hakkında konuştuk.

Recom hakkında bilgi verebilir misiniz?

Recom, çeşitli uygulamalarda kullanım amaçlı 30.000'in üzerinde kompakt modüle sahip bir elektronik güç kaynağı dönüştürücü üreticisidir. Recom, 1W'dan 1kW'a kadar AC / DC dönüştürücüler, 0.25W'dan 240W'a DC / DC dönüştürücüler, devre açıp-kapama regülatörleri ve LED sürücüleri üzerine uzmanlaşarak, dünya çapında da müşteri hizmeti sunuyor.

Hangi sektörlere yönelik ürünler ve çözümler üretiyorsunuz?

Recom olarak endüstri, taşımacılık, medikal, enerji, aydınlatma, telekom, otomotiv, test ve ölçüm gibi sektörlerde çok çeşitli uygulamalarda ürünler geliştiriyoruz.

Merkeziniz Avusturya'nın Gmunden kentinde ve 3000 metrekarelik bir alana sahip. Buradaki çalışmalarınız nelerdir?

Şirketin büyüme hedefini devam ettirmek adına, genel merkezimizi Avrupa'nın tam merkezine konumlandırdık. Son teknoloji ürünü ekipmanlara sahip modern laboratuvarlarımız, 3000 m²'lik bir

binada kuruludur. Merkezimizde araştırma ve geliştirme departmanı, kalite laboratuvarı, uygulama mühendisliği, pazarlama, test ve EMC laboratuvarı, lojistik ve finans merkezi gibi ana bölümler bulunuyor.

Üniversiteler ve akademik kurumlarla yakın iş birlikleri kuruyor musunuz?

EMC odamızı, tasarımlarını test edebilmeleri için öğrencilere açıyoruz ve projelerini dönüştürücülerimiz ile ücretsiz olarak destekliyoruz. AC / DC ve DC / DC bilgi kitabımız çok önemli bir veri kaynağı. Bunu tüm profesyonellerin ve öğrencilerin kullanımına sunuyoruz. Yerel üniversiteler ve liselerdeki bilgi etkinliklerinde de yer alıyoruz.



RECOM
GÜNEY AVRUPA BÖLGE SATIŞ MÜDÜRÜ
MARCO PERETTA

"EMC odamızı, tasarımlarını test edebilmeleri için öğrencilere açıyoruz ve projelerini dönüştürücülerimiz ile ücretsiz olarak destekliyoruz."



Modüler ve merkezi olmayan güç kaynağı yapısı kavramını nasıl tanımlarsınız?

Dağıtılmış güç yapısı kavramı, merkezi bir devre açma-kapama güç kaynağının birçok yerel "yerleşik" dönüştürücü modülüyle birleşmesi, geliştiricilerin çok daha esnek ve verimli tasarımlar üretmesini sağlar. Bugün, "kullanıma hazır" modüller, endüstriyel kontroller, enerji üretimi, medikal, havacılık ve ulaştırma pazarlarındaki hemen hemen her uygulama için kullanılabilir.

Özdisan Elektronik ile olan iş birliğiniz hakkında neler söylemek istersiniz?

Özdisan Elektronik, artık geniş Recom'un dönüştürücü modül yelpazesini pazarlamaya ve dağıtmaya yetkili distribütörümüzdür. Bu yetkilendirme Recom'un Türkiye pazarındaki konumunu güçlendirmesi

için stratejik bir hamledir. Özdisan, güçlü bir satış ekibine sahip ve hiç kuşkumuz yoktur ki bu yetkilendirme müşteri hizmetlerimizi iyileştirecek ve Türkiye'deki varlığımızı genişletecektir.

Yıllık üretim kapasiteniz hakkında bizlere bilgi verebilir misiniz? Bünyenizde kaç çalışan bulunuyor?

2018 yılında 15.000.000 dönüştürücü ürettik ve ürün gamımıza 43 yeni ürün serisi ekledik. 2019 yılında da bu ivmenin artmasını bekliyoruz. Recom olarak tüm küresel lokasyonlar dahil olmak üzere 430 çalışanımız var.

Rakiplerinizden sizleri farklı kılan nedir?

Yüksek deneyimli Recom ürünleriyle desteklenen hızlı ve güvenilir dağıtım, en gelişmiş online portal (proje kaydı, fiyat teklifi, stok kontrolü), dinamik ekip sayesinde sürekli olarak üretilen yeni fikirler ve ürünler, bizi rakiplerimizden ayıran farklılıklarımızdan bazıları. Bunun yanı sıra hemen hemen tüm distribütörlerimiz için en güçlü büyüme hattına sahip oluşumuzla, sektördeki en iyi pazarlama iletişimi ve marka tanıma gücüne de sahibiz.



"2018 yılında 15.000.000 dönüştürücü ürettik ve ürün gamımıza 43 yeni ürün serisi ekledik."

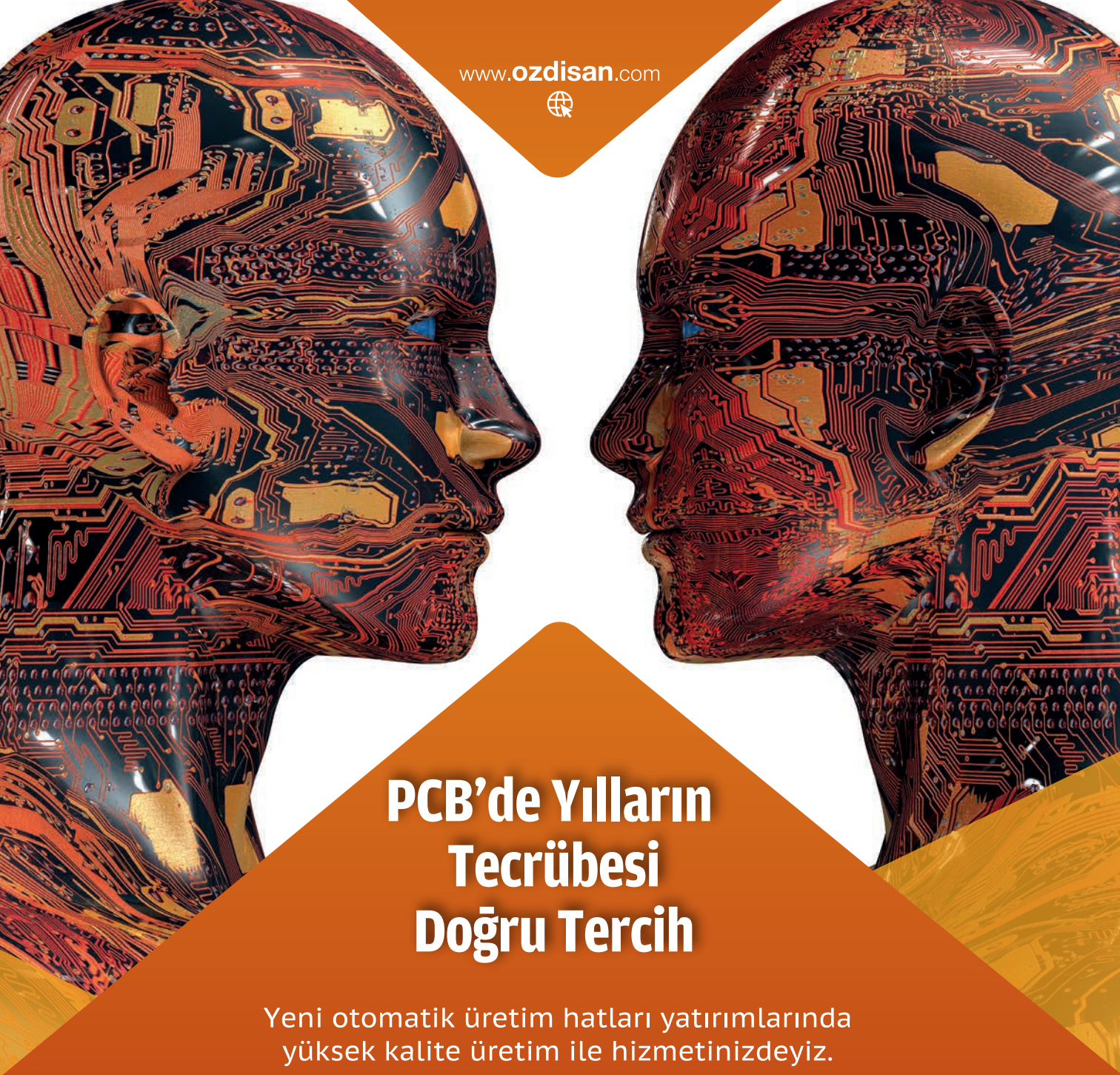


Yeni yatırım planlarınız var mı? AR-GE çalışmalarınızdan bahseder misiniz?

2018 yılında Avusturya'da 14 mühendisin katıldığı, yüksek güç standardı ve özelleştirilmiş AC / DC ve DC / DC çözümleri için uzmanlaşmış yeni bir AR-GE departmanı açtık. 2019 yılında daha fazla kazanç sağlamayı planlıyoruz. AR-GE departmanlarımız pazarın ihtiyaçlarına ve kişiye özel çözüm taleplerine göre çalışmaktadır.

Sektörünüz ve sizin açınızdan 2018 yılı nasıl geçti? 2019 yılı için beklentileriniz nelerdir?

Piyasa beklentisine paralel olarak iyi bir 2018 yılı geçirdik. Avrupa'daki ekonomik durum sebebiyle pazar rakamları düşünüldüğü kadar da iyi değil; ancak biz, yeni tanıtılan ürünlerimiz ve yeni üretim yeteneği sayesinde eğilim yüzdesini tersine çevirip 2019 yılında hedeflediklerimize ulaşabileceğimizi düşünüyoruz.



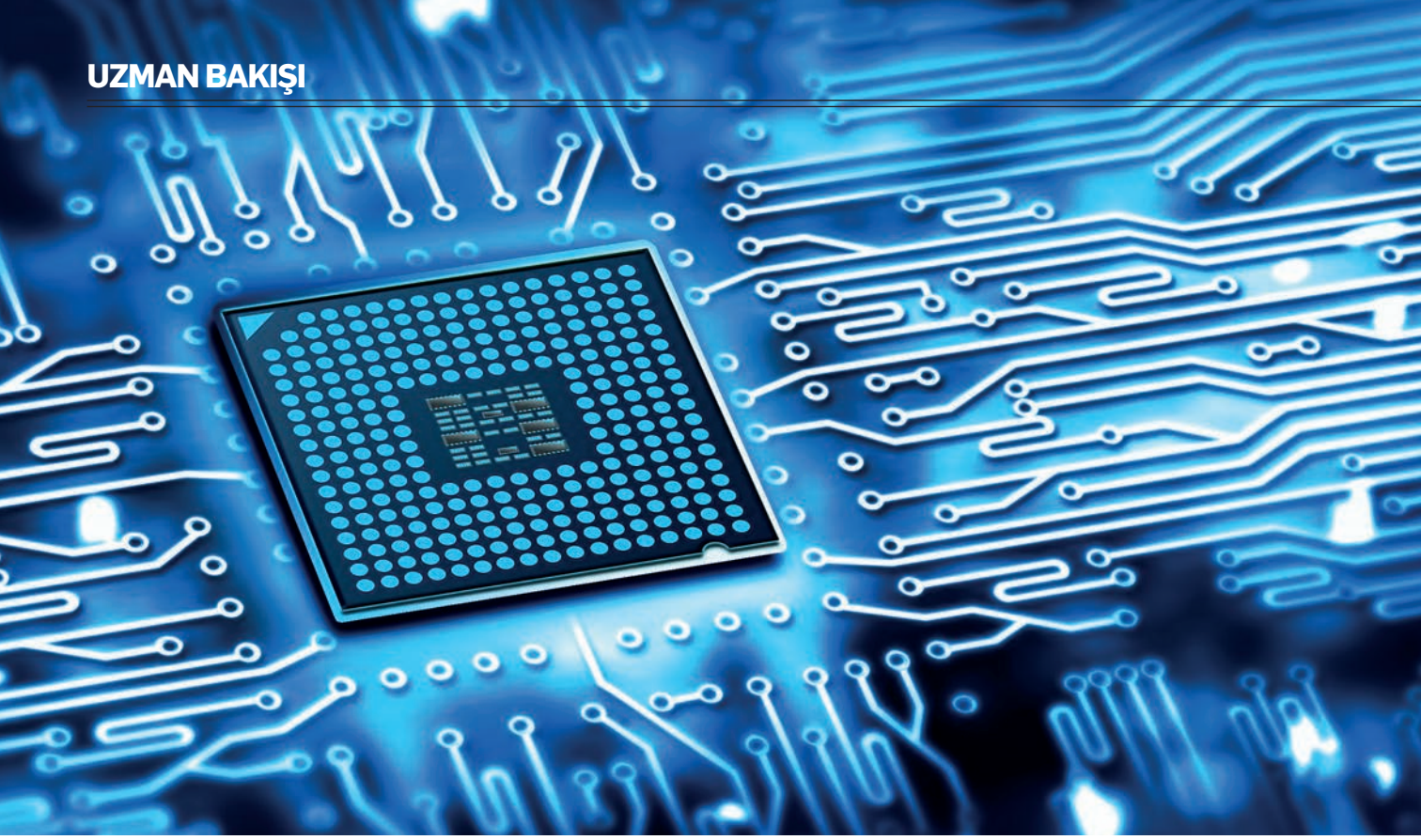
www.ozdisan.com

PCB'de Yılların Tecrübesi Doğru Tercih

Yeni otomatik üretim hatları yatırımlarında
yüksek kalite üretim ile hizmetinizdeyiz.

- 24 yıllık üretim tecrübesi ve uzman kadrosu
- Otomatize üretim hattı ile aylık 160.000 m² üretim kapasitesi
- 4mil / 4mil Track - Space üretim kapasitesi
- IATF-16949, UL, ISO140001, OHSAS18001
- FR4 & Metal Core PCB üretimi
- Çinli Top 100 PCB üretici listesinde
- Çelik stencil üretim ve desteği

Ownlon



ELEKTRONİK DEVRELERİN VAZGEÇİLMEZİ: DİYOTLAR

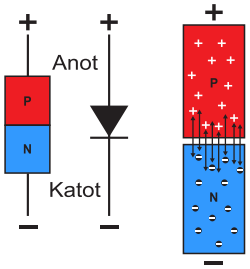


ÖZDİSAN ELEKTRONİK
AR-GE SAHA UYGULAMA MÜHENDİSİ
KAAN AYDIN

Elektrik akımını yalnızca bir yönde geçiren ve yarı iletken maddelerden oluşan diyotlar, elektronik devrelerde sıklıkla karşımıza çıkmaktadır. Aynı zamanda aktif devre elemanı olan diyotlar çok çeşitli olmaları ve farklı kullanım alanlarına sahip olmaları sayesinde birçok uygulamada tercih edilen devre elemanlarından biri haline gelmiştir. Yapısı itibarıyla anot ve katot olmak üzere iki uçtan oluşmaktadır. Elektriksel akım diyotun anot ucundan katot ucuna doğru akar. Diyotun yapısı, karakteristiği ve çeşitlerinden bahsetmek gerekirse;

Diyot Yapısı

Diyotlar P ve N tipi olmak üzere iki farklı yarı iletken malzemenin birleştirilmesi sonucu elde edilir. P ve N tipi yarı iletken malzemelerin elde edilebilmesi için ise silisyum veya germanyum gibi yarı iletken malzemeler gerekli işlemlerden geçirilir. Bu sayede P tipi maddelerde pozitif yüklü delikler, N tipi maddelerde ise negatif yüklü elektronlar daha fazla sayıda bulunmuş olur.

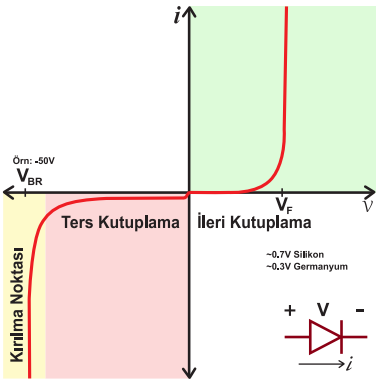


Şekil 1: Diyot Yapısı

Anot ucuna pozitif gerilim, katot ucuna negatif gerilim uygulanırsa buna doğru polarlama denir ve p tipi yarı iletkende bulunan pozitif yükler n tipi yarı iletkenin negatif yüklerine doğru hareket eder. Bu sayede diyot üzerinden elektrik akımının geçişine imkan sağlanmış olur. Anot ucuna negatif gerilim, katot ucuna pozitif gerilim uygulanırsa buna ters polarlama denir ve herhangi bir yük hareketi olamayacağı için diyot üzerinden elektriksel akım geçişi sağlanmamış olur.

Diyot Karakteristiği

Diyot karakteristiğini aşağıdaki akım-gerilim grafiğine bakarak incelemek gerekirse;



Şekil 2: Diyot Akım-Gerilim Eğrisi

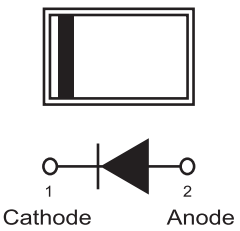
Doğru polarlama (ileri kutuplama) bölgesinde, diyot üzerinden akım geçebilmesi için uygulanan gerilimin silisyum diyot için 0.7 volttan büyük, germanyum diyot için ise 0.3 volttan büyük olması gerekmektedir. Örnek vermek gerekirse, Özdisan Elektronik stoklarında bulunan M7_R2_00001 kodlu ürün silisyum diyottur ve eşik gerilimi 0.7 volttur.

Ters polarlama (ters kutuplama) bölgesinde, diyota uygulanan ters gerilim maksimum Vbr gerilimine ulaşana kadar diyot üzerinden akım geçmez. Uygulanan ters gerilim Vbr gerilimini aştığında, diyot kırılma noktasında olacağından ters yönde akım geçirir. Örneğin, Özdisan Elektronik stoklarında bulunan 1N4007_AY_10001 kodlu ürün için Vbr gerilimi 50 volttur.

Diyot Çeşitleri

1-Kristal Diyot

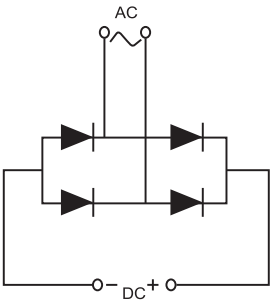
En eski ve en çok kullanılan diyot türüdür. Diyotlar kristal ile üretilmeye başlandığından, ismi kristal diyot olarak kalmıştır. Genel olarak doğrultucu amacıyla kullanılır. Bunun yanı sıra besleme girişinde koruma amaçlı da kullanılır. Özdisan Elektronik web sayfasından genel amaçlı diyotlar bölümünden ürün çeşitliliğine ulaşılabilir.



Şekil 3: Kristal Diyot Şematik Gösterimi

2-Köprü Diyot

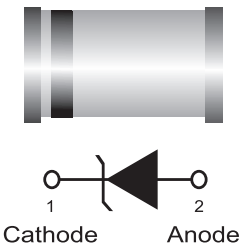
Dört adet kristal diyotun bağlanması sonucu elde edilen diyot çeşididir. Tam dalga doğrultma işlemi için kullanılır. İki bacağı alternatif akıma bağlanır. Diğer iki bacağı ise + ve - bacaklarıdır ve devreye doğru akımın iletilmesini sağlar. Özdisan Elektronik web sayfasından köprü diyotlar bölümünden ürün çeşitliliğine ulaşılabilir.



Şekil 4: Köprü Diyot Şematik Gösterimi

3-Zener Diyot

Zener diyotlar genellikle gerilim regüle etmek amacıyla kullanılırlar. Devreye ters polarize olacak şekilde bağlanırlar. Voltaj değerlerine göre çeşitlilik gösterirler. Özdisan Elektronik web sayfasından zener diyotlar bölümünden 1.5V ile 300V arasında birçok zener diyota ulaşılabilir.



Şekil 5: Zener Diyot Şematik Gösterimi

4- Schottky Diyot

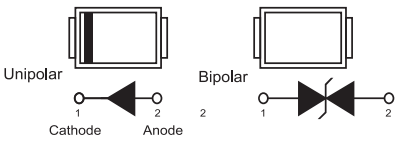
Jonksiyon tipinde olan bu diyotlar, metal ve yarı iletken kristalin birleşmesi sonucu oluşur. Eşik gerilimleri çok düşüktür. 0.25 voltta dahi hızla iletime geçebilmektedirler. Ters yön akımları çok düşüktür. Bu sayede daha verimli çalışma özelliğine sahiptirler. Hızlı olmaları sebebiyle smps (switch mode power supply) devrelerinde sıklıkla tercih edilirler. Özdisan Elektronik web sayfasından schottky diyotlar bölümünden ürün çeşitliliğine ulaşılabilir.



Şekil 6: Schottky Diyot Şematik Gösterimi

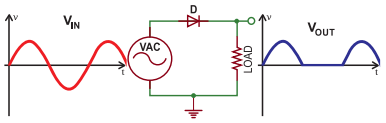
5-TVS Diyot

TVS (Transient Voltage Suppression) diyotlar elektronik devrelerde karşımıza sıklıkla çıkan bir diyot çeşididir. Anlık gerilim yükselmelerine karşı devreyi korur. Unipolar ve bipolar olmak üzere iki çeşidi vardır. Özdisan Elektronik web sayfasından tvs diyotlar bölümünden ürün çeşitliliğine ulaşılabilir.



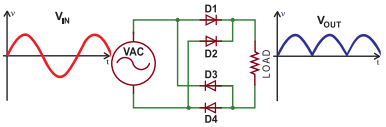
Şekil 7: Unipolar ve Bipolar TVS Diyot Şematik Gösterimi

Temel seviyede diyot çeşitlerinden bahsettikten sonra şimdi de uygulama devrelerinden örnek verelim. Bu sayede teorik olarak bahsettiğimiz kısımları pratiğe dökme fırsatı bulabilirsiniz.



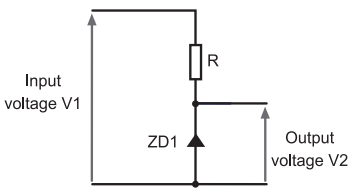
Şekil 8: Kristal Diyot Yarım Dalga Doğrultma Devresi

Kristal diyot kullanılarak AC sinyal yarım dalga doğrultma işleminden geçirilerek negatif alternanslardaki sinyaller kırpılmıştır.



Şekil 9: Köprü Diyot Tam Dalga Doğrultma Devresi

Köprü diyot kullanılarak AC sinyal tam dalga doğrultma işleminden geçirilerek negatif alternanstaki sinyaller pozitif alternans sinyallerine çevrilmiştir.



Şekil 10: Zener Diyot ile Gerilim Regüle Devresi

Giriş gerilimi zener diyot geriliminden yüksek olduğunda, çıkış gerilimi zener diyot geriliminden yüksek olamayacaktır. Bu sayede giriş gerilimi değişse bile çıkış gerilimi regüle edilmiş olacaktır. Çıkış gerilimi, zener diyot üzerinden akan akıma göre değişir. Datasheetlerde zener diyot üzerinden akan akıma göre minimum, nominal ve maksimum voltaj değerleri belirtilmektedir. Aşağıda ZMM55 serisi 2.4 voltluk zener diyot için datasheet değerleri mevcuttur.

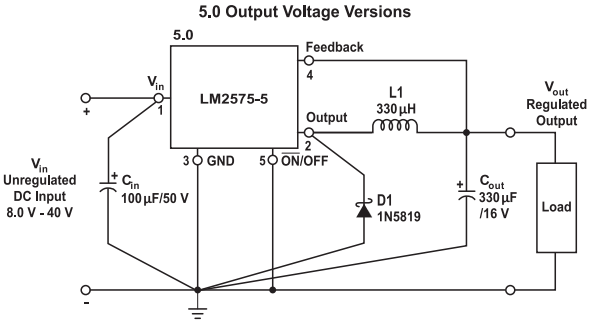
"Diyotlar P ve N tipi olmak üzere iki farklı yarı iletken malzemenin birleştirilmesi sonucu elde edilir."

ZMM55-C2V4 SERIES

Part Number	Nominal Zener Voltage			Max. Zener Impedance				Max Reverse Leakage Current		Marking code
	VZ @ IZT			ZZT @ IZT		ZZK @ IZK		IR @ VR		
	Nom. V	Min. V	Max. V	Ω	mA	Ω	mA	µA	V	
ZMM55-C2V4	2.4	2.28	2.56	85	5	600	1	50	1	C2V4

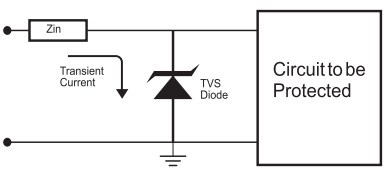
Şekil 11: ZMM55C2V4 Datasheet Değerleri

LM2575, NCV2575



Şekil 12: Sckottky Diyot Uygulama Devresi

Yukarıda gösterilen devrede Özdisan Elektronik stoklarında bulunan LM2575SX-5.0/NOPB kodlu (step down voltage regulator) entegre kullanılmıştır ve entegrenin çıkışında hızlı olması ve kayıpların çok daha az olması sebebiyle 1N5819_AY_10001 kodlu schottky diyot tercih edilmiştir.



Şekil 13: TVS Diyot Genel Uygulama Devresi

Görüldüğü üzere TVS diyot girişe paralel bağlanmıştır. Giriş gerilimine göre seçilen TVS diyot devreyi anlık gerilim yükselmelerine karşı korur. Gerilim yükselmesinin anlık olmaması durumunda TVS diyot, akımı kendi üzerinden geçirerek devre elemanlarının zarar görmesini engeller.

Silikon Karbür Teknolojisi

Gelişen teknoloji ışığında, yüksek frekanslarda anahtarlama yaparken çok daha az kayıp veren, yüksek sıcaklıklara dayanıklı, yüksek esnekliğe ve ısı iletkenliğine sahip silikon karbür(silicon carbide) ile tanışma fırsatımız oldu. Kısaltması SiC olan bu malzemenin en önemli özelliği çok yüksek sıcaklıklarda çalışabilmesidir. Silikona göre 3-4 kat daha yüksek sıcaklıklarda çalışabilir. Bunun yanı sıra yüksek termal direnci sayesinde ısının daha iyi iletilmesine olanak sağlar. Özdisan Elektronik silikon karbür teknolojisine sahip Panjit, Cree, Fuji, IXYS markalarına ait schottky diyot tedariği sağlamaktadır.

LiFud

Leading the LED Drivers' Standard



LF-FHB YF / YG / YH serileri

100W / 150W / 200W / 240W

- %94'e kadar yüksek verimlilik
- 100-277Vac (THD<%15) giriş voltajı
- Potansiyometre ile ayarlanabilir çıkış akımı
- Akıllı kontrol modülleri için 12Vdc çıkış
- DALI / Push Dim veya 1-10V / PWM / Rx dimleme opsiyonları
- 4KV (L/N), 6KV (L/N-GND) darbe voltaj koruması
- Yüksek sıcaklık, yüksek voltaj, kısa devre koruması & IP65 / IP67
- TUV, CE, CB, ENEC, SAA, RCM, UL, FC sertifikaları

5 YIL GARANTİ

lighting@ozdisan.com

www.ozdisan.com

KABLOSUZ HABERLEŞME

4. Endüstri Devrimi ya da günümüzde kullanılan Endüstri 4.0, canlı cansız her nesnenin internete bağlanarak iletişim haline geçeceği, makineler arası iletişimin akıllı üretimleri beraberinde getirdiği yeni iş modelleri oluşturuldu. Endüstri 4.0 kavramının temelinde; endüstriyel üretim ile ilgili tüm birimlerin birbirleriyle haberleşmesi, bütün verilere gerçek zamanda ulaşabilmesi, bu veri yığınlarının kullanıcılar ve internet tarafından istedikleri zaman (cloud computing) kullanılması yer almaktadır. Böylelikle verimliliğin artması ve maliyetlerin düşmesi sağlanacaktır.

Endüstri 4.0'ın en önemli yapı taşı nesnelerin interneti (IoT internet of things):

Nesneler, insanlar ve bulut servislerinin internet üzerinden birbirine bağlanmasıyla yeni kullanım alanları ve iş modelleri ortaya çıkmaktadır.

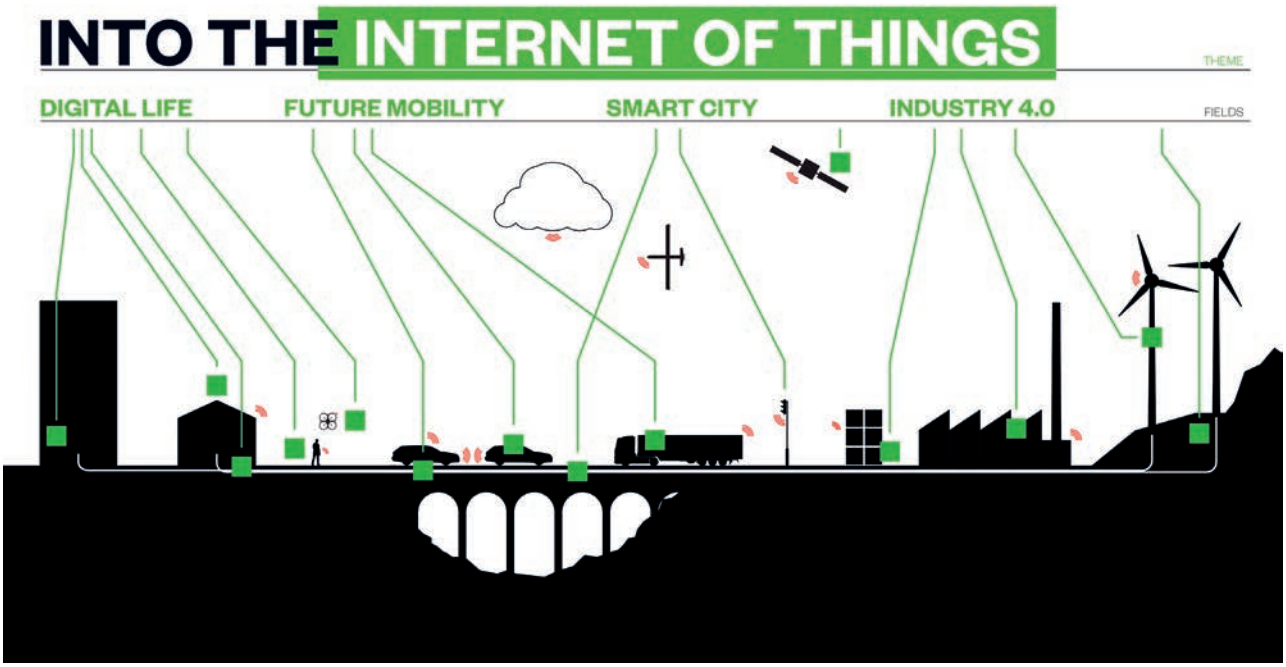
Artık günümüzde daha çok ürün, MCU (micro control unite) sayesinde daha zeki bir duruma gelmekte, wi-fi ve internet erişiminin yaygınlaşmasıyla beraber tabletler, bilgisayar ve akıllı telefonları birer ağ geçidi gibi kullanılabilir duruma gelmektedir.

IoT uygulamaların yaygınlaşması ile beraber bütün iş modelleri de şekillenmeye başlıyor. Yaygın olarak kullanılan IoT'ler akıllı ev, bina otomasyonu, akıllı şehirler, akıllı üretim, giyilebilir ürünler, sağlık hizmetleri ile iç içe olmaya başladı.

Endüstri 4.0 ile birlikte 2020 yılına kadar 20 milyar cihazın internete bağlanacağı tahmin edilirken, kablosuz haberleşmenin bu uygulamalarda ne kadar önemli olduğu gerçeğini ortaya çıkarmaktadır.



ÖZDİSAN ELEKTRONİK
PROJE TASARIM MÜDÜRÜ
HALİL İBRAHİM ŞENESEN



Kablosuz haberleşme

Kablosuz haberleşme sayesinde bilgisayarlarınız, cep telefonlarınız ve daha birçok cihazda kablolara ihtiyaç duymadan hareketli bir şekilde iletişiminizi gerçekleştirebilirsiniz. Verileri elektronik manyetik dalgalarla havadan ileten esnek ve hareketli bir iletişim sistemidir.

Bu haberleşmeler belirlenen ağlar üzerinden gerçekleşirler. Kablosuz haberleşmede en yaygın kullanılan networkler;

- OSI, TCP/IP, IEEE, Standartları
- PAN, LAN, MAN, WAN, WLAN, SAN yapıları
- Kablo (Coaxial, STP, UTP, Fiber) yapıları
- Topolojiler (Bus, Star, Ring, exStar)
- TCP/IP(dhcp, http, ftp, snmp, smtp) protokolleri
- IPv4, IPv6, Subnet, adresleri
- Repeater, Hub, Bridge, Switch, Router ağ cihazları ve konfigürasyonları

Kablosuz İletişimin Teknolojileri

- InfraRed
- Bluetooth
- HomeRF
- HiperLan
- WLan
- Wi-Fi
- WiMax
- GSM
- GPRS

Infrared (IrDA) - Kızılötesi

- Infrared Data Association
- Kızılötesi (Kızılaltı, IR veya Infrared) ışınım, dalga boyu görünür ışıktan uzun fakat Terahertz ışınımından ve mikrodalgalardan daha kısa olan elektromanyetik ışınımdır.
- Kızılötesi ışınımın dalga boyu 750 nanometre ile 1 mikrometre arasındadır.
- Kızılötesi ışınım üç farklı bölgede incelenebilir. Bunlar: Yakın kızılötesi (NIR), orta kızılötesi (MIR) ve uzak kızılötesi (FIR) ışınımlardır.
- Güneş ışığının; %47'si kızılötesi, %46'sı görünür ışık ve %7'si morötesi ışınımdır.

Bluetooth

- Kablo bağlantısını ortadan kaldıran kısa mesafe radyo frekansı(RF) teknolojisinin adıdır.
- Bluetooth bilgisayar, çevre birimleri, ve diğer cihazların birbirleri ile kablo bağlantısı olmadan görüş doğrultusu dışında bile olsalar haberleşmelerine olanak sağlar.
- 2.4 GHz ISM bandı üzerinde sayısal olarak ses ve veri aktarım sağlayan kablosuz veri aktarım teknolojisidir.
- FHSS adı verilen frekans atlama yöntemiyle Bluetooth teknolojisindeki oluşan elektriksel parazitleri engellemek ve aynı anda birçok birim ile haberleşmek için kullanılır. Bu nedenle Bluetooth'lu cihazlar birbirleri ile 2.4 GHz ile 2.48GHz arasında birer MHz'lik bantlardan haberleşirler.

HomeRF



- Küçük ofis veya ev gereksinimleri için düşünülmüş kablosuz erişim standardıdır.
- 1998 de HomeRF çalışma grubu tarafından geliştirildi.
- Çalışma grubunda Siemens, Motorola, Philips ve 100'ün üstünde mobil kablosuz şirketlerden oluşan bir şirketler birliği vardır.

HiperLan

- High Performance Radio LAN
- Hiperlan/2 (ETSI)'nin (BRAN) birimi tarafından projelendirilen ve ETSI tarafından kabul edilen, Avrupa'da geçerli olan bir standarttır.
- Maksimum 54 Mbps veri transfer hızını desteklemektedir.
- Bu frekans bandı Avrupa'nın büyük bir bölümünde lisanssız olarak kullanılabilmektedir. ETSI; European Telecommunications Standard Institute (Avrupa Telekomünikasyon Standart Enstitüsü) BRAN; Broadband Radio Access Networks (Yayın Radyo Erişim Ağları)

(ISM (Industrial Scientific Medical); Endüstriyel, bilimsel ve tıbbi band alanıdır.)

Frekans Aralığı	2.402-2.480 GHz
Menzil	10-100 metre
Veri Oranı	1Mbps
Kanal Band Genişliği	1mHz
Frekans Atlama	1600 kez/sn
Şifreleme	48bit cihaz ID ve Eo 128 bit şifreleme
En Fazla Veri Paketi Uzunluğu	2.745 bit
IEEE Standartı	802.15.1-802.15.2-802.15.3-802.15.4

WLan



- Kablosuz Yerel Alan Ağı - WLAN (Wireless Local Area Network) Teknolojisi, kablolu iletişime alternatif olarak uygulanan, RF (Radyo Frekansı) radyo teknolojisini kullanarak havadan bilgi alışverişi yapmayı sağlayan, amaçlı radyo işaretlerinin belirli bir frekans kanalında iletildiği, karasal (terrestrial) esnek bir iletişim yöntemidir.
- OSI ye göre fiziksel ve veri bağı (Layer 1, 2) katmanlarının kablosuz hale getirilmesidir.
- IEEE 1997 yılında kablosuz Ethernet'in başlangıcı olan 802.11 standardını tanımlamıştır.

Wi-Fi

- Kablosuz ağ bağlantı noktaları aslında bildiğimiz router modemlerle aynı şekilde çalışırlar ve küçük radyo dalgaları üreten sistemlerdir. Wi-Fi standartları çeşit ve özelliklerine göre 802.11a, b,g ve n olarak ayrılmışlardır. Bunlardan en yaygın olarak kullanılanı 802.11b'dir ve 2.4Ghz'lik yayılma aralığına sahiptir. Ancak 802.11b ile en fazla 11 Megabit'lik bağlantı kurabilmek mümkündür. Oysa 802.11g ile saniyede 54 Mbit, 802.11n ile 140 Mbit'lik hızlara ulaşmak mümkündür. Günümüzde dizüstü bilgisayarların tamamına yakını üzerlerinde entegre Wi-Fi alıcıları bulundururlar. Bulunmayanlar ise PCMCIA kartlarla bu özelliği kolayca kazanabilirler.
- Dizüstü bilgisayarlar, PDA'lar ve diğer taşınabilir cihazların yakınlarındaki kablosuz erişim noktaları aracılığıyla yerel alan ağına bağlanabilmesini sağlar.
- Bağlantı, kablosuz erişim noktaları ve cihazın ortak desteklediği, IEEE 802.11 protokolüne bağlı olarak radyo frekansıyla gerçekleştirilir.
- Veri, CSMA/CA (Carrier sense multiple access with collision avoidance) protokolüne uygun gönderilip alınır ve böylece paketlerin iletimi sırasında hata oluşması sorunu çözülür.

Wimax

- Worldwide Interoperability for Microwave Access (Dünya çapında Mikrodalga Erişimi için Birlikte İşlerlik)
- IEEE 802.16 standartlarını kullanan aletler için bir sertifika işaretidir. Kablosuz hızlı internet erişimi için öngörülmüştür.
- WiMax, kablosuz yüksek hızda internet bağlantısını maksimum 35 millik (~50 km) bir alan içerisinde sağlayabiliyor.
- Bu teknoloji bölgesel geniş bant internet için öngörülmüştür.





"IoT uygulamaların yaygınlaşması ile beraber bütün iş modelleri de şekillenmeye başlıyor."

Kablosuz İletişimin Yöntemleri

- Kablosuz İletişimin Temelleri - Sinyal - Modülasyon - Frekans - Radyo Frekansı - Alıcı-Verici - Anten, Mesafe-Yayılım

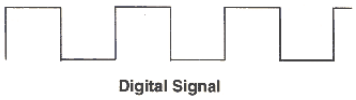
Kablosuz İletişimin Temelleri

- Sinyal; (Ses sinyali) her hangi bir sesin iletilmek veya saklanmak için elektromanyetik enerjiye çevrilmiş halidir. (Sesin elektriksel formudur.)

- Analog (sürekli ölçekte)



- Dijital (sınırlı ölçekte)



Analog Sinyal

- Analog işaret, genlikleri ve frekansları farklı sinüs dalgalarının toplamından oluşur.
- Frekans, bir saniyedeki titreşim sayısıdır. Tersi ise periyottur. Yani periyot bir tek titreşimin süresidir. Analog işaret, çok sayıda frekans bileşiminden oluştuğundan zaman domaininde işareti işlemek zordur. O nedenle frekans domaininde işlenir.
- Bir saniyedeki dönüş sayısına frekans denir ve iletişim terminolojisinde Hertz adıyla anılır.
- Veri bir hat üzerinde taşınırken farklı frekanslar kullanılarak gönderilir.
- Frekans spektrumunda işaretin başladığı ve bittiği frekans aralığı bant genişliğini verir.

İşareti belirleyen temel özellikler genlik frekansı, faz ve bant genişliğidir. Analog işareti; genliği, frekansa ve faza bağlı olarak zamanla değişen işarettir.

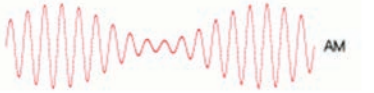
Modülasyon - Kipleme

Modülayson; Alçak frekanslı bilgi sinyallerinin, yüksek frekanslı taşıyıcı sinyaller üzerine bindirilip uzak mesafelere gönderilmesi işlemine modülasyon denir. (Bir taşıyıcı sinyal ile bilgi sinyalini birleştirmektir) (Sürekli dalga modülasyonu; RF taşıyıcısı sinüs sinyali olan yöntemler)

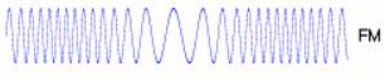
- Genlik Modülasyonu (GM, Batı dillerinde AM-Amplitude Modulation)
- Faz Modülasyonu (PM) - Frekans Modülasyonu (FM) modüle eden bilgi sinyali dalga şekli gösterilmiştir.



genlik modüleli sinyalin,

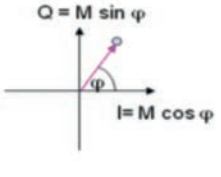


frekans modüleli sinyalin dalga şekli,









PCB ÜRETİM AŞAMALARI



1- Dizayn ve Gerber Dosyası Alınması

PCB çizim programları aracılığıyla çizimler yapılıp üreticilerin istediği formatta dosyalar hazırlanır. Bunlardan en yaygın olanı Gerber formatıdır.

2- Üretim Öncesi Mühendislik

Çeşitli programlar tarafından sağlanan veriler (Gerber ve Delik dosyaları) üretim dosyalarını üretmek için kullanılır. Mühendisler, kartın üretime uygunluğunu üretim standartlarına göre karşılaştırır.

3- Üretimde Kullanılacak Bakır Plakaların Kesilmesi

Üretimde kullanılacak ham madde plakalar kesilerek hazırlanır ancak bu işlemde temizliğe önem verilmelidir. Kir veya leke devrenin kısa devre olmasına veya açık kalmasına neden olabilir.

4- PLOTTER – Film Çıktısı Alınması

Kartın üretime uygunluğunun kontrolü yapıldıktan sonra özel bir yazıcı ile kartın film çıktısı alınır. Bu yazıcılar tasarımın ayrıntılı bir filmini sunmak için oldukça hassas baskı teknolojisi kullanırlar. PCB'nin iletken bölgelerini siyah mürekkep gösterir. Geri kalan bölümler yalıtkan kısımlardır.

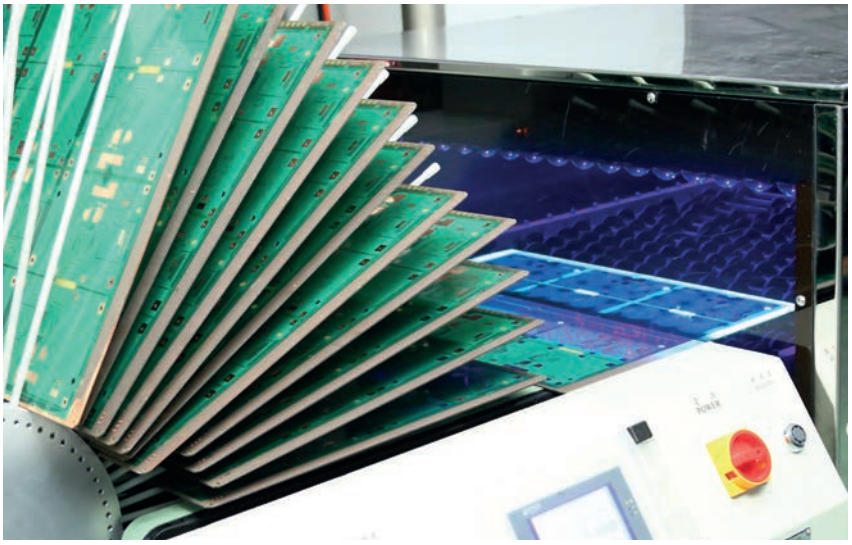
5- Filmin Bakır Plakaya Basılması

Çıkarılan film ışığa duyarlı kuru filmdir ve UV ışığı kullanılarak bakır materyale aktarılır. Bu işlem tozdan arındırılmış temiz bir bölümde yapılır. Filmin basılmasında birden çok yöntem mevcuttur.





ÖZDİSAN ELEKTRONİK
ELEKTRONİK KART SORUMLUSU
VURAL ARSLAN



6- ETCHING Proses (Bakırın aşındırılması)

İstenmeyen bakırın, güçlü bir alkali çözeltisi kullanılarak çıkarılmasıdır. Aşındırma yapılırken PCB kartları asit havuzuna indirilir ve belirli bir süre bekletildikten sonra çıkartılır.

“PCB'de lehimlenebilir alanın pürüzsüz ve düz olması önemlidir.”

7- Deliklerin Delinmesi ve CNC

Bu aşamada PCB’ler, delik delme makineleriyle gerekli referanslar belirlenerek delme işlemine başlanır. Delme işleminde yaklaşık 150.000 rpm ile dönen hava basınçlı matkap uçları kullanılır.



8- Soldermask Uygulaması (Lehim Maskesi)

Delme işleminden sonraki adım, kartın lehim maskesi ile kaplanmasıdır. Lehim maskesi farklı renklerde olabilmektir. Genelde yeşil renk kullanılır.



9- Malzeme Baskısı (SilkScreen)

PCB kart üzerine gerekli yazıların ve elektronik komponent referanslarının yazılması işlemidir.

10- Surface Finish (Lehim Kaplama)

PCB kartın lehimlenebilirliğini sağlamak için PCB kartlar panellenmiş veya tekli olarak lehim havuzuna daldırılır ve çıkartılır.

- Lehimlenebilir alanın pürüzsüz ve düz olması önemlidir.
- Başlıca kaplama çeşitleri aşağıdaki gibidir.
- Lehim kaplama (kurşunlu veya kurşunsuz), nikel ve altın kaplama ve organip kaplama (OSP)

11- V-CUT ve ROUT İşlemi

SMD dizgiye uygunluk ve üretimi kolaylaştırmak için panellemesi yapılan kartların birbirinden ayrılması ve üretilen kartların iç ve dış kesim işlemlerinin uygulandığı prosestir.

12- Elektriksel Test

- Her bir kart orijinal dosyaya göre elektriksel olarak test edilir.
- Yolların kısa devre veya açık devre olup olmadığı ve orijinal dosyaya uygunluğu test edilmektedir.
- Fly probe ve test fikstürü aracılığıyla yapılan iki türü vardır.
- Fly probe; daha çok numune üretimlerde kullanılır.
- E-test fikstürü; seri üretimlerde kullanılır ve hızlı bir test yöntemidir.





TÜKETİCİLERİN ONLINE'DA SATIN ALMA SÜREÇLERİ



ÖZDİSAN ELEKTRONİK
SATIN ALMA VE E-TİCARET MÜDÜRÜ
ALPER ERTORUN

2019 yılı itibarıyla, kolumuzdaki saatten mutfağımızdaki buzdolabına kadar etkileşime girdiğimiz her nesne, internete erişebilir duruma gelmiştir. Hal böyle olunca da online ticaretin, tüm ticaret içerisindeki yüzdesi gün geçtikçe artmaktadır. Online ticaretin belki de en önemli unsuru olan "tüketici" kavramını iyi analiz etmek ve onun "online satın alma süreçlerini" iyileştirmek, şüphesiz ki e-ticarette başarıyı getirecek temel unsurdur.

Genel olarak, online'daki tüketici satın alma süreçleri, offline'daki ile benzer özellikler gösterir; çünkü, işin içerisinde "insan psikolojisi" yer alır. Bu süreçleri temel olarak altı farklı aşamada kategorize edebilmek mümkündür;

- İhtiyacın farkına varma
- Araştırma süreci
- Alternatifler
- Satın alma kararının verilmesi
- Satın alma
- Satın alma sonrası deneyim

1. İhtiyacın Farkına Varma

Bir alışverişin gerçekleşebilmesi

için orada kesinlikle bir ihtiyacın olması, yoksa da ihtiyacın yaratılması gerekmektedir. Hangi ürüne ihtiyaç olacak? Adedi ve sürekliliği ne olacak ve bu ihtiyaç en kolay şekilde nasıl karşılanabilecek? Bu soruların tamamına cevap verebiliyor olmak, online'da tüketiciyi kazanmanın ilk aşaması olarak görülmektedir.



2. Araştırma Süreci

Tüketiciler, ihtiyaçlarını belirledikten sonra bu ihtiyaçlarını giderebilecekleri kaynak arayışına girerler. Günümüzde tüketicinin en hızlı, en doğru ve en verimli şekilde bilgi edinebileceği kaynak, şüphesiz "internettir". Tam da bu noktada online platformların doğru bilgiyi doğru tüketiciye ulaştırabiliyor olmaları, dijital pazarlama faaliyetleriyle mümkün olmaktadır.

3. Alternatifler

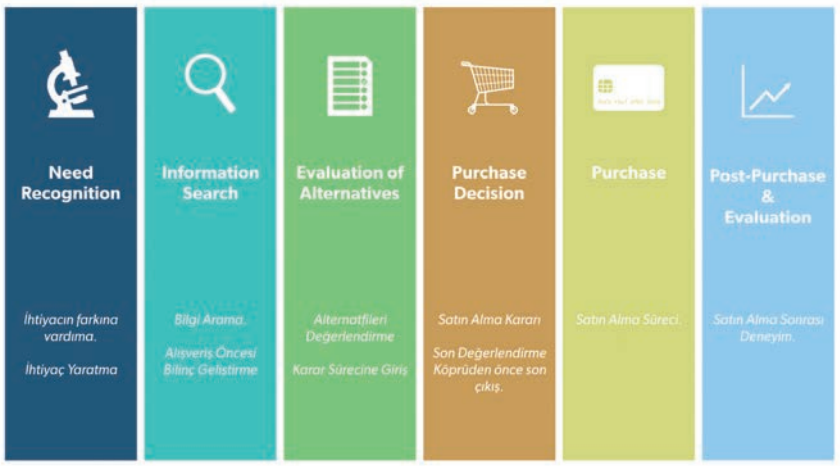
Bu aşamaya gelindiğinde alışverişin gerçekleşeceği büyük olasılıkla kesinleşmiş; fakat nereden yani hangi platformda gerçekleşeceği henüz belirsizdir. Tüketiciler bu noktada ihtiyacını en uygun şekilde çözebilecek alternatifin arayışındadır. Online alışveriş platformları bu aşamaya gelen tüketicilere, ürünlerini en iyi şekilde anlatmalıdır. Açıklamalar, resimler, kullanıcı yorumları, vs. gibi unsurlar online'da satın alma kararlarına pozitif etki eden unsurlardır.

4. Satın Alma Kararının Verilmesi

Tüketiciler, bir çok opsiyon içerisinden kendilerine uygun olan ürünü tespit etse dahi henüz satın almış sayılmazlar.



Sepetine ürün eklemesine rağmen satın almadan oturumunu sonlandıran kullanıcıların yüzdesi oldukça yüksektir. E-ticaret dönüşüm yüzdesini artırmanın en verimli yollarından biri de bu kullanıcıların satın alma yolculuklarını iyi analiz etmekten geçer.



5. Satın Alma ve Ödeme

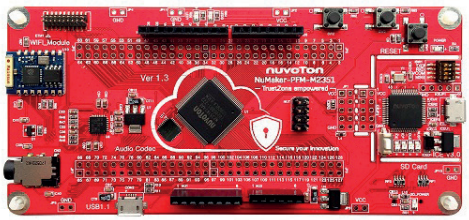
Son aşamaya gelen internet kullanıcılarının ödemelerini gerçekleştirmeden önce vazgeçme durumları söz konusu olabilir. Burada en önemli kriter kullanıcı deneyimi içerisindeki beklentileri yüzde yüz karşılayabilmek ve kullanıcıları, tahmin etmedikleri bir durumla yüz yüze bırakmamaktadır. Örneğin, kargo ücreti ile ilgili satın alma anına kadar hiçbir bilgisi olmayan bir kullanıcı, ödeme sayfasında bununla karşılaşırsa satın alma kararından büyük ihtimalle vazgeçecektir.

6. Satın Alma Sonrası Deneyim

Satış sonrası iletişim ve destek olarak da düşünülebilir. Binbir zorlukla siteye çekilen ve satın alma yaptırılan tüketicinin birden çok defa aynı site üzerinden alışveriş yapmasını sağlamak, dönüşüm başı müşteri kazanım maliyetlerini düşürücü bir etmendir ve bu, müşteri bağlılığını da beraberinde getirir.

NUVOTON'DAN YENİ İNOVATİF ÜRÜN

Her yıl Almanya'nın Nürnberg şehrinde yapılan Embedded World isimli dünyanın en büyük gömülü sistem fuarı gerçekleşti. Gömülü sistem üzerine çalışma ve geliştirme yapan birçok firma, bu fuara katılımcı veya ziyaretçi olarak destek verdi. Gömülü sistem üzerine teknolojinin geldiği son noktayı burada takip etmek mümkün. Yakından takip edenler bilirler; büyük kategorisinde değerlendirdiğimiz tüm mikroişlemci firmalar, Arm® Cortex®-M23 tabanlı ürün geliştirme derdine düşmüş durumda. Amaç, bu fuarda kendilerine de yer edinebilmek.



Peki, nedir bu Arm® Cortex®-M23 ve neden bu kadar önemli?

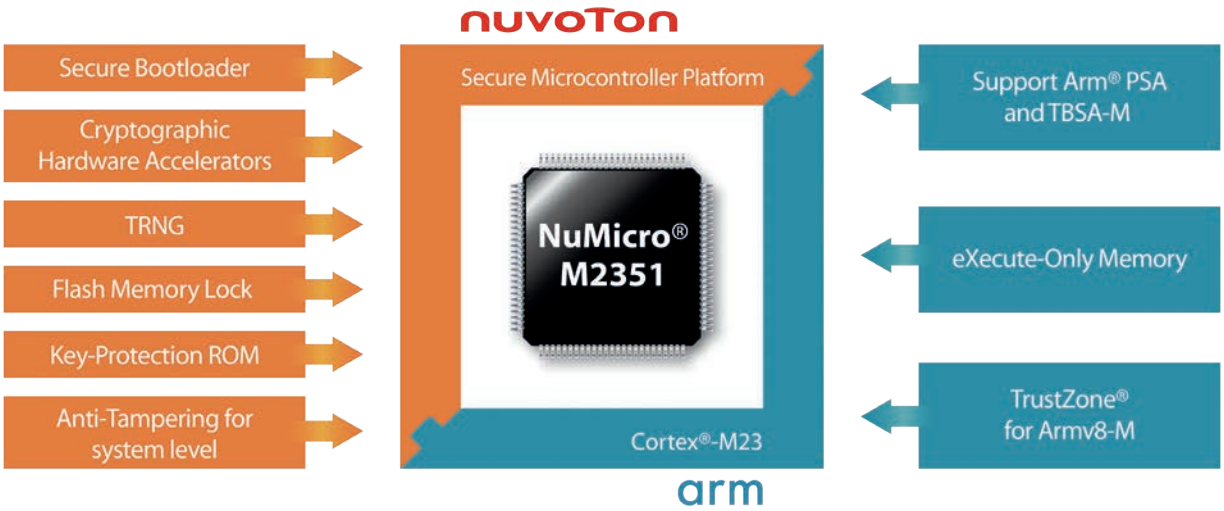
Arm firması, geçtiğimiz aylarda yeni bir çekirdek yayınlayarak gündeme damga vurdu. Bu çekirdeğin ismi Arm® Cortex®-M23. Mikroişlemci kullanılarak yapılan sistemlerde geleneksel olarak Arm® Cortex®-M0 / M3 / M4 kullanılmaktayken, ARM firmasının Arm® Cortex®-M23 çekirdeğini çıkarmasında mutlaka bir mantıklı sebep olmalı. Hepimizin de tahmin ettiği gibi bu mantıklı sebep, son zamanlarda dillerden düşmeyen nesnelerin interneti (IoT). Nesnelerin interneti çağının yükselmesi, fiziksel dünyanın dijital sistemlere entegrasyonu konusundaki farkındalığı artırdı. Verimlilik iyileştirmeleri ve ekonomik faydalar günlük hayatımızın dijitalleşmesinin gerisinde kalırken, sürekli olarak veri bağlama ve veri alışverişinde bulunabilecek yenilikçi ürünler sunma konusunda sistem tasarımcılarına da baskı uyguladı. Güvenlik ve güç tüketimi IoT uygulamalarının temel gereksinimleri olduğundan, mikroişlemci firmalar güvenlik ve güç tüketimi konularına özel olarak yoğunlaştı. Nesnelerin interneti kavramı ile artık herhangi bir ürünü internet ortamına açmak, uzaktan takip etmek ve kontrol etmek, birbirleri arasında konuşturmak mümkün hale gelmekte. Cihazları dış ortama açmak her ne kadar özellik katmış olsa da bunun yanı sıra farkında olmadan sisteme savunmasızlık da katmış oluyor. Eve gitmeden kombiyi istediğimiz sıcaklığa ayarlayıp sıcacık bir eve girmeyi, dış kapımıza entegre ettiğimiz parmak izi cihazı ile anahtar kullanmadan evimize girmeyi hepimiz isteriz. Bu insan hayatına bir değer katar. Fakat hiçbirimiz izin verdiğimiz kişiler dışındakilerin kombimize erişmesini, evimize izinsiz girmesini istemeyiz. İşte burada Arm® Cortex®-M23 devreye girmekte. Her geçen gün on binlerce cihaz internet ortamına açılırken, güvenlik düzeyi yalnızca yazılımcı becerisi ile kısıtlanmakta. Bu da güvensiz dediğimiz sistemleri oluşturmakta.



ÖZDİSAN ELEKTRONİK
SAHA UYGULAMA MÜHENDİSİ
İBRAHİM EKMEKÇİ

Arm firması bu yeni geliştirdiği Arm® Cortex®-M23 çekirdeğini diğer yapılardan farklı tasarlamış. Burada iki farklı katman bulunmakta. Bunlardan bir tanesi geleneksel mikroişlemci katmanı, diğeri ise donanımsal olarak güvenlik katmanı. Özdisan Elektronik'in distribütörü olduğu Nuvoton firması, literatüre Arm® Cortex®-M23 tabanlı, güvenli olarak nitelendirilen NuMicro® M2351 serisi mikroişlemciyi geliştirerek sektörde ilk sıradaki yerini aldı. NuMicro® M2351 işlemci, IoT güvenliğine odaklanan ve TrustZone® ile güçlendirilmiş mikroişlemci ailesidir.

NuMicro® M2351 mikroişlemci serisi, geleneksel üretici yazılımı güvenliğini yeni bir sağlam yazılım güvenliği seviyesine yükselten Armv8-M mimarisi için TrustZone® içeren Arm® Cortex®-M23 çekirdeği ile güçlendirilmiştir. TrustZone® uygulaması ile veri bütünlüğü, ürün yazılımı güncellemesi ve işletme güvenliği elde etmek için bellek ve çevre birimleri güvenli ve güvenli olmayan dünyalara bölünebilir. Ek olarak, Armv8-M için TrustZone®, daha hızlı geçişler ve daha yüksek



güç verimliliği için donanım tarafından güvenli ve güvenli olmayan dünyalar arasında geçiş yapmanın yararını sağlar.

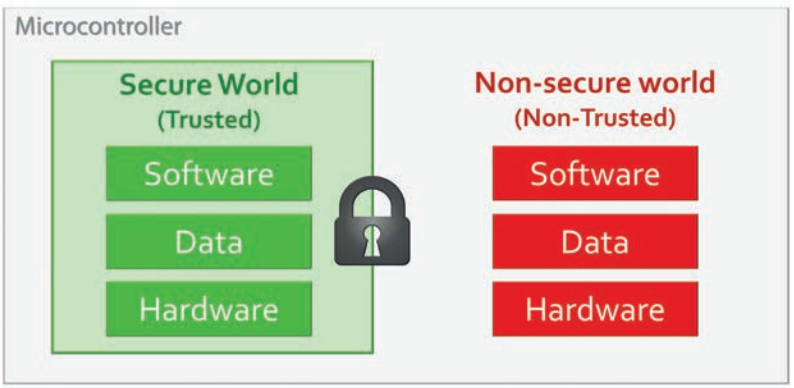
Çok düşük güçlerde çalışabilen NuMicro® M2351 serisi mikroişlemci ailesi 64Mhz frekanslarda, 512Kb gömülü flash bellekte çift sıralı modda çalışarak güvenli yazılım güncellemesini ve 96Kb gömülü Sram'i desteklemektedir. Ayrıca NuMicro® M2351 serisi yüksek performanslı UART, SPI, I²C, GPIO, USB ve akıllı kart sistemleri için ISO 7816-3 gibi çevrebirimlerini sağlamaktadır. Bunun yanı sıra güvenlik düzeyi ve verimli güç yönetimi sayesinde nesnelerin interneti kavramını daha da desteklemektedir.

Arm® Platform Security Architecture (PSA) Desteği

Platform Security Architecture (PSA), tehdit modelleri, güvenlik analizleri, donanım ve yazılım spesifikasyonları ve açık kaynaklı yazılım referansı uygulamalarının bir bütünüdür. PSA, Arm mimarisinden tüm nesnelerin interneti ekosistemine bir katkıdır. Ortak temel kurallar ve Armv8-M için TrustZone teknolojisi ile ideal şekilde çalışan daha güvenli cihazlar oluşturmak için daha ekonomik bir yaklaşım sunar.

Nuvoton, Arm®PSA ile birlikte nesnelerin interneti teknolojisinin daha iyi uygulanması için Nuvoton Secure Microcontroller Platformunu geliştirmiştir (NuSMP). NuSMP, kullanıcıların genel amaçlı geniş güvenlik gereksinimlerini karşılamalarına yardımcı olmak için tasarlanmış bir donanım ve yazılım teknolojisi karışımıdır.

Nuvoton, geliştiricilerin erişimi ve referansı için her bir teknolojide uygulama notu, örnek kod ve eğitim videosu sunar.



NuMicro® M2351

Güvenlik Özellikleri:

- Arm® Cortex®-M23 TrustZone® Teknolojisi
- 8 bölge MPU_NS (güvelik ihtiyacı olmayan bölge)
- 8 bölge MPU_S (güvenli bölge)
- 8 bölge Security Attribution Units (SAU)
- Implementation Defined Attribution Unit (IDAU)
- 2 KB OTP ROM ekstra 1KB lock biti
- Donanımsal Crypto Accelerators
- CRC hesaplama birimi
- 6 adede kadar tamper belirleme pini
- 96-bit Unique ID (UID), 128-bit Unique Customer ID (UCID)
- Arm® Platform Security Architecture (PSA) and Trusted Base System Architecture-M (TBSA-M) desteği

Uygulamalar:

- Güvenlikli IoT ürünleri
- Ortam Güvenlik Yazılımı
- Geliştirme İş Modeli
- Parmak İzli Sistemler
- Akıllı Ev Uygulamaları
- Akıllı Şehir Tesisleri
- Kablosuz Sensör Cihazları
- Otomatik Metraj Ölçer
- Taşınabilir Veri Toplayıcı
- Dijital Parabirimi Kimlik Doğrulama
- Güvenlilir uygulama ortamı ile güvenilir uygulamalar

"Yatırımcıların kar-zarar sürecini iyi anlaması ve her zaman riskleri de göz önüne alarak yatırım yapmaları gerekir."



INTEXCOIN
CEO'SU
ERDOĞAN KÖSE

STABİL, HIZLI VE AZ HATA BARINDIRAN BİR SİSTEM: INTEXCOIN

Hızla değişen dünyadaki kripto para piyasasına yeni bir soluk getiren Intexcoin'i açıklayan Intexcoin CEO'su Erdoğan Köse, Sanayi Devrimi'nden itibaren gelişen dünyanın, Blochain teknolojisine uzanan dönüşümünü anlattı. 2019 yılının iyi ve güçlü değer artışlarının yılı olacağını belirten Erdoğan Köse, kar-zarar sürecine yönelik önemli bilgiler paylaştı.

Intexcoin hakkında bilgi verebilir misiniz?

Şirket unvanımız Intexglobal bünyesinde, 2016 yılının Ocak ayında projemizi başlattık. Intexcoin'in ülkemizde hayata geçmiş ilk kripto para olduğunu söyleyebilirim. Bizden önce de bazı çalışmalar oldu ancak çeşitli nedenlerle bu çalışmalar devam edemedi. Hala ilk ve tek kripto para olarak yolumuza emin adımlarla devam ediyoruz. Intexcoin, Litecoin blockchain altyapısına dayanıyor. Bu kodu kullanmamızdaki sebep; en stabil, hızlı ve daha az hata barındıran bir sistem olması. Intexcoin sadece bir para değil, aynı zamanda etrafında hem ticari hem teknolojik hem de sürdürülebilir global bir yardım projesini de destekleyen, yeni ekosistemin inşasıdır.

Kripto para tarafında 2018 yılı nasıl bitecek, 2019 öngörüleriniz ve pazar beklentileriniz neler?

2018 yılı boyunca kripto paralar özellikle aralık ayı başından itibaren büyük düşüş yaşadı. Bu düşüş kimi yatırımcılarda paniğe yol açsa da kimileri bunu fırsat olarak görerek daha fazla alım yaptı. Bugün geldiğimiz noktada ufak bir artış yaşanarak, yıl boyunca hakim olan dalgalı gidişatın sürdüğünü ve yılın böyle kapanacağını söyleyebilirim. 2019 yılı, iyi ve güçlü değer artışlarının yılı olacak. Bazı kripto paralar şimdiden olumlu sinyaller vermeye başladı. Piyasalarda talep toplamaya ve yukarı yöne, yani ayı piyasasından boğa piyasasına doğru bir hareketlilik yaşanıyor.

Kripto para dünyasının güven ile ilgili sorunları var. Bu sorunları aşabilmek adına neler yapılması gerekiyor?

Henüz on yıllık bir geçmişe sahip olan bu alanın da oturması ve doğru anlaşılması için biraz daha zamana ihtiyacı var. Gelişen iletişim altyapısı, işleri daha da kolaylaştırıyor. Konu para olunca doğal olarak insanlar, buradaki potansiyel kara ve kazanca odaklandı;

"Intexcoin sadece bir para değil, aynı zamanda etrafında hem ticari hem teknolojik hem de sürdürülebilir global bir yardım projesini de destekleyen, yeni ekosistemin inşasıdır."

Neler olacağını hep birlikte bekleyip göreceğiz. Bitcoin'in hantallaşmasının ardından alternatif arayan yatırımcılar, 2019 yılında altcoinlere yönelecek. Piyasada şu an çok fazla altcoin var ve bu altcoinler küçük hareketlerle bile yatırımcılara kazanma fırsatı sunuyor. Fakat her altcoine de güvenmemek gerektiğini belirtmeliyim. Piyasaları iyice araştırıp, ince eleyip sık dokumak gerekiyor.

ancak bu alan çok daha büyük bir felsefe barındırıyor. Dünya artık eskisi gibi olmayacak. İnsanlık gelişim ve değişim aşamalarında çok yol aldı. Daha da hızlanarak Sanayi Devrimi'nden internete ve şimdi de koda dayalı konsensüse gidiyoruz. Bunun getireceği fayda birçok alanda paradigma değişikliği kazandıracak. Konu sadece kar ve zarara indirgenemeyecek kadar önemlidir. Süreci doğru okumak ve anlamak gerektiğini düşünüyorum.

Biz de hem kazanç tarafına hem de toplumsal fayda ve değişimlerine odaklandık.

Kripto paraların altyapısını oluşturan Blockchain teknolojisi şu an dünyadaki en güvenli teknolojidir ve günümüzde bu teknoloji altyapısını kullanan birçok proje hayata geçiriliyor. Kripto paralar da bu teknolojiyi kullanarak birçok soruna çözüm olduğu gibi insanların bu teknoloji sayesinde tüm dünyada kripto paralara yatırım yapmasını sağlıyor. Tabii ki her ağa bağlı sistemde olduğu gibi yüzde yüz bir güvenlik beklenmemeli; ama bu Blockchain teknolojisi için neredeyse yok denecek kadar az bir risktir. Yatırım konusu ise ayrıca önemli bir meseledir. Tıpkı Forex veya borsada olduğu gibi kripto paralarda da yüksek kar ve zarar etme riski vardır. Aralarındaki tek fark diğerlerinde olamayacak kadar hızlı ve yüksek karlara ulaşma potansiyelidir; fakat hızlı ve büyük zararlar da mümkündür. Yatırımcıların bunu iyi anlaması ve riskleri her zaman göz önüne alarak yatırım yapmaları önemlidir.

Yine bu alanda yoğun bir bilgi kirliliği yaşanıyor. Intexcoin olarak bu bilgi kirliliğinin önüne geçmek adına herhangi bir çalışmanız var mı?

Her şeyden önce biz şirket olarak kendimizi sürekli geliştiriyor, öğrenme ve gidişatı doğru okumaya gayret ediyoruz. Edindiğimiz bu bilgi ve tecrübeyi de çevremizle paylaşıyoruz.

2016 yılı sonunda yatırımcılarımızdan bir kısmına, ülkemizde ilk defa Blockchain, kripto para ve para konusunda üç gün süren eğitim seminerleri gerçekleştirdik. Ayrıca hem ülkemizde hem de gittiğimiz ülkelerde bu konuda bilgilendirme çalışmaları yaptık, yapmaya da devam ediyoruz.

Blockchain ve kripto para alanının öğrenilmesine ve doğru anlaşılmasına da katkı sağlıyoruz. Yatırımcılarımıza sadece kar ve zararı değil aynı zamanda değişen dünyanın bir parçası olmaları yolunda da bilgilerimizi paylaşıyoruz.

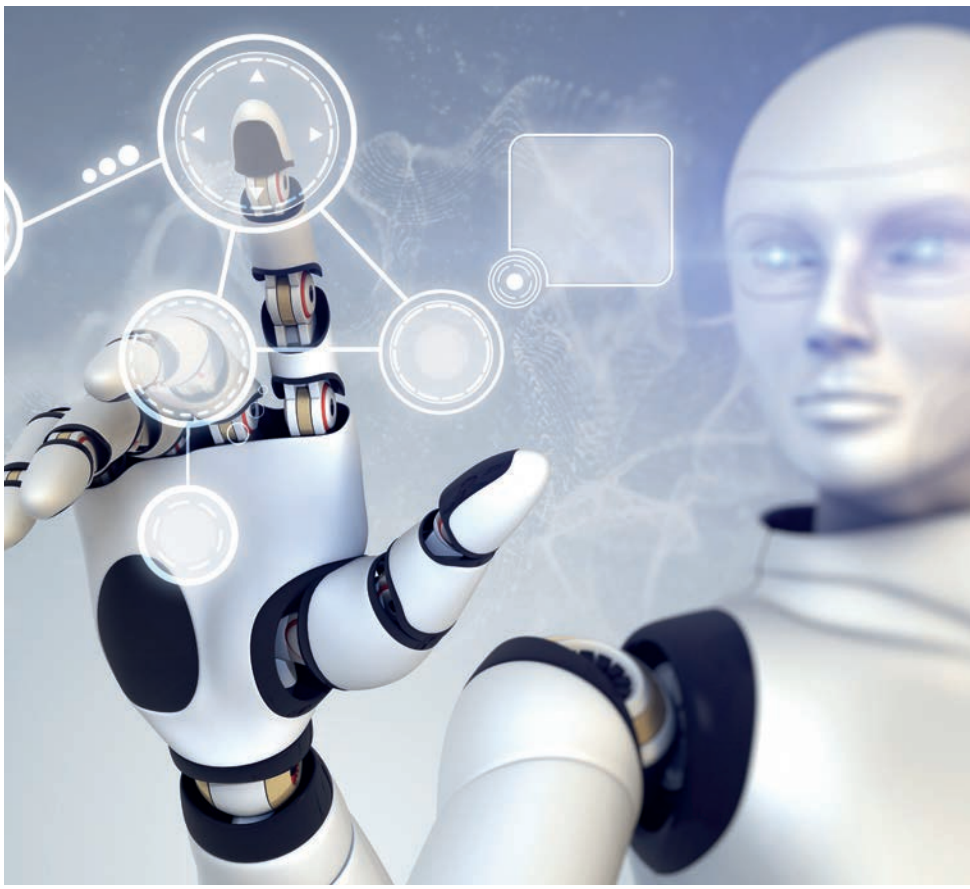
Şirketinizi önümüzdeki beş yıl içinde nerede konumlandırıyorsunuz?

Öncelikli hedefimiz, ürettiğimiz ve artık dünyaya yayılmış bir topluluğu olan Intexcoin'i, dünyanın sayılı güvenilir para birimlerinden yapmak ve ticaret de dahil olmak üzere her alanda kullanılmasını sağlayacak bir ödeme sistemi kurmak. Tüm bunların senkron bir şekilde çalışmasından elde edilecek faydadan da başta evsizler olmak üzere yardıma ihtiyaç duyulan alanlara yönelik, sürdürülebilir ve şeffaf bir yardım projesi yürütmek.

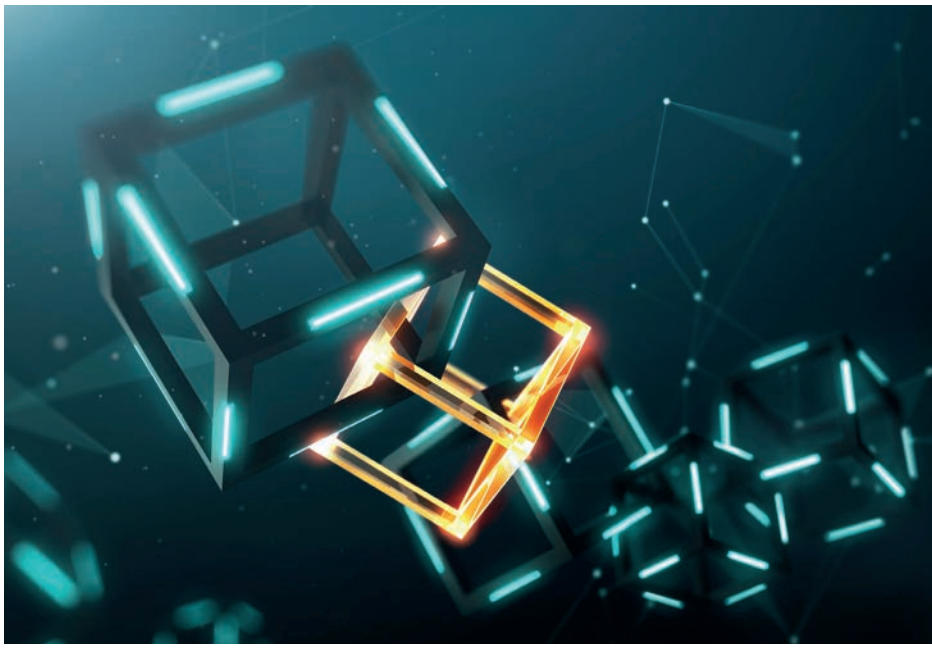
Genel hedefimiz ise dünya çapında, yeni, faydalı proje ve teknolojiler üreten, geliştiren büyük bir organizasyon kurmak. Bunun için çok çalışmak, sürekli öğrenmek gerektiğinin farkındayız ve çok çalışıyoruz. Dünyanın geldiği nokta artık sürdürülebilir değil. Intexcoin olarak biz de bunun farkındayız. Tüm enerjimizi ve fokusumuzu bu değişim ihtiyacının üzerine inşa etmeye çalışıyoruz.

Yatırımcılara neler söylemek istersiniz?

Dünya hiç olmadığı kadar hızlı değişiyor ve dönüşüyor; bu değişimin dışında kalamayız. Bizler de değişime ayak uydurmak ve hatta değişime yön verecek işler yapmalıyız. Bu da ancak doğru okumak, öğrenmek ve çaba sarf etmekten geçiyor. Kripto paralar sadece yukarıda bahsedilen faydalarından ibaret değildir.



“Kripto paraların altyapısını oluşturan Blockchain teknolojisi şu an dünyadaki en güvenli teknolojidir.”



Üretim teknolojisi daha şimdiden finans altyapısından, iletişim, eğitim, adalet ve yönetim sistemlerine kadar birçok alanda yaşamımıza, gelişimimize yeni bir bakış ve değişim getirdi; bunları yaşayıp göreceğiz.

Kripto paraların ülkemize sağlayacağı katkılar için bir an evvel çok sıkı çalışmak ve bu alanda insanımızı yetiştirmek zorundayız.

Kendi adımıza kurduğumuz şirketimizle, üç yıldır projeler yaparak ürettiğimiz kripto paramız olan Intexcoin’i ve projelerimizi tüm dünyaya tanıttık. Sadece tanıtımla kalmayıp hemen hepsinde de hayata geçirdik. Test edilmiş işleyen bir sistemimiz var. Şimdi daha büyük bir alana açılmaya hazırlanıyoruz.

Birçok zorluğu göğüslemek ve kötü niyetli faaliyetlerin etkisinden kurtulmak için çok çabalıyoruz. Gerek maddi ve gerekse de manevi desteğe ihtiyacımız var. Dileyen herkes yatırım yaparak Intexcoin alabilir. Yatırımlar ile projemiz desteklenirken, hem ülkemizden bir projenin dünyaya açılmasına katkı sağlayabilir hem de birlikte bir ilki başarmanın haklı gururunu yaşayabiliriz. Şunu her zaman vurguladık, bir kez daha belirtmeliyim ki yatırım yapacak olan herkes riskleri de göz önünde bulundurarak, mantıklı ve makul hareket etmelidir. Bu tür yatırımlarda çok iyi kazançlar olabileceği gibi zararların da oluşma ihtimalini göz önünde bulundurmalıdırlar.



TEKNOLOJİK DEVRİM: OTONOM ARAÇLAR

Dünya ekonomisine can veren sektörlerden biri de şüphesiz otomobil sektörü. Araç teknolojilerinde sürücüsüz araç modeline geçişin son yıllarda oldukça hızlandığını ve ilgi gördüğünü söylemek mümkün. Dijital çağın yeni dünyaya yön verdiği sürücüsüz araç teknolojisini kullanan ülkeler arasında ABD, İngiltere, Çin, Güney Kore, Hollanda, Almanya ve Singapur da var. Taşımacılık sektörünün evrim niteliğindeki değişimi gün geçtikçe hızını artırırken, bu teknolojiyi belediyelere kadar taşıyan California ve Arizona eyaletleri, dünyaya örnek teşkil ediyor.

Otomotiv sektöründeki gelişmeler, 4. Sanayi Devrimi'ne doğru atılmış en büyük adımlar arasında yer alıyor. Piyasada değer kazanmış araçlar göz önüne alındığında araçların yaklaşık %30 gibi bir oranda elektroniğe dayalı olduğunu görebiliriz ve bu oranın, sektörün gelecekteki inovasyonları ile birlikte %80 dolaylarına çıkacağı tahmin ediliyor. Otonom araçlarda sensör verileri, geniş veri analizleri, makine öğrenmesi ve M2M makineler arası iletişim sistemi gibi sistemler nesnelerin interneti felsefesinin başarılı bir şekilde uygulanması için büyük önem taşıyor. Piyasada yer alan otonom araçlar, sensör verilerini ve analizlerini değerlendirip makine öğrenmesiyle birlikte hareketlerini sağlıyor.



Gelişen teknolojiyle yaşamımızın önemli bir parçası olabilecek otonom araçlar, birkaç yıl içinde yola çıkmaya hazırlanıyor.

Piyasada yer alan otonom araçlar, sensör verilerini ve analizlerini değerlendirip makine öğrenmesiyle birlikte hareketlerini sağlıyor.



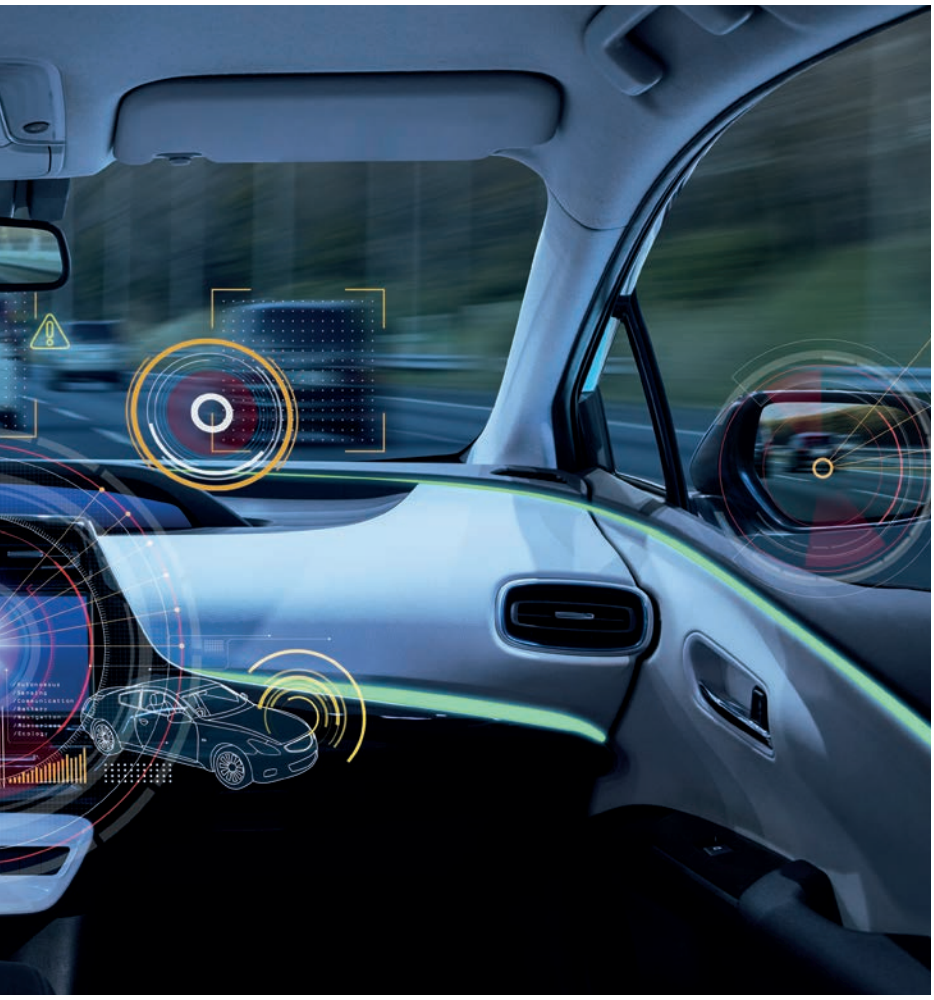
100 Yıl Sonra Gelişen Teknoloji Yola Çıkıyor

Otonom araçlar, içerisinde bulundurdukları otomatik kontrol sistemleri sayesinde bir sürücüye gerek kalmaksızın, trafik akışını ve çevresini algılayarak herhangi bir müdahaleye uğramadan seyir halinde gidebilen otomobillerdir. GPS, lidar, radar, bilgisayar görüşü gibi teknolojiler kullanarak çevreyi algılayabilen sürücüsüz araçların tarihine bakacak olursak; 1920'li yıllarda göze çarpan bazı sistemlerin, bu teknolojiyle ilgili ipuçları verdiğini görebiliriz. Sürücüsüz trafiğe çıkan ilk araç 1984 yılında Carnegie Mellon Üniversitesi'nin üstlendiği navlab ve ALV projeleriyle gerçekleştirildi. Bu projeyi 1987 yılında Mercedes-Benz firmasının ve Bundeswehr Üniversitesi'nin ortaklaşa gerçekleştirdiği Eureka Prometheus projesi takip etti ve sonrasında binlerce araç üretilse de yalnızca birkaçı trafiğe çıktı.

Teknolojinin gelişmesiyle birlikte araçlarında akıllı sistem teknolojilerini kullanan üreticiler kervanına arama motoru devi Google'da katıldı. ABD merkezli şirket ilk otonom araç prototipini 2014 yılında insanlarla test etmeye başladı. Son derece farklı bir görünüme sahip olan bu araçlardan 100 adet üretildi ve farklı bölgelerdeki çeşitli testlerde denendi.



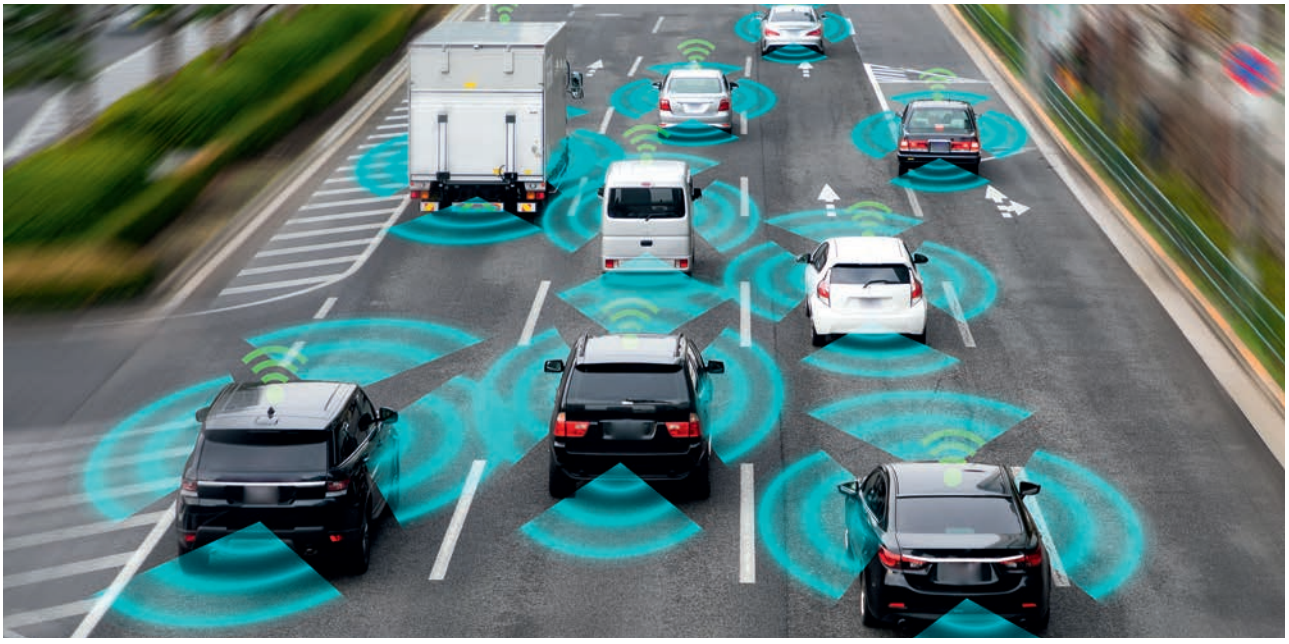
Gelişen teknolojiyle yaşamımızın önemli bir parçası olabilecek otonom araçlar birkaç yıl içinde yola çıkmaya hazırlanıyor. Büyük otomotiv üreticileri bu konuda yapılan hazırlıkların 2025 yıllına kadar tamamlanacağını ve otonom araçların aktif olarak trafikte olacağını belirtiyor. Ancak yeni bir çağın başlangıcı olabilecek bu teknoloji devrimi ürünü ile ilgili birtakım sorunlar da var. Sürücüsüz araçların kullanımıyla birlikte çevresini tamamen algılayamayan sensörlerinin, trafik kazalarına neden olacağı gibi varsayımlar akıllarda soru işareti bırakıyor.



Ayrıca otonom otomobillerin, trafiğin yoğun ve sorunlu olduğu büyük kavşaklarda verebileceği yanlış tepkilerin olasılığı ve kararsız kalma halinde neden olabileceği kazalar da bu varsayımlar arasında yer alıyor. Otonom araçların önündeki en önemli engellerden biri de fiyat faktörü. Yüksek maliyetli Lidar (Lazer Radar) sisteminin kullanılacak olması, planlanan araçlara eklenen her yeni gelişim teknolojisi, otomobil fiyatlarında binlerce dolar fiyat artışına sebep olacaktır.

Otonom Araçlar Fırsat Eşitliği Sağlayacak

Ortaya atılan olumsuz varsayımların yanı sıra sürücüsüz otomobillerin engelli vatandaşları trafiğe kazandırarak fırsat eşitliği yaratması sebebiyle önem taşıdığını unutmamak gerekiyor. İnsanların hatalarından dolayı yaşanan trafik kazalarının önüne, kurallarla beraber mükemmel bir şekilde çalışan ve uyum sağlayan sürücüsüz otomobiller ile geçilmesi, hedeflenen gelişmeler arasında. Paylaşımlı taşıtların yaygınlaşması ile trafik kazalarının azalması ve sürat sınırlarının yükselmesiyle birlikte trafik sıkışıklığının da azalacağı düşünülüyor.



GÜNAY YAVAŞ: "VAZİFE ADAMIYDIM"

İstanbulspor'un 1963-1970 yılları arasında efsaneleşen eski futbolcusu Günay Yavaş ile futbol tarihinin unutulmazlarını konuştuk. Modern futbolun geldiği noktadan İstanbulsporlular Derneği faaliyetlerine, özel yaşamından başarılarla dolu kariyerine yönelik samimi paylaşımlar yapan Yavaş, unutamadığı anılarını anlattı.



Sizi biraz tanıyabilir miyiz?
1943 yılında Fatih'te doğdum. İlkokul eğitimimi sırasıyla; Oruçgazi, Pertevniyal, Vefa ve Maraş Lisesi'nde tamamladım. Maraş'a gitmeden önce İstanbulspor'un altyapısında oynuyordum. Lise mezuniyetimin ardından İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi'ni kazandım. İstanbulspor'un A takımına seçilmemle birlikte 1963-1970 yılları arasında profesyonel olarak futbol oynadım. 1970 yılında futbolu bırakarak avukatlık büromu açtım ve 35 sene boyunca mesleğimi icra ettim. Nihayetinde İstanbul Barosu'ndan emekli oldum.



Hem İstanbulspor'a gönül verip hem eğitiminizi sürdürmüşsünüz. Futbolla nasıl tanıştınız?
Biz mahalle ve arsadan yetiştik. İstanbulspor'un rahmetli tek seçicisi Ali Mortaş'ın bizi keşfetmesiyle başladı serüvenim. 70 kişinin arasından seçilerek genç takımda başladım futbol kariyerime. Tahsil durumumu da futbolu da yarıda bırakmak istemedim. Bu nedenle öğrenim için gittiğim Maraş'ta futbola devam ettim ve dört sene Kahramanmaraş Kalespor Takımı'nı şampiyonluğa taşıdım. 1969 yılında oyunculuğuma talip olan Konyaspor'da bir sene futbol oynadım.

Kendinizi nasıl bir futbolcu olarak tanımlardınız?
Vazife adamıydım ben. Sert bir mizacım vardı. Antrenörümüzden aldığım talimatları yerine getirebilmek için canla başla mücadele ederdim.

İstanbulspor'un yaşayan efsanelerindensiniz... Futbol kariyerinizde unutamadığınız bir anınız oldu mu?
1965 yılında Dolmabahçe Stadı'nda Fenerbahçe ile oynadığımız bir maçta unutamadığım bir anım olmuştur. Fenerbahçe'nin namağlup olduğu bir senede yapılan maçın ikinci devresinde, beşinci dakikada santraforumuz olan Ahmet Şahin unutulmaz bir gol attı. Ahmet golü atınca nasıl olsa Fenerbahçe'den karşı atak gelir diye düşünerek Ahmet'i öpemedik bile. 85 dakika yaptığımız savunmalarla Fenerbahçe'nin o yılki namağlup unvanına son verdik ve maçı 1-0 kazanma şansı elde ettik. Normal primlerimiz maç başına 200 lirayken o gün bize 1000 lira para verdiler. Bu skorun ve ödülün yeri bambaşkaydı tabii. Bir de Galatasaray maçlarında, karşısında yer aldığım değerli ağabeyimiz Metin Oktay'a karşı hiç oynayamazdım. Sert bir atağa kalkışınca muhakkak özür dilerdim. Yağmurlu ve çamurlu bir günde gerçekleştirdiğimiz Beşiktaş maçındaki zorlu mücadelede, Halit Kıvanç'ın radyoda benden övgüyle bahsetmesi de unutulmaz anılarımdandır.

İstanbulspor'daki başarılarınızdan bahseder misiniz?
Biz İstanbulspor olarak, üç büyüklerden sonra dördüncü gelen takım olduk o dönemlerde. Takım arkadaşlarımızla ve antrenörlerimizle birlikte, futbol tarihine damgasını vuran isimler olduk. Birbirimize sıkı sıkıya kenetlenmiştik. Çok güzel anılarımızla, birlikte büyük başarılara imza attık.



Can Derin, Yılmaz Urul, Mustafa Yurttaş, Günay Yavaş, Prof. Dr. Aziz Alturfan, Abdullah Avcı

Avukatlık mesleğini icra etseniz de İstanbulsporla olan gönül bağınız sürdü mü?
Kaptanımız ve ağabeyimiz olan İhsan Baydar'ın vefatından haberimiz olmamıştı. Bu duruma çok üzüldük ve Bilge Tarhan başkanlığında İstanbulsporlular Derneği'ni kurduk. Eski futbolcumuz ve değerli bir iş adamı olan Mustafa Yurttaş, derneğimizin son başkanı. İkinci başkanımız ise Ahmet Ürkmezgil. Fevkalade bir yönetimle, derneğimiz sayesinde ilişkilerimizi sürdürüyoruz.

Dernek başka ne gibi çalışmalar üstleniyor?
Derneğimiz iyi ki var. İstanbulsporlular camiası bu dernek sayesinde, yaşama ve futbola dair her gelişmeden haberdar oluyor. Mağdur arkadaşlarımıza destek olmamız için de büyük bir fırsat. Mali durumu yeterli olmayan kardeşlerimiz için yardımlaşma projelerimiz oluyor. Başta Mustafa Yurttaş'ın destekleri sayesinde bir arada olmaya devam ediyoruz. Dernek yönetimimizin önemli katkılarıyla Kostas Kasapoğlu ağabeyimize anıt mezar yaptık.

Günay Yavaş'ın efsane 11'i: kalede Yılmaz, savunmada Günay, Ercan, Yalçın, Bahattin, orta sahada Kostas, Bilge, Cemil, hücum hattında Zorbay, Alpaslan ve Ender.

İstanbulspor Kulübü'nün yönetiminde yer aldınız mı hiç?
1987 yılında İstanbulspor üçüncü ligdeyken yönetimde yer aldım ve umumi kaptanlık yaparak sahaya indim. Abdullah Kiğılı, Erol Evgin, Sacit Duran, Ümit Zaim, Süleyman Başar, Aziz Alturfan gibi çok değerli insanlar kazandım o dönemde de.

Büyük zorluklarla futbol oynamış biri olarak modern futbolun geldiği noktayı nasıl değerlendiriyorsunuz?
O dönemin şartlarıyla günümüz şartları arasında çok büyük bir uçurum var. İzmir sahası kömür tozu, Dolmabahçe çamur, Ankara topraktı. Şimdiki sahalarda en iyi imkanlar sunuluyor. Haftada iki gün antrenman yapabiliyorduk. Şimdilerle ulaşımın çok kolay hale gelmesinin yanı sıra her gün saatlerce antrenman yapılabiliyor. Aracımız yoktu, otobüslerle kendi imkanlarımızla gider gelirdik tesislere ve maçlara. Maçın ardından Dolmabahçe önünden dolmuşa binip dönüyorduk evimize. Bize ait bir sahamız bile yoktu. Günümüzde muazzam statlar ve fevkalede tesisler yapılıyor. Bu değişim kaliteli olsa da bizleri üzen bazı noktalar var. Takımlara bir bakın; iki tane Türk futbolcusu varsa dokuz tane yabancı oyuncu var. Bu durum milli takımda da düşüşe sebep oluyor. Altyapıdan gelen gencecik, başarılı oyuncular yetiştirmek Türk futbolunun ana misyonunu oluşturmalı.







FİLLERİN MEMLEKETİ, ASYA'DA HAYALLERİN ÖTESİNDE BİR ŞEHİR:

CHIANG MAI

Uzak Doğu tatili denilince, insanın temkinli yaklaşası geliyor. Çok iyi bir plan yapmayı ve doğru zamanı kollamamız gerektiğini düşünüyoruz. Ben ilk defa bir Uzak Doğu seyahatine çıkıp henüz ülkesine dönen bir vatandaş olarak şunu diyebilirim ki; tatili gözünüzde büyütmeden, ertelemeden plan yapın ve Tayland'a özellikle Chiang Mai'ye gidin. Yaşadığım şehir olan İstanbul'dan bile daha kolay olan bu kentte medeniyet seviyesine, hizmet anlayışına ve her şeyin ulaşılabilirliğine inanamayacaksınız! Dilediğiniz ya da yapmayı planladığınız her şey adeta önünüze sunuluyor veya kapınıza geliyor. Qatar Airways ile Doha aktarmalı olarak kolayca ulaşabileceğiniz bir şehir olan Chiang Mai'da neler var neler...

Chiang Mai'da ulaşım:

Biz turist olarak risk almamak ve rahat iletişim kurmak adına şehir içinde hep "Grab" adlı uygulamayı kullandık. Başka bir seçenek kullanmadığımız için fiyat karşılaştırması yapamıyorum ama ülkemizde kullanılan diğer uygulamalarla karşılaştırırsak, Uber ya da BiTaksi gibi uygulamalardan bile çok daha kullanışlı olduğunu söyleyebilirim. Henüz applicationdan çağırıp da

"Bu şehir tam bir tapınak cenneti. Hepsinin mimarisi de oldukça ihtişamlı ve etkileyici."





BEGÜM GÜNEŞ

gelmeyen bir araca rastlamadık. Grab, yaklaşık 10 saniye içinde aracınızı bulup 3-4 dakika içinde yanınızda olmasını sağlayan bir uygulama. Gideceğiniz konumu yazdığınız için dil bilmeyen bir şoför olsa bile (inanılmaz ama hepsi İngilizce biliyordu) sıkıntıya düşmenize gerek olmuyor. Nakit ya da kredi kartıyla ödeme yapabiliyorsunuz ve çok temiz araçlarda seyahat ediyorsunuz. Tayland'da para birimi olarak Tayland Baht'ı kullanılıyor. 1 Türk Lirası yaklaşık 6 Tayland Bahtına denk geliyor. Türkler için Grab uygulaması da birçok hizmet gibi çok uygun fiyatlı kalıyor. Bunun dışında otobüs, taksi, Tayland'da tuktuk adı verilen minik araçlar ve toplu taşıma da mevcut seçenekler yer alıyor.

Ancak tuktukların bazı turistik noktalarda durup, istenilmeyen yerlere götürdüğüne dair hikayeler duymuştum, onun için de uyarmak isterim.

Yeme- içme:

Gittiğim yeni ülkelerde gördüğüm yerler kadar yiyecek ve içecek kültürünü keşfetmek de benim için çok önemlidir. Bu konuda önyargısız olduğumu da söyleyebilirim. Yeni lezzetler tatmak benim için büyük bir mutluluk. Hem de içinde bulunduğum toplumda tamamlanmış ve o süre zarfı içinde kendimi oraya gerçekten ait ve adapte olmuş hissediyorum. Önyargılı bir insanın bile Tay yemeklerini beğenmemesi için bir sebebi olmaz diye düşünüyorum. Gerçekten çok lezzetli bir mutfağa sahipler. Çevre kültürlerin de etkilerini mutfaklarında görebilirsiniz. Bol bol noodle, deniz ürünü ve baharatlı lezzetler tadabilirsiniz. Üstelik çok uygun fiyatlara gerçekten doyurucu bir yemek yiyebilirsiniz. Tavsiye edebileceğim bazı restoranlar: Khao by Four Seasons Chiang Mai, B Samcook 16, David's Kitchen ve Riverside olacaktır.

Bunun yanı sıra bu şehirde kahve üretimi yaygın olduğundan, aklınıza gelmeyecek kadar çok kahveci dükkanı açılmış. Üstelik hepsi de çok modern ve başarılı. Şehrin en iyi kahvecisi Graph Coffee ama bunun dışında Impresso'yu da önerebilirim. Kahve meraklısıysanız, Graph'ın kahve çekirdeklerinden eve götürmek için satın alabilirsiniz.

Açıkçası gelir seviyesi böylesine düşük bir ülkeden, böyle modern, lezzetli yemeklerin ve içeceklerin ya da özellikle kahvelerin olduğu mekanlar ummazdım. Ama yerlilerinin de çok sevdiği bir şehir olması boşuna değil elbette. Yolunuz düştüğünde sizi de kendisine hayran bırakacaktır.



Fil turları:

Chiang Mai'ı önemli kılan başlıca gezilerden biri de sevenlerini fillerle buluşturan birçok tur olması. Yalnız bu turlarla ilgili bazı önemli detayları paylaşmak isterim. Tayland'a giden birçok turistin fillerin üstüne binip turlarken, resim ya da gösteri yapan filleri izlerken fotoğraflarını görmüşsünüzdür. Bu çeşit aktiviteler aslında fillerin doğasına aykırı olup, birçok kuruluş tarafından protesto ediliyor. Ancak hala tamamen yasaklanmamış, turizmde önemli yer tutan aktivitelerdendir. Biz fillerle zaman geçirmek için "Elephant Nature Park"ı seçtik. Burayı seçmemizdeki en önemli unsur, bölgedeki fillerin kurtarılmış filler olmasıydı. Bu parkta filler yalnızca kendi doğasına uygun aktiviteler yapıyor; yani yemek yiyor, oyun oynuyor, banyo yapıyor ve arkadaşlarıyla vakit geçiriyorlardı. Biz ziyaretçiler de onların bir gününe eşlik etmiş olduk yalnızca. Turun çeşitli türde versiyonları var. Ofislerine gidip dilediğinizi seçebiliyorsunuz. Biz üç büyük, iki bebek fille, bir tam güne yakın zaman geçirilen aktiviteler yapmayı tercih ettik. Sabah tur bizi otelimizden aldı, 1.5 saat mesafeli parka götürdü ve bütün günümüzü fillerle doyasıya geçirdik. Onlara yemek verdik, beraber yürüyüş yaptık, banyo yaptırdık. Gerçekten tarif edilemeyecek kadar





keyifli bir tecrübeydi bizim için. Herkesin hayatında bir kez deneyimlemesi gerekir diye düşünüyorum. Bu tarz turlar 1500 ile 2500 Tayland Bahtı arasında değişen fiyatlara sahip ve size öğlen yemeği de dahil, ulaşım hizmeti de veriliyor. Aslında çok ucuz bir tur değil ama hayvanları böylesine sahiplenip, koruyan kuruluşlara destek olmak için değer diye düşünüyorum. Filler bir günde, 16 saat yemek yiyorlarmış.

Bu yüzden bu tarz kuruluşların ciddi bir yemek ve bakım ihtiyaçları doğuyor. Siz de bir gün deneyimlemek isterseniz, şehrin eski bölgesinde bulunan ofislerini ziyaret edip turunuzu ayarlamanız yeterli olacaktır. Önceden de belirttiğim gibi bu tarz turlara da diğer her şey gibi kolayca ulaşabiliyorsunuz.



Chiang Mai'ı önemli kılan başlıca gezilerden biri de sevenlerini fillerle buluşturan birçok tur olması.



Şehirde konaklama ve görülecek yerler:

Bu şehir tam bir tapınak cenneti. Hepsinin mimarisi de oldukça ihtişamlı ve etkileyici. Şehir merkezi düzayak olduğu için yürüyerek birçok bölgeyi, özellikle eski şehri dolaşabiliyorsunuz. Bu süreçte karşınıza, adım başı bir tapınak çıkıyor. Bildiğiniz gibi ülkenin resmi dini Budizm, ülkenin %92'si ise Budist. Bu yüzden ibadetlerini bu tapınaklarda gerçekleştiriyorlar. Budistler Buddha'ya taptıkları için heykelleri de bu tapınaklarda sık sık karşınıza çıkıyor ve onlara saygısızlık yapmak yasalarca suç teşkil ediyor. Tapınaklara giriş çıkışlarda da eğer kıyafetleriniz yeteri kadar kapalı değilse size kıyafet temin ediyorlar. Bütün tapınakları gezmeye kalkarsanız, sanırım günlerinizi alabilir. O yüzden önemli birkaç tapınağı gezmek de fikir sahibi olmaya yetecektir. Wat Phra Singh, Silver Temple, Wat Chedi Luang, Wat Sri Suphan, Wat Ched Yot, Wat Phra That Doi Suthep başlıca görülebilecek görkemli tapınaklardan bazılarıdır.



Konaklama için şehrin iki bölgesini önerebilirim. Birincisi bizim de kaldığımız bölge olan eski şehir bölgesi. Pastell Oldtown Hotel gerçekten çok sempatik ve çok iyi konumda olan bir oteldi. Şehrin yeni trend bölgesi de Nimmanhaemin. Burası da konaklama için tercih edilebilir ve burada alışveriş amaçlı geziler yapabilir. Ayrıca güzel kahvecileri ve restoranları da deneyimleyebilirsiniz.

Şehirde unutulmaması gereken bir diğer güzel aktivite de tabii ki masaj yaptırmak. Thai masajını duymayan yoktur sanırım. Burada adım başı bir masaj salonuna denk geleceksiniz ve çok uygun fiyatlara masaj yaptırmadan dönmeyin derim. Bazı salonlar sizi otelinizden alıp tekrar bırakma imkanı sağlayabiliyor.

Kısacası burada her şey sizin konforunuz için tasarlanmış ve her şeye kolayca ulaşabilirsiniz. Gözde büyütmeden, gitmek istiyorsanız hayatı ertelemeden bu şehri keşfedin derim. Şimdiden mutlu seyahatler!

TEKNOLOJİNİN EN YENİLERİ

Samsung Yeni Galaxy Tab S5e Modelini Tanıttı

Samsung Electronics hayata her an bağlı kalmanızı sağlayan akıllı özelliklerle donatılmış, daha ince ve daha hafif Galaxy Tab S5e'yi duyurdu. 10.5 inç boyutunda geniş bir ekran ve yüksek pil kapasitesi sunan Galaxy Tab S5e, zengin ve etkileyici bir eğlence deneyimi için titizlikle geliştirildi. 14,5 saate kadar uzanan pil ömrü sunan Tab S5e, performansını uzun süre koruyarak size daha fazla oyun oynama, internette gezinme ve video izleme özgürlüğü sunuyor.



Canon'un Yeni Gözdesi Aynasız EOS RP

Görüntüleme teknolojileri lideri Canon, tecrübeli amatörler için tasarladığı küçük, hafif ve pratik full-frame aynasız fotoğraf makinesi EOS RP'yi tanıttı. Seyahat, manzara, portre fotoğrafçılığı ve video grafikerler için ideal bir makine olan EOS RP, dünyanın en hızlı otomatik odaklanma sistemi ile fotoğraf tutkunlarına etkileyici bir görüntü kalitesi ve kullanım kolaylığı sağlıyor. EOS RP, aynı zamanda fotoğrafçı ve video grafikerlerin Canon'un EF ve EF-S lens portföyünü keşfetmelerine ve lens seçeneklerinden faydalanmalarına olanak tanıyor.



Optoma'dan Yüksek Parlaklığa ve 2.5 Saatlik Dahili Bataryaya Sahip Full HD Projektör

İş, eğitim, profesyonel ses-video, oyun, ev eğlencesi gibi alanlarda projeksiyon ve ses ürünleriyle dikkat çeken Optoma, DLP teknolojisine sahip en parlak 1080p LED projektörü LH200'ü Türkiye pazarına sundu. Hareketli sunumlar için ideal bir iş aracı olarak tasarlanan ve 6.999 TL'lik bir fiyatla satışa çıkan LH200 profesyonel kullanıcıların güçlü sunumlar yapmasını sağlayacak. LH200 aynı zamanda Blu-ray film izlemek, HD yayın yapmak ve video oyunları oynamak isteyenler için de mükemmel bir ürün olarak karşımıza çıkıyor.

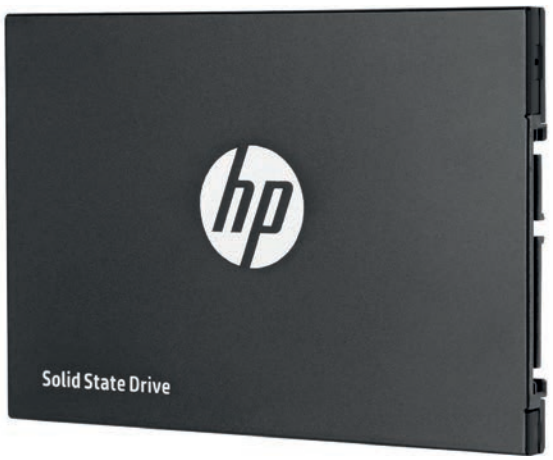




Huawei'den 5G katlanabilir akıllı telefon: HUAWEI Mate X

Huawei Mate serisinin DNA'sını yansıtan Huawei Mate X, keşfedilmemiş yerlere olan yeni bir yolculuğu temsil ediyor. Huawei Mate X, tüketicilere benzeri görülmemiş bir kullanıcı deneyimi sağlamak ve yeni bir tür akıllı telefon ortaya çıkarmak için 5G, katlanabilir Full View teknolojisi ile 6,6 inçten 8 ince büyüyen ekran, AI ve tamamen yeni bir arayüzü birleştiriyor. Tek elle açılabilen, hafif ve katlanabilir akıllı telefon, teknolojinin güzelliğini özetleyen ve gelecekteki akıllı telefonlar için daha yüksek bir çıta oluşturan yeni Interstellar Blue Wave rengiyle kullanıcılarla buluşuyor.





HP SSD Serisi Online Platformlara Taşındı

Dünyanın önde gelen bilgisayar üreticilerinden biri olan HP'nin yeni serisi olan Katı Hal Sabit Sürücüleri (SSD) online platformlarda satışa çıktı. Hard disklerin geliştirilmiş versiyonu olarak bilinen veri kayıt cihazları daha hızlı bir bilgisayar için tercih ediliyor. İşletim sistemi Katı Hal Sabit Sürücüleri ile kurulu bilgisayarların açılış kapanış ve veri işleme süreleri daha kısa oluyor ve aynı zamanda daha sessiz çalışıyor. HP'nin yeni serisi olan SSD'ler; 120, 250 ve 500 GB olmak üzere üç farklı kapasitede teknoloji tutkunlarının beğenisine sunuluyor.

Xiaomi'nin yeni akıllı saati Amazfit Verge Satışta

Xiaomi'nin piyasaya sürdüğü yeni akıllı saat modeli olan Amazfit Verge, rahatlığından ve şıklığından ödün vermek istemeyenler için konforlu bir kullanım sağlıyor. Ergonomik yapısıyla koşu, yürüyüş, tenis, futbol ve kayak gibi sporlarda rahatça kullanılabilen Amazfit Verge, 1.3 Amoled ekran teknolojisi ile öne çıkıyor. Beş güne kadar dayanabilen pil ömrüne ek olarak uyku sürecini, kalp atışını, harcanan kalori miktarını ve adım sayısını takip eden Xiaomi marka Amazfit Verge, Android işlemli akıllı telefonlarla Bluetooth ile bağlanarak gelen aramaları yanıtlama imkanı sunuyor.



SEKTÖREL AJANDA

INTERTRAFFIC İSTANBUL, SEKTÖRÜN LİDERLERİNİ BULUŞTURUYOR

Ulaştırma sektörünün uluslararası tek organizasyonu olan Intertraffic İstanbul, sektörün liderlerini İstanbul Fuar Merkezi'nde buluşturuyor. Intertraffic İstanbul 10. Uluslararası Altyapı, Trafik Yönetimi, Akıllı Ulaşım, Yol Güvenliği ve Park Sistemleri Fuarı, 10-12 Nisan 2019 tarihleri arasında UBM Turkey ve RAI Amsterdam ortaklığı ile hayata geçiyor.



IOT EURASIA'DA NESNELERİN İNTERNETİ GELİŞMELERİ İNCELENEBİLECEK

Asya ve Avrupa'nın en büyük IoT zirvesi olma özelliği taşıyan IoT EurAsia, tüm sektörleri 9 Nisan tarihinde Hilton Hilton Bosphorus İstanbul'da buluşturacak. 500'ün üzerinde üst düzey yöneticiyi bir araya getirecek IoT EurAsia, nesnelerin interneti konusunda bilgi verecek. Enerji, sağlık, üretim, kamu, ulaşım, finans başta olmak üzere; workshoplar ve seminerlerle son teknoloji trendlerinin inceleneceği bir zirve olacak.

IoT EURASIA

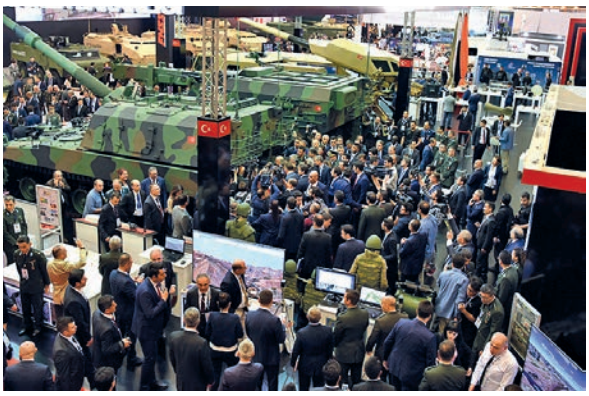
ICSG İSTANBUL 2019 İSTANBUL KONGRE MERKEZİ'NE TAŞINIYOR

ICSG İstanbul 2019 (7. Uluslararası İstanbul Akıllı Şebekeler ve Şehirler Kongre ve Fuarı), Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Ticaret Bakanlığı, İstanbul Büyükşehir Belediyesi ve Enerji Piyasası Denetleme Kurumu'nun destekleriyle 25-26 Nisan 2019 tarihlerinde gerçekleşecek. ICSG İstanbul 2019, ELDER ve GAZBİR'in stratejik partnerliğinde açılacak olan fuar, Haliç Kongre Merkezi'nde ziyaretçilerini ağırlayacak.

ICSG İstanbul 2019 – İstanbul Akıllı Şebekeler ve Şehirler Kongre ve Fuarı – 7. Uluslararası İstanbul Smart Grids and Cities Congress and Fair

DÜNYANIN EN BÜYÜK SAVUNMA SANAYİİ FUARLARINDAN IDEF KAPILARINI AÇIYOR

Türk Silahlı Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfı'nın (TSKGV) yönetim ve sorumluluğunda, 1993 yılından beri düzenlenen IDEF Uluslararası Savunma Sanayi Fuarı, TÜYAP Tüm Fuarcılık Yapım A.Ş. organizatörlüğünde, 30 Nisan-3 Mayıs 2019 tarihleri arasında ziyaretçilerini ağırlayacak. T.C. Cumhurbaşkanlığı himayelerinde düzenlenecek olan IDEF 2019, dünyanın dört bir yanından gelecek heyetler ve firmalar için bir buluşma noktası olacak.



www.ozdisan.com



GOSUNCN ME3616 NB-IoT Modül

Çok düşük güç tüketimi, geniş kapsama alanı, MQTT / TCP / HTTP protokol desteği, NB-IoT modül

Gosuncn giyilebilir cihazlar ve IoT uygulamarının gözdesi olan aynı zamanda çok düşük güç tüketimi sunan NB-IoT modüllerini sunmaktadır. Bu modüller birçok bulut platformlarında zorunlu hale gelen MQTT haberleşme protokolünü donanımsal olarak desteklemektedir. Bunun yanısıra TCP/IP, HTTP/ HTTPS gibi alışılagelmiş haberleşme protokolleri desteklemektedir. Fiziki boyutlarının çok küçük olmasından dolayı kullanıcıların dikkatini çekmektedir.



Uygulama Alanları

- *Giyilebilir teknolojiye ait tüm haberleşme platformları*
- *Akıllı evler / uzaktan kontrol*
- *LTE 4G teknolojisi gerektiren uygulamalar*
- *Sayaç uygulamaları*
- *Çekim gücünün düşük olduğu yerlerdeki uygulamalar*
- *Düşük güç tüketimi gerektiren uygulamalar*

Welink your smart

GOSUNCN

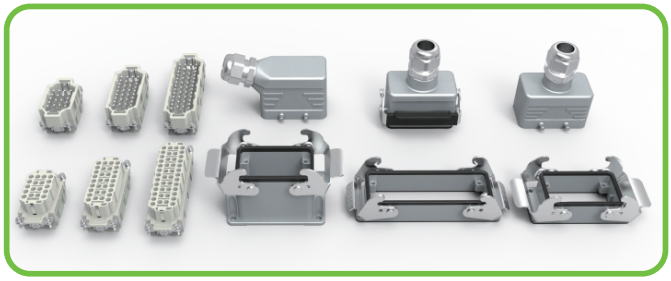
GAOSONG®

Heavy Duty Connector



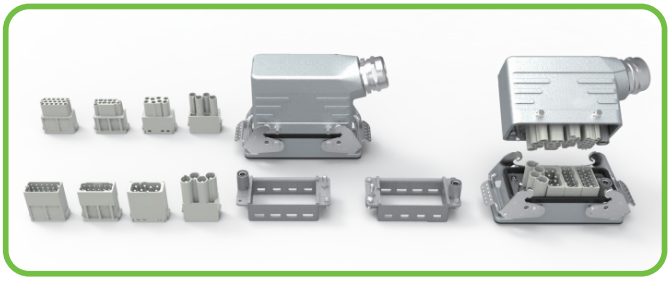
Heavy-Duty (Ağır Şart) konnektörleri; vidalı tip, terminal tip, yay baskı tip ve eksenel (axial) tip olmak üzere birden fazla bağlantı imkanı sunuyor.

Farklı saha ve koşullarda elektrik ve sinyal bağlantılarına olanak tanır. Çeşitli kombinasyon metodları, kablolama zorluğunu basite indirger ve en karmaşık uygulamalarda bile montaj kolaylığı ve ve ürün güvenirliği sağlar.



DE/DEE Standart Serisi

- Çoklu bağlantı imkanı
- Farklı çalışma koşullarında çalışabilme
- Uygulama ve bakım kolaylığı



DK/DM Kombinasyon Serisi

- Modüler dizayn ve zengin kombinasyon
- Alan tasarrufu sağlayan dağınıklığı önleyen yapısı



DA/DQ Kompakt Serisi

- Küçük boyut
- Kompakt yapı
- Alan tasarruf imkanı



DD/DDD Yüksek Yoğunluklu Seri

- Yüksek derecede entegre bağlantı sağlama
- Ağır ve karmaşık devrelerde ön kurulum avantajı
- Sürekli geliştirilebilir yapısı ile verimli çalışma imkanı
- İlk kurulum maliyetlerini azaltması