

# EDT ENDÜSTRİ DÜNYASI TÜRKİYE

**10** **Powerbox OFI700A**  
**700W Güç Kaynağı**  
İletim Soğutma  
Uygulamaları İçin Optimize  
Edilmiş

**18** **WISE ACTION® Sıkıştırma**  
**Mandalları**  
Güvenliği Artırır Ve  
Bakım Hatalarını Azaltır

**20** **Teledyne FLIR Tau 2**  
**Serisi LWIR Termal**  
**Görüntüleme**  
Yüksek Performanslı,  
Güvenilir

**22** **Enerji Geri Kazanım**  
**Sistemi**  
Çevreci Yaklaşımla Enerji  
Maliyetlerinizi Düşürür

**35** **Farklı Üretim Aşamalarına Entegre edilen Cobot'lar**  
Hızlı Kurulumu, Kolay Programlaması, Esnek Ve Güvenli  
Kullanımıyla Öne Çıkıyor



**32** **Herga 6256 Endüstriyel**  
**Ayak Pedalı**  
Basınçla Etkinleştirilen  
Geçersiz Kılma Ve Manuel  
Serbest Bırakma Özelliğine  
Sahip



**23** **Kompakt, Yüksek Performanslı ASDA-B3 Serisi Servo Sürücü**  
Güvenli Tork Kapatma (STO) İşlevi, 3,1 kHz'e Kadar Yüksek Yanıt Verme



2021

OFFICIAL  
INTERNATIONAL  
MEDIA PARTNER  
HANNOVER MESSE

# TARTIM PROSESLERİNDE GÜVENİLİR ÇÖZÜMLER

**ESİT**  
www.esit.com.tr

41.  
YIL



ESİT MERKEZ FABRİKA - İSTANBUL



ESİT TAŞIT KANTARI FABRİKASI - HENDEK

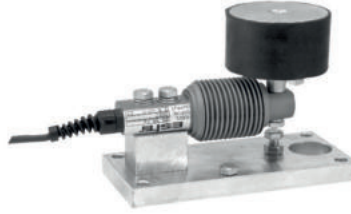
## TARTIM İNDİKATÖRLERİ



## DİJİTAL YÜK HÜCRELERİ



## MONTAJ KİTLERİ



## TAŞIT KANTARLARI



## BANT ve DOZAJ KANTARLARI



## ENDÜSTRİYEL BASKÜLLER



## BANTLI KONTROL KANTARLARI



## TORBALAMA KANTARLARI



**444 ESİT**

esit@esit.com.tr  
servis@esit.com.tr

Esit Elektronik Sistemler İmalat ve Ticaret Ltd. Şti.

Nişantepe Mah. Gelin Çiçeği Sk. No:36 34794 Çekmeköy - İstanbul  
Tel: +90 216 585 18 18 Faks: +90 216 585 18 19





# DİKKAT

## FABRİKANIZ DURAMAZ



### Mitsubishi Electric FR-E800

Sahip olduğu gelişmiş önleyici bakım özellikleriyle arıza kaynaklı sistem kesintilerinin en aza indirilmesini sağlar. Yapay zeka teknolojisi ile verilerin analizi yapılarak oluşan hatanın sebebi hızlı ve kolayca tespit edilebilir. Metal korozyon sensörü ile ortamdaki hidrojen sülfür ve diğ er aşındırıcı gazlar tespit edilerek aşındırıcı gaz uyarı sistemiyle kullanıcı uyarılır. Böylece makinaların çalışma sürelerinin daha uzun olması sağlanır.

### MITSUBISHI ELECTRIC TURKEY ELEKTRİK ÜRÜNLERİ A.Ş. FABRİKA OTOMASYON SİSTEMLERİ

Şerifali Mah. Kale Sok. No:41  
34775 Ümraniye-İstanbul/Türkiye  
MERSİS NO: 621047840100014

Tel : 0216 969 25 00  
tr3a.mitsubishielectric.com



# EDİTÖR



2021 yılının bu son sayısında siz okuyucularımızla yine beraberiz. Covid-19 salgının yeni varyantı Omicron nedeniyle zor dönemleri geçirdiğimiz bu zamanda sanayiden gelen iyi haberler 2022 için umut oldu. 2021 yılındaki yavaşlamanın bittiği ve tekrar yükselmeye başladığımız bir yıl olacak. Son açıklanan üçüncü çeyrek verilerine göre %7,4 büyüme gerçekleştirdik. Sanayi alanında ise %10 büyümeyi yakaladık. Özellikle ihracatın büyük çoğunluğu sanayi ürünlerinde olduğunu gözönünde bulundurursak sanayimizin yükselişini daha iyi anlayabiliriz. Bu sanayimizdeki büyüme çevre ülkelerdeki istikrarsızlığın çözülmesi ile daha da yükseleceğine kesin gözüyle bakabiliriz. Endüstri 4.0'ün benimsenmeye başladığı ve Türk sanayisinin de programında öne çıktığı bir yıl oldu. Bunun yanında enerji verimliliği de hem hükümet politikası olarak hem de sanayimizin en önemli konuları olarak karşımıza çıktı.

Endüstri Dünyası olarak biz de Türkiye ile birlikte kendimizi geliştirmeye ve sizlerden gelen geri dönüşlerle daha iyisini siz okuyucularımıza sunmaya çalışıyoruz. Güncel ve hergün değişen yeni haberlerle web sayfamız [www.endustri-dunyasi.com](http://www.endustri-dunyasi.com) ile dergimizde yayınlanan ürün bilgilerine çok hızlı bir şekilde ulaşip bu ürünlerle ilgili taleplerinizi tedarikçi firmalara ulaştırabilirsiniz. Sizi web sayfamızı ziyaret etmeye ve videolarla ve teknik data pdf'leriyle zenginleştirilmiş dijital sayılarımızı incelemeye davet ediyoruz

2021 yılında dergimize ve yayınlarımıza gösterdiğiniz ilgi ve alaka için teşekkür ediyor her sayıda emeği geçen yurtdışı ve yurtiçi tüm ekibimiz adına 2022 yılının size başarı, sağlık ve mutluluk getirmesini diler, gelecek yıl yine görüşmek üzere!

Saygılarımızla,

*Orhan Erenberk*



## Genel Yayın Yönetmeni

Orhan Erenberk

## Editör Ekibi

İnci Dil

Marco Marangoni

## Satış ve Pazarlama

Naki Sarıkaya

## Koordinatör

Onur Dil

## Web Administrator

Marco Prinari

## Dağıtım Direktörü

Onur Dil

## Online Ücretsiz Okur Abonelik

[www.endustri-dunyasi.com/kayit-ol/](http://www.endustri-dunyasi.com/kayit-ol/)

## Pazarlama Direktörü

Marco Prinari

## Türkiye Sorumlu Müdür ve

## Yönetim Kurulu Başkanı

Orhan Erenberk

## Tasarım ve Ofset Hazırlık

Art Director / Ali Gökçe Yılmaz

## Kreatif Ajans

## DALİ REKLAM

[www.reklamajansi.com.tr](http://www.reklamajansi.com.tr) / İstanbul

## Baskı

## DNZ GLOBAL

Litros Yolu Sk. 2. Matbaacılar Sitesi No:2

D:Z-B Zeytinburnu İSTANBUL

Baskı Tarihi : Aralık 2021



Sun Plaza No:25 K:13, Maslak 34398 İstanbul.

Tel: 0212 366 02 76 Fax: 0212 366 58 02

E-mail : [turkiye@tim-europe.com](mailto:turkiye@tim-europe.com)

[www.endustri-dunyasi.com](http://www.endustri-dunyasi.com)

## Genel Merkez

## TIMGlobal Media bvba

140 Rue de Stalle 3ème étage 1180

Brussels (Uccle)

Tel : +32 23313980 Fax : +32 23311874

[www.tim-europe.com](http://www.tim-europe.com)

© 2021 Tüm yayın hakları TIM Global Medya

Yayıncılık ve Paz. Ltd. Şti'ne ait olup yazılar iktibas edilemez.

ISSN : 1307-3397

**endüstri DÜNYASI**  
yeni ürün ve  
teknoloji haberleri

## YURTDIŞI SATIŞ OFİSLERİ

### TÜRKİYE

Naki Sarıkaya

Tel: +90-(0)212-366 02 76

Fax: +90-(0)212-366 58 02

### Onur Dil

Tel: +32-(0)15 45 86 79

Fax: +32-(0)15 45 86 37

### ALMANYA

Simone Ciolek

Tel: +49-(0)9771-177 90 07

Fax: +49-(0)9771-457 1

### AVUSTURYA, İSVİÇRE

Monika Ailingner

Tel: +41 41 850 44 24

### BENELUX (Belçika, Hollanda, Lüksemburg)

Nadia Liefsoens

Tel / Fax: +32-(0)11- 22 43 97

### DANİMARKA

Dave Harvett

Tel: +44-(0)121-705 2120

Fax: +44-(0)121-704 3102

### FİNLANDİYA

Dave Harvett

Tel: +44-(0)121-705 2120

Fax: +44-(0)121-704 3102

### FRANSA

Sylvie Seurin

Tel: +33-(0)1-47 56 20 18

Fax: +33-(0)1-57 67 12 41

### İSVEÇ

Nadia Liefsoens

Tel / Fax: +32-(0)11- 22 43 97

### İNGİLTERE

Dave Harvett

Tel: +44-(0)121-705 2120

Fax: +44-(0)121-704 3102

### İTALYA

Giovanni Cappella

Tel: +39 (0)2 70 30 63 35

Fax: +39 (0)2 70 30 6350

### NORVEÇ

Nadia Liefsoens

Tel / Fax: +32-(0)11- 22 43 97

### ABD, KANADA, TAYVAN, G.AMERİKA

John Murphy | President

Hamilton-Murphy Global, LLC

Tel: +1-616 682 4790

Fax: +1-616 682 4791

### JAPONYA

Ichiro Suzuki

Incom Co. Ltd

Tel: +81 (0)3 3260 7871

Fax: +81 (0)3 3260 7833

### ÇİN

Wendy Teng

Tel: +13 501001205

### DİĞER ÜLKELER

Onur Dil

TIM Global Medya

Tel: +90 212 366 02 76

Fax: +90 212 366 58 02

**EDT** ENDÜSTRİ  
DÜNYASI  
TÜRKİYE

TÜRKİYE’NİN EN GÜVENİLİR  
ENDÜSTRİYEL PC ÜRETİCİSİNDEN

# YENİ E-LIFE EPC SERİSİ PANEL PC

e-life  
solutions



10.1", 15", 18.5" ve 21.5" Ekran Boyutları, farklı işlemci seçenekleri, eldivenle kullanılabilen PCAP dokunmatik ekranları ve dayanıklı alüminyum gövdeleri ile E-Life EPC Serisi Panel PC'ler otomasyon ve dijital dönüşüm projelerinizde görev almaya hazır.



## İşlemci

Celeron J1900  
i3-7100U  
i5-7200U



## Dokunmatik Ekran

Multi-Touch PCAP  
Eldivenle Kullanım



## Portlar

RS232, RS485,  
USB 2.0, USB 3.0,  
Digital I/O,  
Remote Switch



## Gövde

Alüminyum Enjeksiyon  
Ön Panelde IP65  
0 - 60°C Çalışma  
Sıcaklığı

NOYA

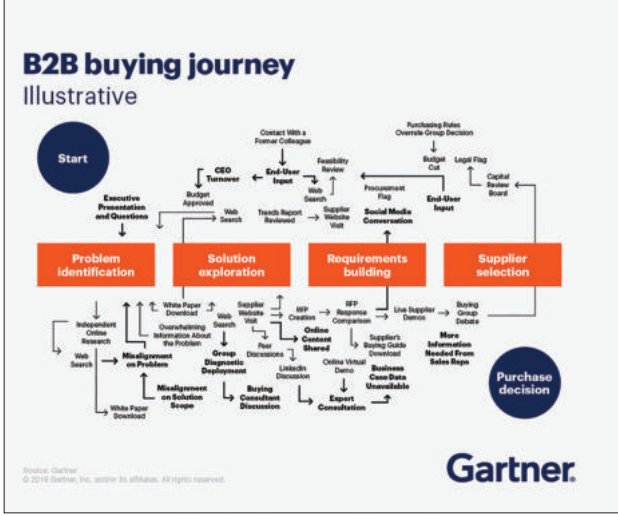
Noya Bilgisayar  
Hamidiye Mah. Soğuksu Cad. No:5 K:8  
Kağıthane 34408, İstanbul  
t. 0212 294 24 03 0850 399 6692  
www.noyabilgisayar.com

27.Yıl



# Sipariş Üzerine Üretim Yapan Firmalar da Artık E-ticarete Atılabilir

Online Ortama Doğru Büyük Göç İle Birlikte, Ürünleri Çevrimiçi Satabilmek İyi Bir Fırsat



Yakın zamana kadar birçok küçük ve orta ölçekli üretim şirketi online satıştan uzak durmayı tercih etmekteydi. E-ticaret genellikle zor, riskli ve yatırım getirisi düşük olan bir iş modeli olarak kabul ediliyordu. Ancak işler değişti, küresel salgın ve iş dünyasındaki online ortama doğru büyük göç ile birlikte, ürünleri çevrimiçi satabilmek iyi bir fırsat olarak görülmeye başladı.

Bugün, üreticilerin çevrimdişi satış faaliyetlerini çevrimiçi ortama taşıyarak e-ticaret yolculuğuna başlarken işlerini başarılı bir şekilde nasıl dönüştürebileceklerinden bahsedeceğiz.

**İlk adımlar: Web sitesinin oluşturulması, iş yazılımı kurulumu**  
Kurumsal şirketler için B2B satın alma yolculuğu

aylar alabilir. Ancak bugün, B2B alıcıları bile tedarikçi ararken büyük ölçüde dijital kanallara güveniyor ve bu durum sipariş üzerine üretim yapan şirketlerin e-ticarete adım atması için büyük bir şans sunuyor. Satılan malların kalitesini değerlendirmek, çevrimiçi incelemeleri veya yorumları okumak için web sitelerine göz atıyorlar. Sipariş üzerine üretim yapan üreticilerden benzersiz bir ürün/mal satın almak isteyen KOBİ'ler için de bu yöntem satın alma sürecinde kestirme bir yol sunuyor.

Bu nedenle, öncelikle bu tarz talepleri karşılayabilmek adına, e-ticaret varlığını başlatmak isteyen üretim şirketleri işe bir web sitesi oluşturarak başlamalıdır. Web sitesi daha önce üretilmiş ürünlerin fotoğraf ve video örneklerini, üretim süreçlerinin ayrıntılı

açıklamasını ve müşteri referanslarını içermelidir. Böylece, potansiyel müşterilerin işi kolaylıkla değerlendirmesini ve firmayla iletişim kurmasını sağlayacak temel bir UX öğeleri kümesi sağlanmış olur.

İkinci adım, alışveriş sepeti ve ödeme dahil tüm satın alma akışını uygulamaktır. Gerçek e-ticaret, müşterinin satıcı tarafında birisiyle iletişime geçmesine gerek kalmadan satın alma işlemi gerçekleştirebildiği zaman başlar. Ürün karşılaştırma, arama süreci kolay ürün katalogları gibi unsurlara da yer verilebilir. Tüm bu işlemlerin geliştirilmesi için gereken süreyi kısaltmak için BigCommerce Headless, Salesforce Commerce Cloud veya Magento Commerce gibi hazır bir e-ticaret uygulamasıyla ilerlemeyi bir seçenek olarak düşünebilirsiniz.

## Derin mevzular: iş otomasyon yazılımının uygulanması

Başlangıçta, satış yapmak için ek bir iş yazılımı olmadan sadece bir web sitesine sahip olmak yeterli kabul edilebilir. Siparişleri Excel'de toplayabilir ve manuel olarak işleyebilirsiniz. Ancak, hacim büyüdükçe manuel sipariş işleme, hatalara ve gelir kaybına yol açacaktır. Üretim şirketlerinin otomasyon eksikliği

nedeniyle karşılaştığı temel sorunlar şunlardır:

- Sistemin esnek olmaması. E-ticarete, sipariş değişiklikleri ve iptaller olağandır. Bununla birlikte, otomasyon eksikliği, müşteri siparişi iptal ettiğinde ortaya çıkabilecek olumsuz durumlardan kaçınmak için üretim şirketinin sipariş iptallerine hızlı tepki verme yeteneğini sınırlayabilir. Müşterinin artık ihtiyaç duymadığı dolayısıyla satılması mümkün görünmeyen bir ürünün üretilmesine neden olabilir.

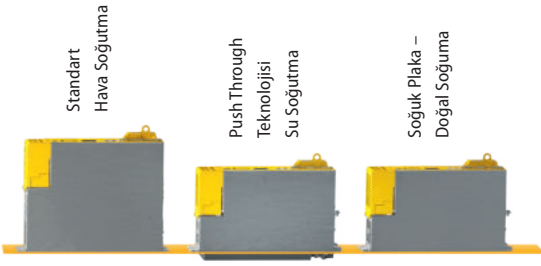
- Gereksiz atıl kalma süresi ve ekipman ayarlamaları. Sipariş üzerine üretimde, iptal edilen her sipariş, gereksiz atıl kalma süresine neden olur ve üretim ekipmanının yeniden ayarlanmasını gerektirir. Atıl kalma süresi başlı başına bir kayıptır ve yeniden ayarlamalar, ekipmanın tüm parçalarının sorunsuz çalışmaya başlamasını sağlamak için harcanan çaba bir tarafa, esasen işlenen parçaların kalitesini de olumsuz etkiler.

- Verimsiz planlama. Depo yönetimi ve kaynak planlaması e-ticarete başarının anahtarıdır, Amazon'daki herkese sorun. Bu süreçler özelinde bir otomasyon eksikliği, sipariş edilecek hammadde ve

► Devamı 8. Sayfada

# Modüler Servo Sürücü Çözümleri

b maXX 5000



DSP1 – Yüksek Hız Serisi

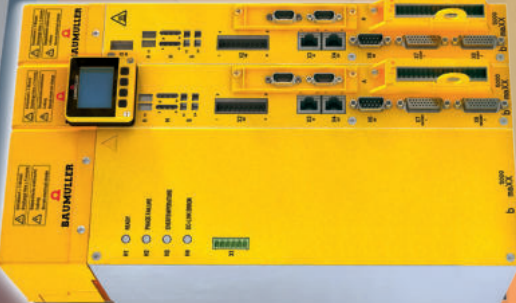


Azami hız, iyi ivmelenme, aşırı yüklenme gerektiren uygulamalarınız için tasarlandı.

DSD2 – Dinamik Seri



Yüksek ivmelenme, start-stop gerektiren uygulamalarınız için tasarlandı.



DSH1 – Yüksek Hassasiyet Serisi



Aşırı hassas kontrol ile dengeli ve vuruntusuz çalışma gerektiren uygulamalarınız için tasarlandı.

DSC – Kompakt Seri



Rakiplerine göre aynı boyutlarda %30 daha fazla tork yoğunluğuyla güç gerektiren uygulamalarınız için tasarlandı.

b maXX 5000 modüler servoları, tek veya çift eksenlerde 100 kW kadar desteğiyle yüksek seviye verimliliği ve dinamizmi garanti eder, rejenaratif ve normal besleme ünitelerinde 200 kW'a kadar çözüm sunar. b maXX 5000 ailesi yüksek performansı, alternatif soğutma çeşitliliği (soğuk plaka, hava, su), farklı haberleşme konseptlerine uyumluluğu, eksen sayısının kolay artırılabilmesi ile servo sürücü teknolojisi standartları yeniden belirliyor. Baumüller özel olarak geliştirdiği servo motorları "DSP1, DSD2, DSC1" ile size tam performans sunuyor. Ne eksik, ne de fazla!

**Bizimle iletişime geçin**

Özgür D. Demirbaş  
+90 216 519 90 71  
+90 533 225 12 44

► Bilgi için Ref No: 61541



**BAUMÜLLER**

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



be in motion

yarı mamullerle ilgili hatalı tahminlere yol açabilir, bu da stok fazlasına veya yoka düşerek yeni siparişin belirlenen zamanda hazırlanamamasına neden olabilir.

Bu sorunlar, ERP yazılımı uygulanarak çözülebilir. Ancak, tüm ERP'ler sipariş üzerine üretim yapan şirketler için uygun değildir. **1C:Drive** ERP çözümünü uygulamak, sipariş üzerine üretim yapan KOBİ'ler için benzersiz olanaklar sunabilir. 1C:Drive ERP tüm süreçlerin otomasyonuna taşınmasını sağlamak ve özellikle üretim şirketlerine malzeme kaynak planlaması ve teslim süresi hesaplamasında yardımcı olmak için tasarlanmıştır.

Ayrıca sistem, ürün reçetesi (BOM) yönetimi ve malzeme planlaması dahil olmak üzere kapsamlı bir üretim planlama aracı sağlar. Entegre veri akışı ve gelişmiş otomasyon, işletmelerin üretimi tamamlama süresini, ekipman kullanılabilirliğini, malzemeleri ve bileşenleri gerçek zamanlı olarak takip etmelerine olanak tanır. Bu tür ERP sistemleri, sipariş üzerine yapılan e-ticaret işinizi hızlandırır ve büyümenize engel olan sorunları çözmenize destek olur.

**Online satışa uygun ürünlerin belirlenmesi**  
Sipariş üzerine üretim yapan şirketler tarafından üretilen her ürün çevrimiçi olarak kolayca satılamayabilir. Bazen

ne tür malların e-ticaret satışına uygun olduğunu veya nelerin satış hacmi oluşturamayacağını anlamak zordur. Başarılı bir e-ticaret kataloğu oluşturmak için bir sürü deneme yapmanız gerekebilir. Ürün kataloğunun tamamını yüklemek ve kaynaklarınızı akılda kalıcı açıklamalar ve her öge için harika görsel içerikler oluşturmaya dökmek optimal bir çözüm olmayabilir.

Bunun yerine, ürün kataloğunu bölmek ve yalnızca üretimi ve teslimatı kolay ve hızlı olan ürünleri çevrimiçi ortama koyarak başlamak iyi bir fikir olabilir. Böylece müşteriler açısından makul bir e-ticaret deneyimi sunarken, tüm süreçleri kapsayacak şekilde maksimum otomasyon uygulayabilirsiniz.

Herhangi bir nedenle online ortamda satılamayan ürünler için, müşterilerin ilgisini bu ürünlere çeken özel bir açılış sayfası oluşturulabilir. İyi bir görsel içeriğe ve iletişim formuna sahip kapsamlı bir açıklama, olası satışları yakalamanıza ve bunları çevrimdışı satış hunisine çekmenize olanak tanır.

### Ölçeklenerek Büyüme

E-ticaret web sitenizi oluşturup, çevrimiçi satılabilecek ürünleri belirledikten ve iş süreçlerini ERP ile otomasyona taşıdıktan sonra, artık büyüme stratejilerine odaklanmanın

tam zamanı. Neyse ki, artık çevrimiçisiniz, bu nedenle daha fazla potansiyel müşteri elde etmek için daha fazla satış temsilcisi tutmanıza gerek yok. Bunun yerine, e-ticaret web sitenizin arama motorlarında ilgili sorgularda açılması için SEO ve içerik pazarlamasına yatırım yapabilirsiniz. Çevrimiçi satış yapmak, ülkenizdeki diğer bölgeler de dahil olmak üzere yeni pazarların hatta sınır ötesi satışların kilidini açabilir. Elbette başarılı bir şekilde fazla harcama yapmadan büyümek ve büyümeyle ilgili sorunlardan kaçınmak için malzeme ve ekipman kullanımını verimli bir şekilde planlamanız, teslimat seçeneklerini analiz etmeniz ve teslim süresini izlemeniz için yardımcı olacak iyi bir iş otomasyonu yazılımına ihtiyacınız olacak.

### Son olarak: Sipariş üzerine üretimde e-ticaret neden mantıklı?

Sipariş üzerine üretim işinizi çevrimiçi hale getirmenin başlıca avantajlarını özetleyelim:

- Müşterilere doğrudan erişim. Çevrimiçi satış yaparken, nerede olurlarsa olsunlar müşterilere doğrudan erişim sağlayabilirsiniz. Daha da iyisi, müşteri oluşturma ve soğuk çağrı faaliyetlerine tonlarca kaynak harcamak zorunda kalmadan müşteriler sizi kendileri bulacak ve iletişime geçecektir.

- Yenilik için fırsatlar. Ne kadar çok müşteri alırsanız, piyasanın yenilik olarak neye ihtiyacı olduğunu o kadar iyi anlarsınız. Bu tür içgörüler, benzersiz değer önermeleri geliştirmek için sağlam bir temel oluşturur ve üretim sürecinizi daha iyi sonuçlar elde edebileceğiniz şekilde geliştirmenizi sağlar.

- Büyümede ölçeklenebilirlik. E-ticaret yapan üretim şirketleri, yeni distribütörler veya satış temsilcileri edinerek değil, yalnızca SEO ve içerik pazarlaması üzerinde çalışarak satışlarını artırabilir. Bu yaklaşım çok daha uygun maliyetlidir.

- Verimliliği arttırmak. E-ticarette başarılı olmak ve daha fazla sipariş alabilmek için harika bir UX'le beraber nitelikli bir web sitesi gerekir. Ayrıca bu süreçleri yönetmek, deponuzu ve ekipman yükünüzü planlamak için esnek bir ERP çözümüne de ihtiyacınız olacak. Tüm bu faktörler, işletmenizi sadece geleneksel çevrimdışı satış modelinde iş yapmaya kıyasla çok daha verimli hale getirecektir.

► Bilgi için Ref No: 61200



# THM 60WI Serisi 60 Watt DC / DC Dönüştürücü

Tıbbi Uygulamalarınız İçin Yüksek Güç Sağlar



**Traco Electronic**'in THM 60WI serisi, kompakt 2,3" x 1,45" plastik bir pakette ve geniş 4:1 giriş voltajı aralığına sahip tıbbi 60 Watt DC/DC dönüştürücüler serisidir. Güçlendirilmiş bir izolasyon sistemi (5000 VAC) ve 4,5 µA'dan düşük çok düşük kaçak akım sağlarlar. %92'ye varan yüksek verimlilik ve en yüksek dereceli bileşenler ile dönüştürücüler, değer kaybı ile -40°C ila +75°C arasındaki bir ortam sıcaklığı aralığında güvenilir bir şekilde çalışabilir. Sıcaklıkla ilgili daha zorlu uygulamalar için Traco, doğal konveksiyon koşulları için termal yetenekleri büyük ölçüde artıracak özel bir soğutucu da sunar.

Üniteler, 2 x MOPP için IEC/EN/ES 60601-1 3. baskıya ve IEC/EN/UL 62368-1'e göre onaylanmıştır ve bir ISO 14971 risk yönetim dosyasıyla birlikte gelir. Tasarım ve üretim, kalite yönetim sistemi ISO 13485'e uygundur. THM 60WI, yalnızca tıbbi ekipman için değil, aynı zamanda kontrol, ölçüm ve nakliye gibi zorlu uygulama alanları için de güvenilir bir çözüm sunar.

## Öne çıkan Özellikleri:

- Kompakt 2,3 x 1,45" plastik kasada geniş 4:1 giriş voltajı 60 W DC/DC dönüştürücü
- G/Ç izolasyonu 5000 VAC, 250 VAC çalışma voltajı için derecelendirilmiştir
- 2 x MOPP için IEC/EN/ES 60601-1 3. baskıya göre sertifika
- ISO 14971'e göre risk yönetimi süreci
- acc elektronik montajlar için kabul kriterleri. IPC-A-610 Seviye 3'e
- Düşük kaçak akım <4,5 µA
- Çalışma sıcaklığı -40°C ila 75°C
- IEC 60601-1-2 4. baskıya EMC uyumluluğu
- 5000m irtifaya kadar çalışma
- 5 yıllık ürün garantisi

► Bilgi için Ref No: 61552

yenı ürün ve teknoloji haberleri

# ELEKTRONİK Çözüm Ortağınız

%25  
İNDİRİM



**Eaglerise**

LS-40 Led Sürücüler

40W 700mA/900mA/1050mA

%25  
İNDİRİM



**Eaglerise**

Yeni Seri Kutulu  
ESE Sürücüler

## Bitki Yetiştirme LED'i

Plant RB 60W COB LED  
CLU03H-25/55-PRB-01

%20  
İNDİRİM



► Bilgi için Ref No: 59980

## Powerbox OFI700A 700W Güç Kaynağı

### İletim Soğutma Uygulamaları İçin Optimize Edilmiş



Avrupa'nın en büyük güç kaynağı şirketlerinden biri olan ve kırk yılı aşkın süredir zorlu uygulamalar için güç çözümlerini optimize etmede lider bir güç olan **Powerbox**, endüstriyel uygulamalar için yeni bir 700W güç kaynağı olan OFI700A'yı piyasaya sürdüğünü duyurdu. İletim soğutması için optimize edilen OFI700A, fan kullanmadan -40 ila +95 derece C taban plakası sıcaklık aralığında yüksek performans seviyeleri sunar. Güç kaynağı, güç faktörü düzeltmesi (PFC) ile 85 ila 264VAC geniş bir evrensel giriş aralığı ile çalışır ve 12V, 28V (24V'a ayarlanabilir) veya 48VDC DC çıkışları ile mevcuttur. Bir 12V yardımcı da sağlar.

Birçok endüstriyel uygulamada, dağıtıcı elemanların soğutulması, fanların ve üfleyicilerin kullanımına bağlıdır. Ancak aktif havalandırmanın kullanılması mümkün olmadığı veya hatta kullanılmasına izin verilen uygulamalar da vardır. Zorlu ortamlarda veya gerekli güvenilirlik

seviyesinin olası tüm arıza risklerini ortadan kaldırma ihtiyacını zorunlu kıldığı uygulamalarda, fanlara ve üfleyicilere izin verilmez. Lazer kesim için gerekli olduğu gibi kapalı bir kutu sadece bir örnektir, ancak çalışanların konforu ve sağlığı için üretilen gürültüye izin verilmeyen veya ihtiyaç duyulmayan denetleme odalarına ve hatta ofislere kurulan ekipmana yönelik artan bir talep de vardır. Çok sınırlı olmak.

İletim soğutması çok özel bina uygulamaları gerektirir ve PRBX OFI700A, yayılan bileşenlerden taban plakasına optimum ısı transferini garanti etmek için tasarlanmıştır ve taban plakasında -40 ila +95 santigrat derece çalışma sıcaklığında yüksek düzeyde performans sunar. Montaj yöntemine ve genel soğutma koşullarına bağlı olarak, teknik belgelerde belirtildiği gibi bir değer kaybı uygulanabilir.

Çok çeşitli uygulamaları kapsamak için OFI700A, 85 ila 264VAC arasında geniş bir evrensel giriş aralığıyla

çalışır. Ünite, 0,95/0,92 (110VAC/230VAC) katsayısına sahip bir PFC içerir. Madencilik ekipmanı gibi DC bus tarafından desteklenen uygulamalar için, OFI700A 120 ila 350VDC arasında çalışır.

OFI700A, tek çıkışlı DC voltajının üç versiyonunda mevcuttur, 12V/58.4A; 28V/25A ve 48V/14.6A. Çıkış voltajı, sağlanan yerleşik potansiyometre kullanılarak ayarlanabilir. Örneğin 28V çıkış, 24V uygulamalarını kapsayacak şekilde 22.4V ile 33.6V arasında ayarlanabilir. Yardımcı fonksiyonlar için 12V/0.1A'lık ek bir voltaj sağlanır.

1+1 yedekleme gerektiren uygulamalar için, üniteyi korumak için harici bir diyot ekleyerek iki üniteyi paralel bağlamak mümkündür. Bu amaçla bir diyot kullanmak basit bir çözümdür ancak çıkış akımına bağlı olarak 30W'a kadar çıkabilen güç kayıplarını arttırır. Bu nedenle, yedeklilik durumunda çalıştırıldığında en yüksek verimlilik seviyesini korumak için, yüksek performanslı FET teknolojisini kullanan aktif ORing devresine sahip bir "opsiyon 0" OFI700A sürümü mevcuttur. Bu versiyonda, güç kayıpları 1.5W'dan daha düşük bir mükemmel seviyeye indirilmiştir.

Güvenlik için, OFI700A'nın 3.000VAC GİRİŞ/ÇIKIŞ izolasyonu ve 2.000VAC GİRİŞ/FG izolasyonu vardır. FG'ye çıkış izolasyonu 500VAC'dir.

Güç kaynağı, otomatik kurtarma, aşırı voltaj ve aşırı sıcaklık koruması ile aşırı akım koruması içerir. OFI700A kartı, yerleşik konektörler aracılığıyla yardımcı işlevlere kolay erişim içerir, yani: Uzaktan Kontrol, Çıkış Gerilimi Algılama, DC-OK, Çevirici Çalışma Modu (IOG) ve yardımcı 12V.

OFI700A, MIL-STD-810H'de belirtildiği gibi şok ve titreşim testlerinden geçmiştir. Bu bağlamda ürünler, normal çalışma koşullarının çok üzerinde seviyelerde test edilmiştir ve nakliye sırasında 20G'lık yüksek bir titreşim seviyesini sürdürebilecekleri belirtilmiştir.

Açık çerçeve formatında, OFI700A 126 x 38 x 250 mm (4,96 x 1,5 x 9,84 inç) ölçülerinde ve maks. 0,95 kg ağırlığındadır. Yüksekliğe sadece 2 mm ve ağırlığa 150 gram ekleyen isteğe bağlı bir metal kapak mevcuttur (Seçenek N).

OFI700A, UL62368-1, C-UL (CAN/CSA-C22.2 No.62368-1'e eşdeğer), EN62368-1'e göre onaylanmıştır.

OFI700A serisi tam üç yıllık garantiye sahiptir ve Avrupa RoHS, REACH ve Alçak Gerilim Direktiflerine uygundur. Ürün UL, CE ve UKCA işaretlerini taşımaktadır.

► Bilgi için Ref No: 61606





## İNDİKATÖR VE LOADCEL GRUBU

### Tuna T360L



- Optimize edilmiş dijital filtre ve hızlı takip teknolojisi
- 4 – 20mA / 0 – 10V analog çıkış mevcut
- Aşırı / düşük limit alarmı
- Gömülü malzeme aktarım kontrolü
- Kontrol tartım kontrolü
- DC24V güç kaynağı

### Tuna T200



- Modüler tasarımlı 35 mm DIN-Montaj yapısı
- Parlak OLED nokta vuruşlu ekran
- Tuş Takımı Sıfır, Dara, Panelden Temizle
- Gömülü malzeme aktarım kontrolü
- Gömülü Ayar noktası karşılaştırma işlevi
- Otomatik sıfır izleme mevcut

### SB-3 Yük Hücresi



- 100 kg - 1.000 kg a kadar çeşitli kapasite
- Paslanmaz çelik / Özel alaşımlı çelik seçenekleri
- IP68 Koruma sınıfı
- Yüksek hassasiyet
- OIML, CE Belgeli

## TARTIM SİSTEMLERİ GRUBU

### Tuna Hassas Terazi



- Kapasite: 110g , 300g , 600g  
1100g , 3000g , 6100g
- IP67 koruma
- 304 paslanmaz çelik
- Yüksek performans, hassas koruma

### CW Bantlı Kontrol Kantarı



- Kolay okunabilir 10.4" renkli dokunmatik kontrol paneli
- Paslanmaz Çelik
- Tuna LPi İndikatör kullanılır
- Seçilebilir ağırlık türü ve birimi: Net, Brüt,
- Adet, g, kg, lt, ml, N, lb, oz Paket içi adet sayma
- Uzaktan erişim ve rapor alma
- Vardiya, gün, ay ve yıl bazında raporlama

### TP-Tartılı Transpalet Baskül



- IP 68 koruma sınıfında paslanmaz çelik su geçirmez yük hücreleri
- Ağırlık ve bilgi ekranı olarak çift göstergeli indikatör
- Değiştirilebilir birimler
- Otomatik çoklu dara
- Bilgisayar çıkışı

İzmir Fabrika  
+90 232 281 69 01

İstanbul Bölge  
+90 545 282 33 38

Ankara Bölge  
+90 533 085 33 38

Bulgaristan Ofis  
+90 532 173 30 25

Tayland Ofis  
+66 02 693 7005 Ext.195

Konya Bölge  
+90 546 283 33 38

Bursa Bölge  
+90 533 085 33 38

Adana Bölge  
+90 533 085 33 38

Özbekistan Ofis  
+998 90 999 08 08

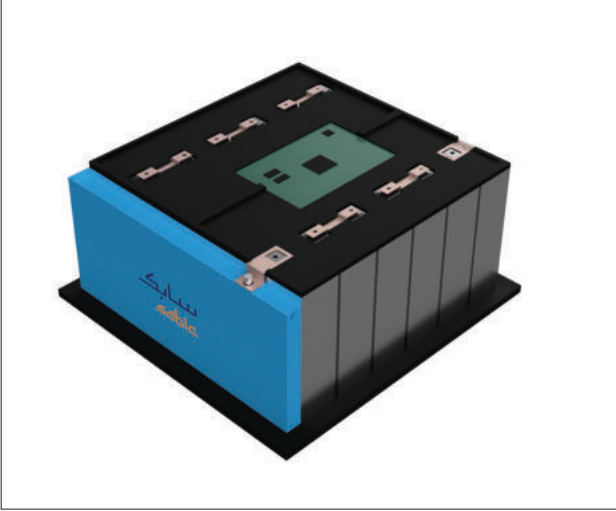
Hindistan Ofis  
+91-8130295150





# NORYL NHP6011 ve NHP6012 Reçineleri

## Ev Pil Modülleri İçin Güçlü Alev Geciktirici Ve Darbe Direncine Sahip



**SABIC**, elektrikli araçların (EV'ler) daha geniş çapta benimsenmesini desteklemek için daha hafif, daha ince ve çarpmaya karşı daha dayanıklı pil modülleri ve muhafazaları talebini destekleyen iki yeni NORYL™ reçine sınıfı piyasaya sürüyor. Bu yeni yenilikçi malzemeler – NORYL NHP6011 ve NHP6012 reçineleri – EV'ler için temel tüketici gereksinimlerini karşılar: geliştirilmiş güvenlik, menzil ve güç. Ağırlığı azaltmak ve daha fazla hücreyi barındırmak için ince duvarlı kalıplama yeteneğinin yanı sıra, araç aralığını genişletmeye ve performansı artırmaya yardımcı olarak, endüstriyle ilgili katı güvenlik standartlarını karşılamak için gelişmiş sağlam alev geciktirme ve darbe dayanımı sunarlar. Bu yeni cam elyaf takviyeli NORYL reçineleri, tescilli polifenilen eter (PPE)-

kopolimer teknolojisine sahiptir ve SABIC'in mobilite uygulamaları için büyüyen NHP malzeme ailesine yapılan en son eklemelerdir.

SABIC'in Uzmanlık birimi Resins & Compounds'un küresel ürün yönetimi lideri Darpan Parikh, "Pillerin optimizasyonu, elektrikli araçların benimsenmesini genişletmek ve e-mobilitenin sürdürülebilirlik avantajlarının tamamını gerçekleştirmek için çok önemli" dedi. "Yeni NORYL reçinelerimiz, daha iyi güvenlik, daha yüksek enerji yoğunluğu ve daha düşük ağırlık yoluyla EV pillerini geliştirmeye yardımcı olarak, üreticilerin araçlarının tüketici çekiciliğini artırmalarına da yardımcı olabilir."

### Gelişen Pil Trendleriyle Uyumlu İyileştirilmiş Özellikler

EV pillerinin geleceğini çeşitli eğilimler şekillendiriyor. Örneğin, öncelikle lityum iyon pillerin güvenliği konusundaki endişelerden kaynaklanan daha katı alev geciktirme gereksinimleri yürürlükte. Avrupa ve Asya'da pil modülü malzemeleri UL 94 V-0 standardını karşılamalıdır. Yeni NORYL NHP6011 ve NHP6012 reçineleri, 1,5 mm'de UL 94 V-0 gereksinimlerini karşılayan, sınıfının en iyisi, kloruz/ bromuz alev geciktirici sağlar. Ayrıca, çarpışma koruması için yüksek sertlik ve darbe dayanımı sağlarlar. İki ürün, sertlik için özel müşteri gereksinimlerini karşılamak için cam elyaf yüklemelerinde farklılık gösterir.

EV pil üretimindeki bir diğer önemli eğilim de minyatürleştirmedir. Akü üreticileri, araç gücünü ve menzili artırmak için mevcut veya daha küçük alanlara daha fazla hücre sığdırmaya çalışıyor. NORYL kalitelerinin boyutsal kararlılığı ve iyi akış özellikleri, hücre çerçeveleri, tutucular ve pil takımı üst kapakları için ince duvarlı tasarımlara olanak tanır. Bu özellikler, ağırlık ve alanı en aza indirirken enerji yoğunluğunu artırmaya yardımcı olur. Ayrıca, bu malzemeler, sıkıca paketlenmiş hücreler arasında elektriksel kısa devrelerin önlenmesine

yardımcı olmak için 2'lik bir karşılaştırmalı izleme indeksi (CTI) ile mükemmel dielektrik performansı sağlar.

Bu olağanüstü mekanik özelliklere ek olarak, yeni NORYL NHP6011 ve NHP6012 reçineleri aside karşı polikarbonata (PC) karşı mükemmel direnç, poliamide kıyasla neme karşı daha iyi direnç ve düşük özgül ağırlık sağlar.

SABIC'in Özel İş Birimi Formülasyon ve Uygulama Geliştirme Direktörü Luc Govaerts, "SABIC, daha güçlü alev geciktirici gibi hızla değişen endüstri gereksinimlerine ayak uydurmak için e-mobilite için NORYL malzemelerimizin performans özelliklerini geliştirmeye devam ediyor" dedi. "Bu benzersiz ve tescilli yüksek performanslı KKD kopolimer teknolojilerini geliştirerek, formülasyon tasarım alanımızı genişletebiliyoruz. Bu, müşterilerimize yeni nesil pil tasarımları için yeni seçenekler sunmamız ve onların zorlu gereksinimleri karşılamalarını sağlamamız için çok önemli."

► Bilgi için Ref No: 61607



# Maksimum Güce İhtiyaç Duyanlara Özel...

Specified for maximum power  
needs.

## MEDEL ELEKTRONİK

Adres: Deri OSB, Kösele Cad. (7. Yol) P3-2 Tuzla-Orhanlı / İstanbul PK:34956  
T : +90 216 510 77 10 (5 Hat) F : +90 216 510 77 15 [medel@medelektronik.com](mailto:medel@medelektronik.com)





# Dijital ve Güç Sistemi Çözümleri

## OG ve AG Elektrik Dağıtım Sistemleri İçin Güç Kullanılabilirliği Ve Güvenilirliğini Optimize Eden



**Schneider Electric™** orta ve alçak gerilim elektrik dağıtım sistemlerinde güç kullanılabilirliğini ve güvenilirliğini optimize etmek için tasarlanmış kapsamlı bir dijital ve güç sistemi çözümleri grubunun pazara sunulduğunu duyurdu. Bu çözümler arasında arıza konumu belirleme araçlarının yanı sıra referans tasarımlar, akıllı seçilebilirlik ve güçlü varlık yönetimi araçlarından oluşuyor.

### Yeni Elektrik Dünyasında Yeni Zorluklar

Dünya giderek daha elektrikli hale gelirken merkezi olmayan ve dijitalleştirilmiş güce olan ihtiyaç da her zamankinden çok daha fazla artıyor. Ancak bugüne kadar, elektrik varlık yönetimi ve bakımı, bu yeni yaklaşıma uyum sağlamayı seçen kuruluşlar için külfetli, karmaşık ve zaman alıcı olmuştur. Tesisler önemli kayıplara ve gereksiz işletme ve bakım maliyetlerine neden olan çalışılmayan süre ve güvenilirlik sorunlarını karşılayamazlar. Elektrik kesintileri yeni bir şey değildir. Ancak bunların sıklığı şüphesiz artmaktadır. 2003'ten bu yana hava şartlarından kaynaklanan

elektrik kesintilerinin yıllık ortalama sayısı iki katına çıkmıştır.[1] Söylemeye gerek yok, bir kesintinin finansal sonuçları oldukça zarar verici olabilir. Şöyle ki, sağlık kuruluşlarında çalışılmayan sürelerin ortalama maliyetinin olay başına dakikada 8.851 \$ olduğu öngörülmektedir. [2] IT sektörü de enerji kesintilerinden ciddi şekilde etkilenebilir. Başka bir deyişle bir veri merkezinde kesintinin ortalama maliyeti şu anda 740.357 \$ seviyesindedir.[3] Bu çarpıcı kanıt, sürekli olarak müşterilerinin tesislerinde çalışma süresini yüksek tutmaktan sorumlu elektrik mühendisleri için önemli bir zorluğu gösteriyor. Bu nedenle elektrik mühendisleri, güç kullanılabilirliği ve güvenilirlik açısından müşterilerinin güç ve dijital sistemlerini optimize etmelerine yardımcı olacak özel araçlara ve kaynaklara ihtiyaç duyarlar.

Schneider Electric Güç Ürünleri İş Birimi Başkan Yardımcısı Nadège Petit şöyle konuştu: "İş ortaklarımızı dikkatle dinledikten sonra tasarım-inşa sürecini optimize etmek, uygulama ve işletmeyle ilgili risk ve

maliyetleri azaltmak için hazır tasarımı, dijital, gelecekte de kullanılabilirlik ve güvenilir OG/AG sistemleri sağlayacak güç sistemi mimarileri aradıklarını anladık. Bu duyuruyla birlikte bu trendlere yönelik bir dizi güç çözümünü pazara sunuyor ve Schneider Electric'in güç kullanılabilirliği ve güvenilirlik alanındaki pazar lideri konumunu güçlendiriyoruz."

Güç kullanılabilirliği ve güvenilirliğini optimize eden güçlü çözümler

### EcoStruxure Referans Tasarımları

Bu duyuru kapsamında Schneider Electric, EcoStruxure Reference Designs'ı pazara sunuyor: dijital ve güç sistemi mimarileri oluşturan bu yeni çözüm ile sağlam, yüksek kullanılabilirlik ve güvenilirlik sağlayan güç yönetimi sistemlerini tasarlamak, kurmak, işletmek ve bakımlarını yapmak kolay ve uygun maliyetli hale geliyor. Bu çözüm gelecekte kullanılacak şekilde tasarlanmıştır; özellikle veri merkezleri, sağlık tesisleri ve otellerde maksimum çalışma süresi ve elektrik varlığı yönetimi sağlar.

### Seçicilik

Bu inovasyonu tamamlamak amacıyla Schneider Electric, anormal bir durumla karşılaşıldığında elektrik dağıtım sisteminin mümkün olabilen en küçük bölümünün enerjisinin kesilmesini sağlamak için koruyucu cihazların seçimini ve ayarlanması-

na imkan veren seçicilik özelliğini entegre ederek tasarım yazılımı portföyünü güçlendiriyor. EcoStruxure Power Design yazılımı mevcut tesisat tasarımlarıyla uyumlu bir şekilde çalışıyor, elektrikli bileşenlerin hesaplamalarının hassas bir şekilde yapılmasına yardımcı oluyor ve beş katmana kadar seçicilik sağlayan devre kesicileriyle sorunsuz bir şekilde çalışıyor. Ayrıca bu kesicilerdeki gelişmiş seçicilik ve basamaklama, maliyet optimizasyonu sağlıyor.

### Varlık yönetimi

Elektrik dağıtım sisteminde enerji kullanılabilirliği ve güvenilirliği, yalnızca sistemin erişebildiği varlık yönetimi araçları kadar iyi olabilir. Schneider Electric EcoStruxure Power; Digital Logbook, Backup Power Testing, Asset Advisor with Breaker Aging ve Power Advisor with Power Quality Diagnostics gibi güçlü çözümlerle çalışılmayan süreleri engeller ve elektrik sisteminin güvenilirliğini artırır. Ayrıca EcoXpert Programı sayesinde iş ortaklarımız işbirliği yaparak çeşitli uygulamalar ve teknolojilerde uygun maliyetli hepsi bir arada varlık yönetimi çözümleri ve hizmetleri sunar.

### Arıza yerini belirleme, kök neden analizi, hızlı toplama

Kuruluşlar kısa süreli güç kesintilerinin negatif operasyonel ve mali etkilerini tolere edemeyeceğinden

► Devamı Yan Sayfada

Schneider Electric, çalışılmayan süreleri en aza indirmeye yönelik bir dizi çözüm sunuyor. Bunlar arasında yer alanlar: Insulation Monitoring & Fault Location, Disturbance Direction Detection, Power Event Analysis, and Power Restoration Assistant.

### Giderek daha bağlantılı hale gelen bir dünya için inovasyonlar

Bu duyuru Schneider Electric'in kullanılabilirlik ve kaliteyi artıran, yüksek kaliteli, yenilikçi, bağlantılı teknoloji ve çözümler geliştirme geçmişini temel alıyor. Pazardaki lider konumumuzu güçlendirmemizi sağlayan en son inovasyonlardan bazıları şunlardır: Acti9 Active çok çeşitli elektrik arızalarında alarm ve ön alarm gönderen, gelişmiş görürlük özelliklerine sahip hepsi bir arada güvenlik cihazıdır. Binalar için yeni

Active Safety System'in bir parçası olarak Acti9 Active, yangın, elektrik çarpması, ekipman hasarı ve sık elektrik dalgalanmaları dahil elektrik arızalarını proaktif olarak izleyerek ve personele alarm göndererek insanlının, aletlerin ve varlıkların güvenliğini artırır. Entegre minyatür devre kesici (MCB), kaçak akım cihazı (RCD), ark hatası tespit cihazı (AFDD) ve MSU sayesinde bağlantılılık da dahil geniş bir yelpazede koruma sağlanır. Tüm işlevler 36mm genişliğinde tek bir kasa içinde yer alıyor.

PowerLogic™ ION9000 dünyanın en gelişmiş, en hassas güç kalitesi ölçüm cihazıdır. IoT, olay analitiği ve doğruluk alanındaki gelişmelerden faydalanan EcoStruxure Power portföyünün bu en yeni 'bağlantılı ürünü' kritik güç uygulamalarına yönelik en eksiksiz, en yenilikçi güç

kalitesi ölçüm cihazı serisidir. EcoStruxure Power Operation büyük ve kritik tesislerde maksimum güç kullanılabilirliği için Orta ve Alçak Gerilim şebekelerinin gerçek zamanlı olarak izlenmesi ve kontrolü için tasarlanmış açık, ölçeklenebilir, güvenli, yüksek performanslı bir kritik güç yönetimi yazılım platformudur. PrismaSeT Active yeni tasarımlar ve yerleşik bağlantı özelliklerine sahip olan PrismaSeT Active pazardaki en basit ve uygun maliyetli bağlantılı dağıtım panosudur. Hızlı devreye alma kurulumu verimli hale getirirken gerçek zamanlı alarmlar optimum bakım ve çalışma süresi sağlar.

ComPacT Yeni ComPacT'nin yeni yüzüyle tanışmaya hazır mısınız? 2021'de daha geliştirilmiş performans ve daha kolay kurulum özelliklerine sahip yeni nesil

ComPacT™ devre kesicilerle tanışacaksınız. Müşteriler, yeni ergonomik ön plaka tasarımı sayesinde daha kolay kurulum deneyimi yaşayabilecekler, vidasız ve tak-çalıştır yardımcı donanımlarla kurulum sürelerini iyileştirebilecekler. Galaxy VS Edge, küçük ve orta ölçekli veri merkezlerinin yanı sıra ticari ve endüstriyel tesislerde kritik altyapılar için yüksek performans sağlayan modüler, kolay kurulumlu bir trifaze kesintisiz güç kaynağıdır. Kompakt bir tasarıma sahip olan Galaxy VS, EcoStruxure™ bağlantısına sahiptir ve doğrudan akıllı telefona gerçek zamanlı durum güncellemeleri gönderir. Böylece düşük bir toplam sahip olma maliyetiyle optimum kullanılabilirlik, operasyonel verimlilik ve kritik yük koruması sağlar.

► Bilgi için Ref No: 61608

## KREMAYER VE PİNYON TAHRİKLER İÇİN GÜÇLÜ ÇÖZÜMLER.

DAHA FAZLASI İÇİN:  
[WWW.NEUGART.COM/TR-TR](http://WWW.NEUGART.COM/TR-TR)

### Pinyon montajlı Planet redüktörler

Pinyon montajlı planet redüktörler çok sayıda kombinasyon olanağıyla temin edilebilir. Kendi üretimimiz olan pinyonlar hassas dişlileriyle dinamik, ileri itme kuvveti ve pozisyonlandırma hassasiyeti ile ilgili gereksinimlerinizi yerine getirmektedir. Böylelikle farklı uygulamalar için ideal çözümün mevcut olduğundan emin oluyoruz.

**BİZİMLE İLETİŞİME GEÇİN** Neugart Redüktör San. Tic. Ltd. Şti.  
Burhaniye Mah. Atilla Sk. No:12  
34676 Beylerbeyi - Üsküdar / İstanbul - Türkiye  
Email: [sales@neugart.com.tr](mailto:sales@neugart.com.tr)

► Bilgi için Ref No: 60012





# PILOT VX Uçan Sonda Testi(Flying Probe Test)

Aynı Anda 44 Noktaya Kadar Temas Kurma Sağlayan 12 Çok Fonksiyonlu Test Başlığına Sahip



Uçan Sonda Testi sektöründe hizmet veren **Seica**, müşterilerin öncü çözümler aradığı yerdır. productronica'da, bir kez daha FLYING PROBE TEST'in geleceğinin, yeni PILOT VX platformu biçiminde Seica'nın A1-445 standına geldiğini görebilecekler. Seica, Pilot VX'i, yatırımlarını optimize etmek isteyen elektronik kart üreticilerinin temel endişelerini ele alan son teknoloji çözümlerle, uçan prob testi performansının çitasını yükseltmek için tasarladı.

Zaman bir maliyettir, bu nedenle yeni son teknoloji mekanik performans ve hareket kontrolü sayesinde test süresinde %50 azalma size çok para kazandırır. Pilot VX, aynı anda 44 noktaya kadar temas kurma yeteneği sağlayan 12 çok fonksiyonlu test başlığına sahiptir ve teknolojik olarak gelişmiş ölçüm donanımı, yeni mikrodalga

tabanlı ölçüm teknikleri ve optimize edilmiş VIVA yazılım yönetimi, farklı test türlerinin paralelleştirilmesini sağlayarak daha fazla zaman tasarrufu sağlar. ve yapay zeka ilkelerine dayalı algoritmalarla birlikte akıllı analiz yetenekleri, test kapsamı hedeflerini korurken, çalışma zamanında test akışını otomatik olarak optimize edebilir.

Esneklik anahtardır çünkü daha fazla ihtiyacınızı karşılayarak yatırımınızdan en iyi şekilde yararlanmanızı sağlar. Üretim hedeflerini karşılamak için iki sisteme yatırım yapmak yerine, bir tanesi yeterli olabilir veya her biri diğerlerine paralel olarak test sürecinin farklı bir bölümünü gerçekleştiren birden fazla sistemi entegre ederek verimi optimize etmek için hattı yapılandırabilirsiniz. Geniş bir test performansı

seçimi, test sürecinin, nispeten basit bir çıplak baskılı devre kartı, pasif ve aktif gömülü bileşenlere sahip karmaşık bir pcb, tam yüklü çift taraflı test edilen ürünün özel gereksinimlerine göre uyarlanabileceği anlamına gelir. ayrıca programlanması gereken bileşenlere sahip panolar, elektriksel ve optik olarak test edilecek LED'ler, esnek devreler, çok küçük ve çok büyük bileşenlere sahip çok küçük ve çok büyük panolar. ... kısacası, Pilot VX, günümüz elektroniğini karakterize eden devasa çeşitliliğin gerektirdiği test çözümlerini sağlayabilen rakipsiz teknolojik olarak gelişmiş araçlara sahip, esnek, yapılandırılabilir bir test sistemidir.

İzlenebilirlik bir gerekliliktir: Test sürecinin eksiksiz bir şekilde görülmesini sağlayarak, üretime giriş sürecindeki sorunları teşhis etmek için bulunan kusurların analizini kullanarak ürünün kalitesini belgelemenize ve verimi artırmaya olanak tanır. Pilot VX, test verilerini saklamanın ötesinde, test problemleri tarafından test edilen panonun her noktasında uygulanan mekanik basınca ilişkin verileri toplayıp saklayarak görsel, grafiksel ve istatistiksel analizler için kullanılabilir hale getirir. .

Çok sayıda elektronik üründe son derece

minyatürleştirilmiş devrelerin araştırılmasının mekanik zorluklarını karşılamak ve çok küçük elektriksel değerleri ölçmek için yüksek hassasiyet bir zorunluluktur. +/- 10µm'lik bir konumlandırma hassasiyeti ile Pilot VX, 20µm pedleri probalayabilir, 0,05pF kapasitans veya 100 µohm direnç gibi değerleri ölçebilir ve minimum 200 µm spot ile entegre lazer inceleme aracı, varlığı gerçekleştirebilir 01005 SMD'lerin bile / yokluk kontrolleri.

Otomasyon bir gerçektir: Günümüzün fabrikalarında ve çoğu üretim hattında yaygındır ve tek bir sistemi değil, robotlar da dahil olmak üzere bir dizi makineyi ve işleme modülünü akıcı, optimize edilmiş bir şekilde yönetme ihtiyacını yaratır. Seica Asset Manager (SAM) yazılım paketi, bir test sisteminin fabrika MES'sine bağlanması gibi temel işlevleri basitçe yerine getirebilen yapılandırılabilir bir platformdur, ancak aynı zamanda robotize edilmiş bir hattaki tüm varlıkları aşağıdakilere göre denetleme potansiyeline sahiptir. Daha sonra özelleştirilebilir Seica Dashboard Uygulaması aracılığıyla uzak bir PC, tablet veya mobil cihazda izlenebilen MQTT Broker IIOT standardı.

► Bilgi için Ref No: 61609







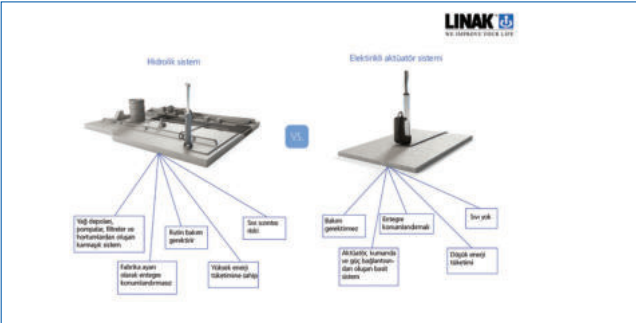
**Southco**, VISE ACTION® Sıkıştırma Mandalları serisini, operatörün mandalın açık mı yoksa kapalı mı olduğunu belirlemesine olanak tanıyan yeni bir kapalı versiyonla genişletti. Southco'nun Bi-Stabil Kapaklı E3 VISE ACTION® Sıkıştırma Mandalı, mandal güvenli olmadığından açılan ve mandal durumunun görsel göstergesini sağlayan bir kapakla tasarlanmıştır. Bu yeni teklif, çok çeşitli uygulamalarda güvenliği artırmak ve erişimi izlemek için görsel gösterge sağlayan MAKE SAFETY VISIBLE BY SOUTHCO™ ürünleri serisini genişletiyor. Southco'nun standart E3 VISE ACTION® Sıkıştırma Mandalı, montaj sırasında mandalın üzerine takılan özel bir kapakla çalışacak şekilde değiştirildi. Kapak, kapağın yalnızca tamamen açılmasına veya tamamen kapanmasına izin veren iki dengeli bir menteşe içerir. Mandal tam olarak kapanmadığında kapak kapatılamaz ve açılır, bu da mandalın güvenli olmadığını gösterir. Mandal tamamen kapatıldığında, kapak da tamamen kapatılabilir ve böylece mandalın güvenli olduğuna dair net bir görsel gösterge sağlanır. Operatörlerin mandal durumunu kolayca

## WISE ACTION® Sıkıştırma Mandalları

Güvenliği Artırır Ve Bakım Hatalarını Azaltır

algılamasına olanak tanıyan Bi-Stabil Kapaklı E3 VISE ACTION® Sıkıştırma Mandalı verimliliği artırır, güvenliği artırır ve bakım hatalarını azaltır. Ağır kullanım için tasarlanan kapak, E3 VISE ACTION® Sıkıştırma Mandalı toz ve nemden korumaya yardımcı olarak, dış mekan, yüksek titreşim veya aşındırıcı ortamlar için uygun bir seçim olmasını sağlar. DIN EN 45545 ve DIN EN 61373'e göre test edilen Southco'nun E3 VISE ACTION® Sıkıştırma Mandalı serisi, yangına dayanıklılık ve titreşim için demiryolu endüstrisi standartlarına uygundur. Ticari Ürün Müdürü Jonathan Coulter, "Nispeten küçük boyutları ve simetrik şekilleri nedeniyle, tipik bir yuvarlak başlı sıkıştırma mandalının herhangi bir mesafeden güvenli bir şekilde takılıp takılmadığını görmek zor. Bi-Stabil Kapaklı E3 VISE ACTION® Sıkıştırma Mandalı, bir panelin tamamen kapalı olup olmadığına dair net görsel geri bildirim sağlar. Bu, ray, aydınlatma ve endüstriyel ekipmanı çalıştıran ve bakımını yapan son kullanıcılar için güvenlik ve emniyet risklerinin önlenmesine yardımcı olur."

► Bilgi için Ref No: 61610



## LINAK Lineer Aktüatörleri

200N ile 15.000N Arası İtme-Çekme Kuvveti,  
20mm ile 1200mm Arası Stroke Değerleri

**LINAK®** Danimarka merkezli lineer aktüatörler konusunda öncü ve global bir firma olup, 5 ülkede fabrikası ve 30'dan fazla ülkede şubesi bulunmaktadır.

Aktüatörlerin, hidrolik sistemlere göre başlıca avantajları kompakt ve sade yapısıdır. Güç kablosu hariç ek bir sisteme ihtiyaç duymayan aktüatörler, uygulamalarda sistemleri sadeleştirmektedir. Aktüatörler kullanım ömürleri boyunca bakım gerektirmezler ve içerlerinde yağ/sıvı barındırmazlar. Bu sebeple, kritik sistemlerde yağ sızıntısı gibi problemler ile karşılaşılmaz.

LINAK aktüatörler, müşteri ihtiyaçlarına göre özel olarak konfigüre edilerek üretilmektedir. Kompakt yapıda bulunan aktüatörler, 200N ile 15.000N arası itme-çekme kuvveti, 20mm ile 1200mm arası stroke değerlerini sağlayabilirler. Bir çok geri besleme methodu, ModBUS, CANBUS, CANOPEN gibi bir çok haberleşme protokolü ile uygulamaya özel aktüatörler üretilmektedir. Aktüatörlerin içerisine üretim esnasında entegre edilen dahili kontrol kartları ile hassas paralel çözümler ve konfigure edilebilir aktüatörler sunulabilmektedir.

► Bilgi için Ref No: 61600



## Akıllı Malzeme Tedariki, Bağlılık Ve Kimlik Doğrulama Güvenilir Çift Frekanslı UHF ve NFC RFID Etiketleri

**Brady Corporation**, UHF ve NFC RFID teknolojisinin avantajlarını bir araya getiren yeni ve yüksek güvenilirliğe sahip çift frekanslı RFID etiketini kullanıma sunuyor. Tek bir etiketle, şirketler ürün ve malzeme tedarik zinciri yönetimini, kimlik doğrulamayı ve son kullanıcı bağlılığını iyileştirebilir. Ürün tedarikini, bağlılığı ve kimlik doğrulamayı geliştirin Çift frekanslı UHF ve NFC RFID teknolojisi ile güvenilir benzersiz ve endüstriyel kullanıma uygun etiketle neredeyse tüm malzeme veya ürünleri takip edin, izleyin ve son kullanıcılarla bağlantı kurun. Belli bir mesafeden çok sayıda malzemeyi tespit edin ve daha fazla bilgiye yakından erişin. Üretim ve bakım kayıtları, sevkiyat tarihleri, ürün kılavuzları, kimlik doğrulama verileri ve garanti bilgileri gibi daha fazla bilgiyi istediğiniz yere ekleyin.

### Daha kapsamlı ürün verileri sağlayın

Verileri okuyup yazmak için tek yapmanız gereken etikete

NFC'nin etkin olduğu akıllı telefonu yaklaştırmak Çift frekanslı RFID etiketine sahip tüm ürün veya malzemeler, parça üretimi, montaj, lojistik ve dağıtımdan kurulum, bakım ve son kullanıcıya kadar tüm tedarik zincirinin takip ve izleme programlarına katılmasına olanak verir. Eklenen veriler arasında kodlar, çevrimiçi bilgilere giden bağlantılar veya veritabanında saklanan belgeler yer alabilir.

### Hızlı envanter yönetimi

Taşınabilir veya sabit UHF RFID okuyucular ile çok sayıda etiketli ürün ve malzeme 11 metreye kadar tek seferde sayılıp tanımlanabilir. Sinyaller sayesinde ürünün görüş mesafesinde olması gerekmez, böylece envanter yönetim hızı ve esnekliği ciddi seviyede artar. Taranmış malzemelere göre uygun izlenebilirlik verilerine hızlıca erişilebilir ve böylece taramacılar uzmanları doğru malzemeye yönlendirebilir.

► Bilgi için Ref No: 61283



fieldbus ve Endüstriyel Ethernet çözümleriyle tüm endüstriyel ağlara kolay bağlantı



Sadece Anybus ile birlikte ücretsiz verilen konfigürasyon yazılımını kullanarak, programlamaya ihtiyaç duymadan, hemen her end. cihaz veya makineyi istediğiniz tüm endüstriyel ağlar ile haberleştirebilirsiniz.

**Bağlan. Yapılandır. Tamam!**



► Bilgi için Ref No: 59999

**Emikon Otomasyon Ltd.**

Tel: 0216 420 8347/ 0216 420 1860

E-posta: info@emikonotomasyon.com

www.emikonotomasyon.com

Yetkili distribütör :

**emikon**





Sıcaklık, genellikle elektrikli ve mekanik uygulamalardaki potansiyel sorunların birinci göstergesidir. Ancak bir elektrik panelinde sıcak nokta olup olmadığını, bir motorun aşırı ısınıp ısınmadığını ya da bir HVAC sisteminin etkili olup olmadığını nasıl kolayca anlayabilirsiniz? Cevap, bir kızılötesi (IR) termometrede saklıdır. Elde taşınabilir, temassız IR termometrelerle, ulaşılması zor ve tehlikeli alanlarda ekipman sıcaklıklarını anında ölçebilirsiniz. Anormal sıcaklıkların erken saptanmasıyla sorunlar erkenden çözülebilir.

#### Fluke 62 MAX ve Fluke 62 MAX+

İş yerindeki ihtiyaçlarınız düşünülerek tasarlanan **Netes Mühendisliğin** temsilciliğini yaptığı yeni Fluke 62 MAX ve 62 MAX+ kızılötesi termometreler ölçüm aletleri uzmanlarından bekleyebileceğiniz tüm özelliklere sahiptir. Boyutu küçük, son derece doğru ve kullanımı çok kolaydır. Toz ve su geçirmezlik için IP54 dereceli. Ölçümde hassas olmakla birlikte 3 metreden düşmeye karşı dayanabilecek kadar sağlamdır. Gerçekten de, 62 MAX ve 62 MAX+ o kadar sağlamdır ki özen göstermek zorunda kalmadan taşıyabileceğiniz

## Fluke 62 MAX, 62 MAX+ Kızılötesi Termometreler

Ölçümde Hassas Olmakla Birlikte 3 Metreden Düşmeye Karşı Dayanır

tek IR termometre modelleridir. Başlıca Avantajları: Toz ve su geçirmez: Toz ve su geçirmezlik için IP54 dereceli. Dayanıklı: 3 metreden (9,8 ft) düşüşe karşı test edildi. Ergonomik tasarım: Elde daha doğal bir şekilde taşınması için yeniden tasarlandı. Küçük ve hafif, alet kemerinize ve alet kemeri makaranıza klipslenir veya alet kutunuza kolayca sığar.

Ek Özellikleri: Görüş açısı: Hassas lazer teknolojisi ölçümlerin daha doğru ve tekrarlanabilir olmasını sağlar. Çift lazer: 62 MAX+ ölçülecek alanı tanımlamanızda size yardımcı olmak için dönen çift lazere sahiptir. Ölçüm alanı noktalar arasındaki bölgedir. Geniş, arkadan aydınlatmalı ekran: Geniş ekran verilerin karanlık alanlarda bile daha kolay okunmasını sağlar. Min/Maks/Ort/Fark: Minimum, maksimum ya da ortalama sıcaklığı ya da iki ölçüm arasındaki farkı gösterir. Alarm: Limit dışı ölçümlerin hızla görüntülenmesi için Yüksek ve Düş. Alarmlar. Güç: Hem 62 MAX hem de 62 MAX+ tek bir standart AA pil ile çalışır.

► Bilgi için Ref No: 61603



## Teledyne FLIR Tau 2 Serisi LWIR Termal Görüntüleme

Yüksek Performanslı, Güvenilir

Tau 2 serisi, en güvenilir ve sağlam uzun dalga kızılötesi (LWIR) termal kamera modülünün 40'tan fazla çeşidini sunar. Basit bir optik arayüz ve ortak ticari arayüzlerle donatılan Tau 2 ve yeni Tau 2+ ile entegrasyon sorunsuz.

#### LWIR Termal Kamera Entegrasyonu Kolaylaştı

**Teledyne FLIR**, sizi yüksek performanslı ve güvenilir uzun dalga kızılötesi (LWIR) Tau 2 serisi termal kamera modülleriyle donatıyor. Ortak arayüzler ve ABD merkezli Teknik Servis ekibine erişim, geliştirme riskini ve geliştirme

maliyetini azaltır ve pazara sunma sürenizi kısaltır. Tau 2 ile geliştiriyorsanız, yardımcı olabiliriz. Eşsiz bir özellik ve güvenilirlik kombinasyonu ile Tau 2 ve artırılmış hassasiyet Tau 2+, UAV'ler, insansız uygulamalar, el tipi görüntüleyiciler, güvenlik kameraları, deniz kameraları ve termal manzaralar dahil olmak üzere zorlu uygulamalarda entegrasyon için çok uygundur. Yaygın optik, mekanik ve elektrik arabirimleri ve piyasada bulunan çoğu lens seçeneğiyle entegrasyon sorunsuzdur. Uygulamanız için hangi Tau 2 çözümünün en iyi olduğunu görün.

► Bilgi için Ref No: 61611



## Anybus Wireless Bolt IoT

Yeni IoT Kullanım Durumları İçin LP-WAN Teknolojileri (Düşük Güçlü Geniş Alan Ağı)

**Emikon Otomasyon**'un temsilciliğini yaptığı Anybus Wireless Bolt IoT; cihazlara, makinelere ve ekipmanlara internet bağlantısı sağlar. Bu çözüm, en son LTE standartları olan NB-IoT ve CAT-M1'i kullanır ve hem sabit hem de mobil ekipmana uyumludur. Bu yeni LTE standartlarına, yeni IoT kullanım durumları için uyarlanmış LP-WAN teknolojileri (Düşük Güçlü Geniş Alan Ağı) adı verilir. Bu sayede, düşük güç tüketimi, düşük bant genişliği (25-300 kbit/s) ile geniş coğrafi kapsama alanı ve düşük maliyet anlamına gelir.

M50 delik montajına sahip yenilikçi donanım formu sayesinde, uzun ve kayıp anten kablosu nedeniyle kapsama alanını kaybetmeden iyi bir hücreli bağlantıya etkin erişim sağlar. Bolt IoT, en son 4G LTE standartları olan NB-IoT ve CAT-M1 ile güncellenmiş olup, küresel olarak etkili olması için 2G'yi (GPRS/EDGE) yedek kullanır ve dünyanın hemen her yerinde kullanılabilirliği imkân sağlar.

**Özellikleri:** Herhangi bir düz yüzeye M50 açık delik montajı. Endüstri ve mobil ağ sertifikalarına sahip tek bir modülde dünya çapında kapsama alanı. LPWA Global 13 bant LTE NB-IoT, LTE CAT-M1 ve GPRS/EDGE fallback (yeniden çalışma). Ultra Düşük Güç Modu; Pil veya güneş/rüzgarla çalışan uygulamalar için güç tüketimini azaltın. 10/100 Mbit/s Ethernet ile RJ45 bağlantı. PoE (Ethernet Üzerinden Güç) seçeneği hem güç hem de iletişim ile tek kablo. Herhangi bir TCP/UDP tabanlı protokolün transparan aktarımı. Yerleşik güvenlik duvarı, NAT ve DHCP sunucusu. Nano SIM kart yuvası.

**Kullanım Alanları;** Anybus Wireless Bolt IOT, güç kaynağı için elektrik şebekesine bağlı olmayan bir makine veya uygulama için idealdir. Örneğin; elektrikli yol levhası, trafik ölçüm sistemleri veya su seviyesi ölçüm sistemleri gibi.

► Bilgi için Ref No: 61598

empa:::community

## Her Seviyeden Elektronik Meraklısı İçin Açık Bir Topluluk

- STMicroelectronics, Espressif, Quectel gibi lider üreticilerden haberler, uygulamalar ve güncel gelişmeler
- Öğrenciler, çalışanlar veya elektronik ile ilgilenenler için yardımlaşma, bilgi paylaşımı ve soru-cevap platformu

**NUCLEO-G070 ve ESP32-DevKitC IoT Projesi Yardım**

46 görüntülenme

STMicroelectronics

stm32

0

1

oy

cevap

**STM32 işlemcilerde CAN baud rate ayarlamasını nasıl yapabiliriz?**

✓ ÇÖZÜLDÜ

27 görüntülenme

STMicroelectronics

stm32, STM32F072

0

1

oy

cevap

**STM32L476 MCU kullandığımız projemizin yeni versiyonuna TFT LCD eklemek**

16 görüntülenme

STMicroelectronics

0

1

oy

cevap



## Enerji Geri Kazanım Sistemi

Çevreci Yaklaşımla Enerji Maliyetlerinizi Düşürür



Sanayide enerji verimliliğini artıran çözümler sunan **Atlas Copco** Kompresör Tekniği, geri kazanım sistemleri ile atık enerjiyi sürece tekrar dahil ederek hem çevrenin korumasına yardımcı oluyor hem de enerji tasarrufunu üst düzeye çıkarıyor. Düzgün tasarlanmış bir ısı geri kazanım ünitesi, mevcut termal enerjinin yüzde 50 ila 90'ını geri kazanarak bu enerjiyi hava veya suyu ısıtmak için kullanabiliyor; böylece fosil yakıtlara olan ihtiyaç da minimuma indiriliyor.

## Enerji geri kazanım sistemleri ile enerji maliyetlerini azaltın

Sanayileşme oranındaki yükselişle enerjiye duyulan ihtiyaç da her geçen gün artıyor. Kullanılan

enerjinin üretimdeki kalite oranını düşürmeden en aza indirilmesinin, maliyetleri düşürdüğü gibi kaynak tüketimini de yüksek oranda azalttığını ifade eden Atlas Çopco Kompresör Tekniği Ürün ve Pazarlama Müdürü Erdem Enç, “Endüstriyel bir hava kompresörü elektrik enerjisini yüzde 80-93 oranında enerjiye dönüştürebilir. Bu kompresörler küçük veya büyük tüm işletmelerde kullanılabilirler. Kompresör tekniğinde sıkıştırma işlemi için kullanılan enerjinin çok büyük bir bölümü ısıya dönüştürülür ve radyasyon yolu ile kaybedilir. İyi tasarlanmış bir enerji geri kazanım sistemi, kaybedilen bu enerjinin büyük bir kısmının geri kazanılmasını ve kullanılabilir bir enerjiye dönüşmesini sağlayabilir”

diyor. Yılda ortalama 8400 saat çalışma düzeninde kompresörlerden geri kazanılan enerjinin yılda 1,4 milyon kWh'e eşit olduğunu söyleyen Enç, bu oranın da 98 bin €/luk enerji tasarrufu ve karbondioksit salınımında 260 bin ton düşüşe denk geldiğini ifade ediyor.

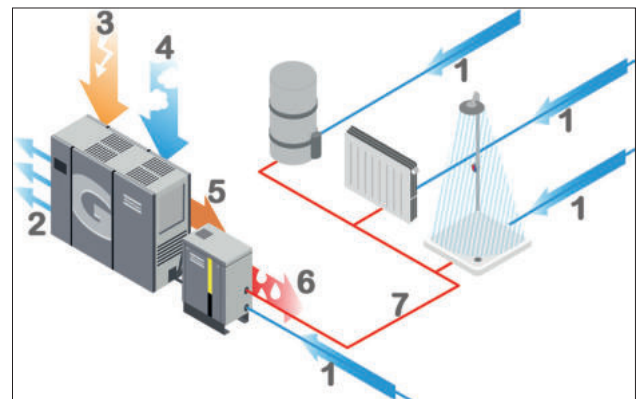
## Fosil yakıtlara ihtiyaç azalacak

Geleneksel enerji kaynakları olarak adlandırılan fosil yakıtlara ihtiyacı azaltmak için uygulama sürecinde ön ısıtmaya tabi tutulmuş su kullanılarak CO2 emisyonunun düşürülebildiğine dikkat çeken Enç, "Atlas Copco Kompresör Tekniği'nde hem hava hem de su soğutmalı vidalı kompresörlerin yanı sıra santrifüj teknolojiли turbo kompresörler için de ısı geri kazanım sistemleri mevcuttur. Tüm endüstriyel süreçlerin yaklaşık yüzde 70'inde sıcak su kullanımı söz konusudur. Bu ihtiyaç için proسته harici yakıt kullanılıyorsa Atlas Copco enerji geri kazanım üniteleri ile söz konusu yakıt

tüketim ihtiyacı azaltılabilir  
ve maliyetler düşürülebilir”  
vurgusu yapıyor.

"İşletmeler atık ısıyı; duşta, üretim proseslerinde, tesisin ısıtılması ve günlük sıcak su ihtiyaçlarınızda değerlendirebilirler. Üstelik bu dönüşüm, kompresör performansını ve üretim kalitenizi olumsuz yönde de etkilemez" diyen Enç, ısı enerjisi geri kazanımının; kazan suyu, kalorifer suyu, sıcak su, proses suyu, yakma havası, ortam havası, proses havaları ısıtılmasıyla beraber elde edilebileceğini de hatırlatıyor.

► Bilgi için **Ref No: 61595**



# Kompakt, Yüksek Performanslı ASDA-B3 Serisi Servo Sürücü

## Güvenli Tork Kapatma (STO) İşlevi, 3,1 kHz'e Kadar Yüksek Yanıt Verme



Dünya standartlarında endüstriyel otomasyon çözümleri sağlayıcısı **Delta**, bugün hassas hareket kontrolü ile kullanıcı dostu bir çalışma ortamı sunan yeni kompakt ve yüksek verimli servo sistemi ASDA-B3 Serisinin lansmanını duyurdu. Fonksiyonlar, yeni eklenen güvenli tork kapatma (STO) işlevi, 3,1 kHz'e kadar yüksek yanıt verme ve takım tezgahları gibi çok çeşitli uygulamalarda üretim verimliliğini ve çıktı değerini optimize etmek için devir başına 16,7 milyondan fazla darbe ile yüksek konumlandırma hassasiyeti, elektronik, yarı iletkenler, endüstriyel robotlar, baskı, paketleme, tekstil, depolama ve tıbbi. Aynı zamanda ECM-B3 Serisinin yeni nesil motorunu da piyasaya sunduk ve bu motor, gelişmiş güç yoğunluğu, kararlılık ve sertlik sunarken alan gereksinimlerini %40 oranında azalttı. Bununla birlikte, tork %350 arttı ve maksimum hız artık 6000 rpm. Yeni ASDASoft GUI ile devreye alma ve sorun giderme süresi daha kısadır.

Delta Electronics EMEA

bölgesindeki Endüstriyel Otomasyon İş Grubu ürün müdürü Davide Bagnacani, "Geniş bir üretim ve endüstriyel otomasyon uygulama yelpazesindeki müşteriler, yeni nesil servo sürücülerimiz hakkında gerçekten heyecanlanacaklar" dedi. "ASDA-B3 Serisi performansta büyük bir artış ve bunun onu takım tezgahları, elektronik, yarı iletkenler, endüstriyel robotlar, baskı, paketleme, tekstil ve depolama gibi uygulamalar için çekici hale getireceğini düşünüyoruz. Ayrıca, daha önce servo sürücü kullanmamış olabilecek uygulamalar, verimde gözle görülür bir artış görecektir. Bu sürücü, bir servo motor kullanma kararını çok daha kolay hale getirecek."

### Yeni bir performans seviyesi

Delta'nın yeni 230VAC ECM-B3 motorunun birçok performans özelliği arasında, manuel ayarlamalara gerek kalmadan optimize edilmiş çalışmayı sağlayan bir otomatik ayar özelliği yer alır.

Duyarlılık, önceki mode-

lin 1 kHz'inden 3,1 kHz'e yükseltildi. Delta, bu üstün sonucu elde etmek için yeni motor kontrol algoritmaları programladı ve sürücünün bilgi işlem gücünü artırdı. Yerleştirme süresinde %40'lık bir azalma, üretim hattı üretkenliğinin artmasına da katkıda bulunur. Yük toleransları artırılarak daha iyi kontrol çözünürlüğü ve sistem kararlılığının yanı sıra aynı yük koşulları için daha yüksek yanıt bant genişliği sağlandı.

Verimliliğe daha fazla katkı, düşük dişli torku, artan hız ve daha düşük hızlanma ve yavaşlama süreleridir. Önceki Delta servo sürücü serisinde olduğu gibi, müşteriler en verimli atalet oranını elde etmek için değişen atalet aralıklarına sahip motorlar arasından seçim yapabilir.

Yeni sürücü, örneğin PR modunda bir dizi hareket fonksiyonunu etkinleştirir. Operatörler, esnek hareket komut planlaması için 99'a kadar PR yolu kullanabilir. Yakalama özelliği, tek bir dijital giriş setinden anında koordinatları yakalamayı mümkün kılar.

### En son teknoloji güvenlik, iletişim ve kontrol

Güvenlik özellikleri, ek modül gerektirmeyen yerleşik STO'yu (B3A ailesi), 2 güvenlik bütünlüğü düzeyine (SIL-2) ve performans düzeyi D'ye (PL-D) ulaşır. ASDA-B3 Serisi ayrıca geleneksel darbe katarı ve analog girişten

CANopen ve EtherCAT dahil olmak üzere daha güncel fieldbus sistemlerine kadar birkaç farklı kontrol modu kullanarak çalışabilir. Bu farklı kontrol modları, iyi bir segmentasyon sağlamak ve ilgili uygulama için maliyet verimliliği sağlamak için üç farklı donanım tasarımıyla elde edildi. EtherCAT komut frekansı, daha fazla doğruluk için 125 µs / 8kHz'e yükseltildi.

Konumlandırma, dönüş başına 16.777.216 darbe ve tek bir derece için 46.603 darbe ile sonuçlanan 24 bit kodlayıcı sayesinde artık birkaç büyüklük sırası daha hassastır. Bu mutlak kodlayıcı, güç kapalıyken de motorun konumunu korur.

### Esneklik, uyumluluk ve gelişmiş kullanılabilirlik

Yeni konfigürasyon uygulaması ASDA-Soft, kullanıcılara hızlı ve kolay kurulum prosedürü boyunca rehberlik etmek için sihirbazlar kullanır. Yerleşik tanılama özellikleri ve kullanılabilirlik, yeni ve sezgisel bir düzen ile iyileştirildi.

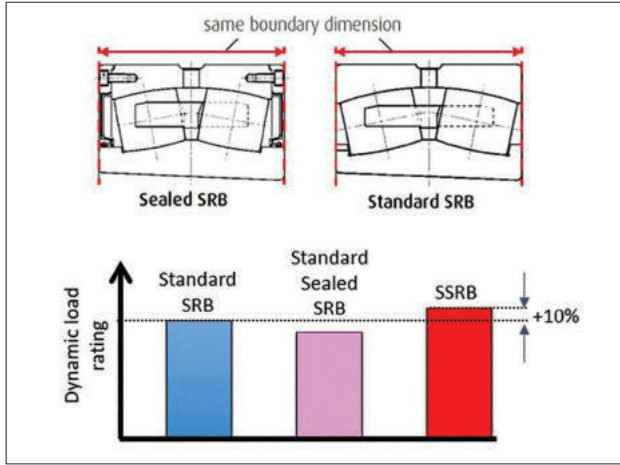
ASDA-B3 Serisinin yeni servo sürücüleri, ASDA-A2 Serisi ve ASDA-A3 Serisinin mevcut motorlarıyla uyumludur. IP20 konektörlü konfigürasyonlar mevcuttur ve IP65 konektörler planlama aşamasındadır.

► Bilgi için Ref No: 61597



# Madencilik Sektöründeki Rulman Uygulaması

Ağır Hizmet Tipi Nitril (HNBR) Keçe Teknolojisi Ve Yaylı Dudak Teknolojisiyle Standart Sektör Konseptlerine Göre %30 Daha Fazla Etkili Sızdırmazlık Özelliği



**NSK** kapsamlı problem çözme yeteneklerini ve deneyimini sunarak maden ve taş ocaklarında köklü bir sorunun çözülmesini sağladı. Madenlerin sert ortamlarında çalışan bir çok konveyörde kafa, kuyruk, sürücü ve gergi kasnağı üzerindeki rulmanlar erken bozuluyor. Bu sorunun aşılmasını yıllardır zorlaştıran çeşitli nedenler vardı, ancak NSK'nın geliştirdiği çözüm sayesinde hiçbir gereksinimden ödün vermeden hizmet ömrünü 20 kata kadar çıkarmak mümkün hale geldi.

Maden ve taş ocağı konveyörlerindeki kafa, kuyruk, sürücü ve gergi kasnaklarında önemli bir husus olan erişilebilirliği sağlamak için genellikle açık rulmanlar kullanılır. Ancak bu rulmanların kısa hizmet ömrü operasyonların çalışma süresi bakımından sıklıkla sorunlara neden oluyor.

Yaygın bir sorun Avustralya'da madencilik ülke ekonomisinin temel direklerinden biridir. Bu nedenle, arıza süreleri ve maliyetli onarımlar net karlılık üzerinde tehlike oluşturmaktadır. Dünyanın diğer birçok bölgesinde olduğu gibi Avustralya'daki madencilik şirketleri de gergi kasnağı rulmanlarındaki arızalar nedeniyle pahalı bakımlar ve uzun süreli konveyör arızaları gibi sorunlarla karşılaşmaktadır. Bu rulmanlarda genelde yatak keçelerine ve açık rulmanlara sert parçacık (kir, toz) ve su girişi gibi sorunlar meydana gelmektedir.

Yeni çözümler sayesinde yalıtım seviyesi artarken önemli kullanıcı gereklilikleri de unutulmamalıdır. Bunlardan biri de hızlı montajdır. Sektördeki

standart bir prosedür olarak, her oynak makaralı rulman bir konik manşona hızla ve kolayca kayar. Bunun aksine, normal silindirik yüzeylerde düzgün bir sıkı geçme oluşturulabilmesi için monte edilen rulmanların ısıtılıp soğutulması gerekir. Bu işlem de daha fazla zaman ve özel ekipmanlar gerektirir.

Konik delikli rulmanlar ve bunlara uygun adaptör manşonları ise daha hızlı ve yerinde çözümler sunar. Adaptör manşonu, konveyör bandı makara şaftının ucundan geçen silindirik bir deliğe sahiptir ve manşonun dış çapı da rulman deliğine uygun konik özelliktedir. Adaptör manşonunun ucunda dişler bulunmaktadır ve buraya bir somun uygulanarak rulman koniye doğru itilir.

Oynak makaralı rulmanın konik yüzeye ne kadar itilmesi gerektiğini anlamak için bakım uzmanları rulmanın iç aralığını kontrol etmek için bir kalınlık mastarı kullanır. Bu strateji sayesinde rulmanı konik manşonda gereğinden fazla yukarı iterek iç boşluğun çokça azalmasına neden olabilecek aşırı kuvvet de uygulanmamış olur.

Değişimin başlangıcı Maden ve taş ocağı

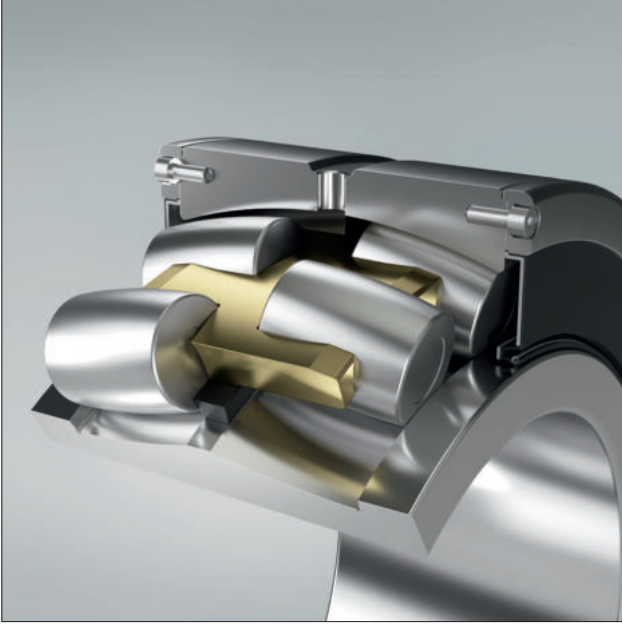
konveyörü gibi uygulamalarda kullanılan açık oynak makaralı rulmanlar için biçilen tahmini ömür göreceli olarak kısadır ve genelde sadece birkaç aydır. Ancak daha iyi bir çözüm bulunamadığı için bu kabul edilemez durum uzun yıllar boyunca devam etti.

NSK Avustralya ve distribütörü ülke çapındaki büyük madencilik şirketleriyle yakın bir çalışma yürütüp arızalar arasındaki ortalama sürenin (MTBF) 6 aya kadar düştüğünü arızalı konveyör kasnağı konumlarında birçok test yapmaya başlayarak bu konuyla ilgili değişimin ilk adımlarını 2012-13'te attı.

NSK, son derece etkili keçe tasarımının yanı sıra eşsiz ve uzun ömürlü rulman malzemesi sayesinde oldukça uzun hizmet ömrü sunabilecek keçeli oynak makaralı rulmanlar geliştirmeye başladı. Ancak karşılaşılan önemli zorluklardan biri nihai radyal boşluk ölçümü ihtiyacının karşılanmasıydı. Geçmişte kalınlık mastarları yalnızca açık rulmanlar sayesinde erişim sahibi olabiliyordu. Geleneksel keçeli rulmanların kullanılması bu kritik işlemin yapılmasını önüyordu.

Bazı rulman üreticileri

► Devamı Yan Sayfada



bu sorunu çözmek için standart keçeli oynak makaralı rulmanlar (konik delikli) ve bir dizi dönüşüm tablosu sundu. Bu tablolar, eksenel itme mesafesi miktarı ve hidrolik somun yağ pompası basıncı ile iç boşluğun ne kadar küçüldüğü arasında korelasyon sağlıyor. Ancak bu teorik bir hesaplamadır ve %100 kesinlik sunmamakla birlikte montaj sırasında hatalara da yol açabilmektedir.

Bambaşka bir konsept NSK bu yaklaşımı geliştirmek için sökülebilir keçeler üreterek dünyada çapında bir ilke imza attı. Bu konseptin merkezinde bir halkaya/tutucuya monte edilen ve tamamen sökülebilir olan (cıvatarla) bir keçe bulunuyor. Bu

sayede kalınlık masterları kullanarak yapılan boşluk ölçümleri (son kullanıcının devreye alma sırasında gres seçimi, paketlenme ve gerekirse yeniden gresleme yeteneği) için erişim sağlanır. NSK tasarımı ısıyla daraltma ekipmanları gerektirmez ve ISO standardı olan konik adaptör manşonları ve kilit somunlar kullanmaya devam ederek mevcut çözümler arasında değişim yapılabilmesini sağlar.

Daha da önemlisi, sökülebilir keçeler eklenmesine rağmen ISO'nun belirlediği sınır genişliği boyutunda hiçbir uzama olmaz ve dolayısıyla standart rulman yataklarının kullanımına devam edilebilir. NSK bu sonucu kendi özel

ve bağımsız bir şekilde sertifikalandırılmış olan Hi-TF/Super-TF rulman malzemesini kullanıp keçenin tasarım kısıtlarını azaltarak elde etti. Bu malzeme, standart açık rulmanlara kıyasla yük değerini %10'a kadar artırarak (büyüklüğe bağlı olarak) çözüme aynı boyutlar içinde erişebilmeyi sağlıyor. Madencilik şirketleri böylece mevcut açık rulmanlarını NSK'nın çözümüyle hızla ve kolayca değiştirebilecektir. Yeni yatak da gerekmemektedir.

Hi-TF ve Super-TF rulman malzemesinin geleneksel rulman malzemesine göre temiz yağla çalıştığında iki kat ve kirli yağla çalıştığında ise 10 kat daha fazla hizmet ömrü sağladığını da hatırlatmakta fayda var.

NSK'nın çözümü ayrıca, 100°C'ye kadar çalışabilen kanıtlanmış ağır hizmet tipi nitril (HNBR) keçe teknolojisinin yanı sıra yaylı dudak teknolojisiyle standart sektör konseptlerine göre %30 daha fazla etkili sızdırmazlık özelliği sunar. Bu tasarım sayesinde kirleticilere karşı koruma ve uzun hizmet ömrü sağlanıyor.

10 yıla kadar hizmet ömrü NSK Avustralya tarafından

2012-13 yıllarında maden konveyörlerine takılan deneme niteliğindeki oynak makaralı rulmanların bazıları bugün hala sorunsuz bir şekilde çalışmaya devam ediyor. Ancak NSK bir takımı (mükemmel bir şekilde çalışmasına rağmen) iki yıl sonra çıkararak X ışını yorgunluk analizi için şirketin Japonya'daki Ar-Ge Merkezine gönderdi. Elde edilen sonuçlara göre sekiz yıllık ömrü kalmıştı. Dolayısıyla, geçen hizmet ömrü de göz önünde bulundurulduğunda NSK 10 yıllık hizmet ömrünün mümkün olduğunu gösterdi. Bu süre madencilik ve taş ocağı sektöründeki konveyör uygulamalarında geçmişte tanık olunan süreleri fazlasıyla aşıyor.

NSK Avustralya o tarihten beri ülkenin madencilik sektörüne 1600 adet sökülebilir keçe teknolojisine sahip uzun ömürlü oynak makaralı rulman tedarik etti. Delik çapı 120 - 440 mm arasında değişen standart boylardaki tüm bir seri Avrupa da dahil olmak üzere tüm dünya çapında sunulmaktadır. Örneğin İskandinav ülkelerinde bazı montajlar şimdiden yapılmış durumda.

► Bilgi için Ref No: 61604



# Çok Yönlü maXTouch® Dokunmatik Ekran Denetleyicisi

## Kapsamlı Ekran Formatı Esnekliği Sunuyor



Otomotiv pazarı, boyut ve şekil açısından daha fazla esnekliğe sahip daha büyük dokunmatik ekranlar talep etmeye devam ederken, **Microchip Technology Inc.** (Nasdaq: MCHP), otomotiv tasarımcılarının çeşitli ve benzersiz en boy oranlarını karşılamasını sağlayan yeni bir maXTouch® dokunmatik ekran denetleyicisini duyuruyor. Arabalarda dokunmatik ekranlar için. Bu yeni teklif, OEM'ler tarafından talep edilen ek işlevsel güvenlik desteğini içerir.

MXT1296M1T, popüler 8:3 otomotiv en boy oranı da dahil olmak üzere 1:1'den 5:1 en boy oranına kadar tam ekran formatına uyacak şekilde sürüş ve alım dokunmatik kanallarını yeniden yapılandırabilir. Bu özellik, müşterinin daha büyük ve daha pahalı bir dokunmatik kontrolör seçmesine gerek kalmadan mevcut dokunmatik kanal sayısını verimli bir şekilde kullanmasını sağlar. Ayrıca müşteriler, farklı dokunmatik sensör en boy oranlarını desteklemek için ortak bir

PCB tasarımını yeniden kullanarak ek geliştirme ve doğrulama süresi ve kaynaklarından tasarruf edebilir. MXT1296M1T, parametrelerle sensör kanalının yeniden yapılandırılmasını sağlayan bir endüstri ilkidir. Bu ayarlar, daha düşük tasarım riski ve daha hızlı pazara sunma süresi sağlayan ürün yazılımı değişikliği gerektirmez.

Microchip Technology'deki insan makine arayüzü iş birimi direktörü Clayton Pillion, "Dokunmatik ekranlar otomotiv kullanıcı arayüzlerinde daha popüler hale geldikçe, otomobil üreticileri iç tasarımlarına uyum sağlamak ve marka kimliklerini vurgulamak için çeşitli ekran formatları ve şekilleri kullanıyor" dedi. "Bir numaralı otomotiv dokunmatik ekran denetleyicisi tedarikçisi olarak, benzersiz özelliklerle tasarım yapan ve artan ISO 26262 işlevsel güvenlik gereksinimlerini göz önünde bulunduran müşteriler için gelişmiş tanılama özelliklerine sahip ürünlerin önemli bir avantaj olduğunu biliyoruz."

Microchip'in yeni maXTouch dokunmatik ekran denetleyicisi, dokunmatik bilgi için LVDS video bağlantısının arka kanalına köprüsüz bir bağlantıya ve yerel bir mikro denetleyiciye (MCU) bağlantı sağlayan, aynı anda çalışan iki iletişim arabirimi sunar. Köprüsüz topoloji, kullanıcı deneyimini iyileştirmek için dokunma gecikmesini azaltır. Ayrıca Linux®, Android™ ve QNX® dahil olmak üzere tüm büyük otomotiv işletim sistemleri için mevcut olan maXTouch yazılım sürücüsü ile tam uyumluluğu garanti eder.

### Uygun bir yerel MCU'ya bağlandığında, ikinci arayüz şunları sunar:

- Sistem düzeyinde artırılmış işlevsel güvenlik için bir CAN veriyolu veya 10BASE-T1S otomotiv Ethernet bağlantısı aracılığıyla ana üniteye bir artıklık bağlantısı
- Kapasitif tuşlar raporu, canlı dokunmatik sensör teşhisi ve harici ve özel son işleme için ham veriler gibi maXTouch dokunmatik ekran kontrol cihazının özelliklerine yerel erişim ve kontrol
- Microchip'in TrustAnchor100 yardımcı çipini kullanarak kablosuz ve güvenli ürün yazılımı güncelleme özelliği

MXT1296M1T, dokunmatik kontrolör çalışmasının ve ayrıca bağlı dokunmatik sensörlerin bütünlüğünü sürekli olarak kontrol etmek

için çeşitli işlevsel güvenlik özellikleri barındırır. Arıza Modları Etkileri ve Teşhis Analizi (FMEDA) ve işlevsel güvenlik kılavuzu, Otomotiv Güvenliği Bütünlüğü Düzey B (ASIL-B) uygulamaları için ISO 26262 standardına yönelik bir sistem tasarlama, oluşturma ve sertifikalandırma konusunda müşteri deneyimini önemli ölçüde kolaylaştırır.

MXT1296M1T, RF emisyonlarını azaltmak ve araç radyosu veya RFID sistemleriyle paraziti önlemek için yüksek çözünürlüklü iletim dalga biçimi kontrolüne izin verir. Arabalarda artan ekran boyutlarıyla birlikte, öngörülen kapasitif dokunmatik teknolojinin ürettiği RF emisyonları da artıyor. Emisyon sınırları, her büyük otomobil üreticisi için genlik, frekans ve bant genişliği bakımından farklılık gösterir. MXT1296M1T, iletim hatlarının dalga biçimini doğru bir şekilde şekillendirmek için çip üzerinde özel bir 64-seviye dijital-analog dönüştürücü (DAC) kullanır. Bu, tasarımcıların frekans yanıtını hassas bir şekilde kontrol etmesine ve belirli OEM tanımlı limitleri karşılamak için harmonik emisyonları optimize etmesine olanak tanır.

► Bilgi için Ref No: 61601

# Hassas ve Doğru Tartım

AR-GE Ekibi İle Üretim Parkurunun Birleşiminden Doğan Yerli Ürünleri Üreterek, İthalatı Minimum Seviyede



## Tuna Tartı ve Elektronik

sistemler ülkemizde iyi bir marka olmanın sürdürülebilirliğine çok önem vererek sürekli gelişme hedefindedir. Bunun yanında global anlamda da markalaşmanın ve markasının yaşatmasının hedefi içerisindedir. Marka; ürün ve hizmetleri ile ilgili deneyiminizi, sağladığı ve sağlayacağını varsaydığınız faydayı, güveni ve sahip olduğunuzda kimliğinize ne katacağını bir arada düşündüren, üründen soyut ama ürün ile var olan bir değerdir. (Ref: Global Marka Yaratmak Üzerine Bir Çalışma; Dr. F. Reşat SİNANOĞLU) . Firma değer yaratma hedefindedir bunu aldığı geri bildirimlerle yarattığını düşünüyor. Gerek kaliteli ürünlerin sahada yarattığı memnuniyet gerekse satış sonrası müşteri hizmetleri ve servis hizmetleri ile firmaların her anlamda değerlerine değer katıyor.

Müşterilerine sunduğu hizmetler ile yatırım kalitenizi en yüksek

ve maliyetlerinizi en düşük seviyede tutarak; emek, zaman ve sermaye tasarrufun sağlıyor. Ürünleri arasında yük hücreleri, indikatörler, montaj kitleri, endüstriyel basküller, taşıt kantarları, torbalama kantarları, big-bag dolum sistemleri, bant kantarları, checkweigher bantlı kontrol sistemleri, dinamometre, dozaj bant kantarları, sıvı dolum makinaları, aks kantarları, otomatik paket ölçüm, otomatik kantarlar, etolon kütleler bulunarak sektördeki firmalara çözümler üretmektedir.

Sektörde faaliyet gösteren uygulamaların başında T-BS Bant Kantarı dediğimiz bantlı kontrol sistemleri gelir. Tuna Bant Kantarları T-BS500 - T-BS1000 - T-BS2000 olmak üzere 3 kategoride üretimi yapılmaktadır. Tuna T-BS Elektronik Bant Kantarları, konveyör bandı üzerinde taşınan malzemenin ağırlığını ölçer. Pratik montajı sayesinde işletmeler için önemli bir veri kaynağı aynı zamanda

emek, zaman ve sermaye tasarrufu sağlar. Tuna T-BS Bant Kantarları, LPR100 İndikatör, yük hücreleri ile entegre edilmiş, hız okuyabilen çift yönlü encoder ve sistem kumanda panosundan oluşmaktadır. Harici gösterge ekranı bağlanabilme özelliği ile konveyör bandı üzerinden geçen malın miktarı, anlık debi ve toplam olarak izleme olanağı sağlamaktadır. Anlık bilgiler, Pc-Bilgisayar üzerinden Tuna- Bant Kantar Takip Programı ile günlük, aylık ya da istenilen zaman aralıklarında tartım bilgileri arşivlenebilmektedir.

Tuna Taşıt Kantarlarında sektörün lider firmaları tarafından tercih edilmektedir. TUNA TS1, TS2, TS3, TS4 model çeşitliliğine sahip olan taşıt kantarlarıdır. Sektörde en çok tercih edilen model TS-1 zemin üstü taşıt kantarıdır.

Truck Scale-1 Serisi taşıt kantarları komple çelik platformludur. Zemin üzerine monte edilir, betonarme rampalarla kantar üzerine rahatça çıkılır. Truck Scale-1 serisi I giriş sistemi diye tabir edilen klasik zemin üstü kantarlardır. Platformda IPE cinsi çelik kullanılmaktadır. Truck Scale -1 serisi kantarlarda üst kaplama saçı 10 mm kalınlığında olup ebatlarına göre 4 ila 10 adet arasında her biri 30 ton kapasitede OIML

R60 standartlarında C4 sınıfı paslanmaz çelik TCT-30t model yerli üretim yük hücreleri (loadcell) kullanılmaktadır.

Yüksek volumlü adetler ile ürettiği Tuna TCT Yük hücresi Paslanmaz çelik ve alaşımlı çelik olarak iki farklı malzemeden üretilen TS model yük hücresi özellikle taşıt kantarlarında ve vagon kantarlarında kullanılmak üzere üretilmektedir. Tamamen lazer kaynakla kapatılmış ölçüm bölgesi IP68 koruma sınıfında olup zorlu endüstriyel koşullarda başarı ile çalışmaktadır. 10.000 kg - 50.000 kg kadar kapasite seçenekleri vardır.

Tuna Tartı olarak yerli üretime katkıda bulunmaktan gurur duymaktadır. Bünyesinde gelişen ve üretilen tüm ürünlerde özverili çalışma prensibi ile ilerlemektedir. Müşterilerin talep ettiği tüm proje ve işlevsel sistemler karşısında çözüm üretmektedir. AR-GE ekibi ile üretim parkurunun birleşiminden doğan yerli ürünleri üreterek, ithalatı minimum seviyeye indiriyor. Kaliteli üretimin yapılabilmesi için gelecek teknolojilerin takipçisidir. İzmir'de bulunan Işıkkent fabrikasında talebe göre maksimum hızda üretim yapıyor.

► Bilgi için Ref No: 61612

# Endüstriyel Haberleşmede CC-Link IE TSN Zamana Duyarlı Ağ

Esnek Üretim Hatlarının Oluşturulması Ve Verinin En Etkif Şekilde Kullanılması İçin



Sanayi 4.0 uygulamalarının ihtiyaç duyduğu yüksek hızlı ve güvenilir bir endüstriyel haberleşmenin faydalarından yararlanmayı sağlayan Zamana Duyarlı Ağ (TSN-Time Sensitive Network), değişikliklere kolay uyum sağlayabilen esnek üretim hatlarının oluşmasını sağlıyor. TSN'nin Sanayi 4.0 ihtiyaçlarının desteklenmesi konusunda büyük önem taşıdığının altını çizen **CLPA** (CC-Link Partner Association) Türkiye Müdürü Tolga Bazel, şu açıklamalarda bulundu:

"TSN; Sanayi 4.0 uygulamalarını destekleyen, geleceğe hazır ve rekabetçi bağlantılı endüstrilerin hayata geçirilmesine katkı sağlıyor. Bu teknoloji, 5G gibi büyük avantajlar sunacak yeni inovasyonlara uyumluluk için gerekli özelliklere sahip. Bu yüzden şirketlere, bugünün

ihtiyaçlarını karşılarken endüstriyel haberleşmenin geleceğine hazırlanmak adına TSN'yi fabrikalarında nasıl uygulayabileceklerini bugünden keşfetmeye başlamalarını tavsiye ediyor. İşletmeler için TSN teknolojisini fabrikalarında uygulamaya başlarken önerdiğimiz kilit çözümlerden birisi ise gigabit bant genişliğiyle birlikte TSN fonksiyonlarına sahip sektörün ilk endüstriyel Ethernet'i olan CLPA'nın en yeni teknolojisi CC-Link IE TSN. Bu teknolojiyle birlikte işletmeler bir dizi uyumlu cihazın yanı sıra farklı endüstri standardı geliştirme seçeneklerini destekleyen kapsamlı bir geliştirme imkânı da yakalıyor."

**Endüstriyel haberleşmenin geleceğine hazırlanmanın ilk adımı TSN**  
CC-Link IE TSN'yi tercih

eden işletmelerin Sanayi 4.0 çerçevelerini destekleyen son teknoloji ürünler ve uygulamalar ile TSN ve yenilikçi yeteneklere sahip kendini kanıtlamış bir teknolojinin sağladığı tüm olanaklardan faydalanabildiğini vurgulayan Bazel, TSN'nin şirketlere bilgi teknolojileri ve operasyon teknolojileri dünyalarını birleştirmede kullanabilecekleri yetenekler sunduğunu belirterek sözlerini şöyle sürdürdü: "Bu teknoloji sayesinde şirketler, proses şeffaflığı ve üretkenliklerini daha üst düzeylere taşıma fırsatına sahip oluyor. Dolayısıyla dijital dönüşüm stratejileri, kilit operasyonların optimizasyonunda kullanılabilecek veriye dayalı öngörüler üretebiliyor. Bu noktada TSN'nin sağladığı veri şeffaflığı ile IT ve OT sistemlerini birleştirme olanaklarına sahip olan işletmeler, endüstriyel proseslerden daha fazla veri elde edebilecek. Toplanan veriyi her geçen gün daha doğru sonuçlar üreten akıllı tahmin modelleriyle analiz ederek üretim operasyonları için daha faydalı bilgilere ulaşabilecek. Bu derinlemesine bilgi; performans, üretkenlik ve verimliliğin yanı sıra son ürün kalitesinin artırılmasında da kullanılabilecek."

**Fabrikalarda üretkenlik ve verimlilik sağlayan**

## teknoloji

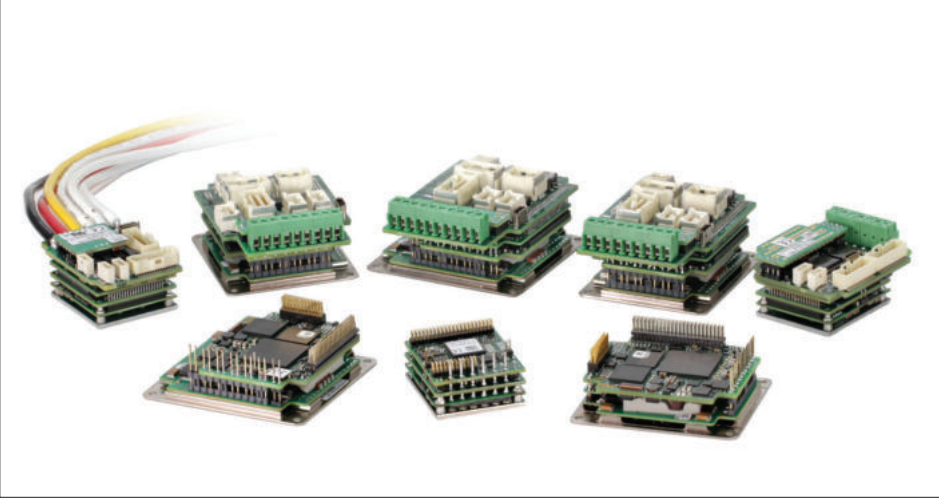
TSN standartlarının aşırı ağ yüklenmesini ortadan kaldırarak olası veri kayıplarının önüne geçtiğini söyleyen Tolga Bazel; "Trafik planlama ve determinizm, şirketlere farklı trafik türlerini tek bir ağda birleştirebilme imkânı sunuyor. Bu teknolojiyle şirketler kamera, barkod okuyucuları ve yazıcılardan gelen diğer Ethernet trafiklerinin yanı sıra diğer Ethernet protokollerini tek bir ağda birleştirebiliyor. Basitleştirilmiş ve net bir şekilde yapılandırılmış ağ mimarileri, hata tespit ve düzeltme sistemini hızlandırarak üretim kaybını düşürüyor. Ek olarak daha esnek bir altyapının kullanılmasını da mümkün kılıyor. Bu sayede, ağda cihaz ekleme/çıkarma süreci kolaylaşırken çoklu konfigürasyon felsefesi desteğiyle de yapılandırma süreçleri hız kazanıyor. TSN teknolojisinin sunduğu veri şeffaflığı ve birleşimi, bir fabrikanın farklı bölümlerine farklı düzeylerde verilere ulaşabilme imkânı sunuyor. Geniş bir perspektiften baktığımızda ise bir bütün olarak fabrikalara üretkenlik ve verimliliklerini arttırma fırsatı sağlıyor" diyerek sözlerini tamamladı.

► Bilgi için Ref No: 61596



# Hareket Kontrol Yazılımı Geliştirme Elmo Motion Composer2, SIL

## Platinum Serisi Akıllı Servo Sürücüler İçin



**Elmo Motion Control**'ün Platinum serisi gelişmiş servo sürücüler, ultra hızlı makine senkronize tek ve çok eksenli hareket için EtherCAT™ ağ bağlantısına ve endüstri lideri işlevsel güvenlik seviyelerine sahiptir. Elmo'nun Birleşik Krallık dağıtım ortağı Heason Technology'nin tam desteğiyle, bu etkileyici sürücüler artık Elmo'nun kullanımı ücretsiz Motion Composer2 aracıyla birlikte sunuluyor ve makine tasarımcılarının sürücü seviyesi SIL olarak kullanıcıya özel hareket ve makine kontrol algoritmalarını kolayca geliştirmesine, test etmesine ve uygulamasına olanak tanıyor. (Döngüdeki Yazılım) komutları. MathWorks® Simulink® Real Time Workshop içinde bir modül olarak entegre edilen Motion Composer2, bir araya getirilen, çapraz derlenen ve Platinum

sürücüye indirilen çeşitli servo performansı, hareket profili oluşturma, iletişim ve robot kinematiği tabanlı kitaplık blokları içerir. Hızlı performans optimizasyonlu algoritma geliştirme ile hızlı pazara sunma süresi sağlayan bireysel kitaplık blokları, ELMO'nun EASII Uygulama Stüdyosu tarafından desteklenen kapsamlı değerlendirme ve sistem düzeyinde simülasyon ile kolayca değiştirilebilir.

Gerçek Zamanlı Atölye ile entegrasyon, atalet sensörleri, jiroskoplar ve IMU'lar gibi ölçüm cihazlarının yanı sıra çok çeşitli üreticilerin bir dizi makine kontrol I/O cihazları, donanım bileşenleri ve alt sistemlerine erişim sağlar. Kullanıcılar gerçek zamanlı olarak seri bağlantılar üzerinden tercih ettikleri iletişim protokollerini

geliştirebilir ve kinematik dönüşümler kolayca tasarlanır ve uygulanır.

Elmo Motion'ın Platinum serisi, tek eksenli ve 4 eksenli servo özelliğine sahip dört akıllı sürücü tasarımı kapsar. Seri boyunca, 2 kW'a kadar tipik sürekli güç seviyeleri ve 5,0 kW'a kadar kalitatif güç seviyeleri mevcuttur (yakında 22 kW'a kadar). Tüm Platinum serisi sürücüler, 100 mikrosaniyeye kadar döngü ile EtherCAT aracılığıyla kanallı edilen endüstri lideri işleme özelliğine sahiptir. Bu etkileyici döngü oranları, benzersiz hareket senkronizasyonu için temel sağlar ve Döngüde Yazılım işleme potansiyeli, endüstri, araştırma ve savunma genelinde son derece zorlu yüksek hız ve yüksek verimli hareket merkezli otomasyon uygulamaları

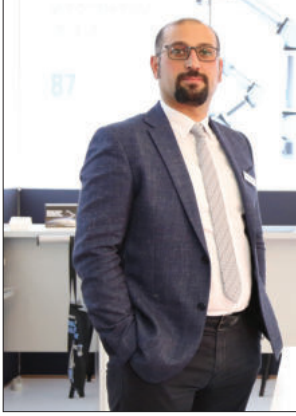
için bir platform sağlar. Platinum serisi sürücüler, SIL yeteneklerinin yanı sıra kapsamlı işlevsel Güvenlik ve FSoE sertifikası da sunar. Kolay uygulama geliştirme için ELMO'nun EASII Application Studio yazılımı ayrıca EtherCAT konfigürasyonunu, hareket konfigürasyonunu, sürücü ayarını, parametre kaydını, izlemeyi ve çok daha fazlasını yönetir.

Elmo Motion ile birkaç yıllık deneyime sahip olan ve kendi şirket içi tasarım ve inşaat kabiliyeti ile desteklenen Heason, Elmo'nun tüm servo sürücülerini ve kontrollerini ayrı hareket bileşenleri olarak veya konumlandırma ve tahrik şanzıman mekaniği.

► Bilgi için Ref No: 61616

# Plastik Endüstrisinde Cobot'lar

Yolluk kesme, PCB Yükleme Ve Boşaltma İle Alma Bırakma, Etiketleme, Paketleme Ve Paletleme, Kalite Kontrol Süreçleri İçin



**Universal Robots** Türkiye & MEA Ülke Müdürü Kandan Özgür Gök, "Cobot teknolojisi, plastik ve polimerler sektöründe de firmaların klasik üretim yöntemlerini değiştiriyor. Esnek üretimin kapılarını açarak firmalara rekabet avantajı sağlayan cobot'lar, birden fazla görevi yerine getirecek şekilde gerek otonom gerekse manuel şekilde taşınabiliyor ve uç elemanları "Tak - Çalıştır ve Üretime başla!" konseptiyle değiştirilerek beklenmedik ihtiyaçlara hızla cevap verebiliyor" dedi.

Universal Robots'un insan-robot iş birliğine dayalı cobot'ları plastik ve polimerler sektöründe; yolluk kesme, PCB yükleme ve boşaltma ile alma bırakma uygulamaları başta olmak üzere etiketleme, paketleme ve paletleme, kalite kontrol süreçleri gibi plastik ve polimerler üretiminin her alanında kullanılabiliyor. Cobot'ların; hızlı kurulum, çabuk devreye alma, kolay programlama olanaklarının

yanı sıra hafif ve kompakt yapısıyla da dar alanlarda güvenli ve verimli şekilde çalışabildiğini belirten Kandan Özgür Gök, "Özellikle esnek üretim konsepti, cobot'lu üretimin en büyük avantajlarından biri. Esnek üretimden kastımız; cobot'ların istenildiği durumlarda birden fazla görevi yerine getirecek şekilde gerek otonom gerekse manuel taşınabilmesi ve uç elemanlarının "Tak - Çalıştır ve Üretime Başla!" konseptiyle değiştirilerek beklenmedik ihtiyaçlara bile hızla cevap verebilmesidir. Tüm bunların yanı sıra, cobot teknolojisi düşük enerji tüketimine sahip, yani yeni bir enerji alt yapısına yatırım yapma ihtiyacı olmayacak şekilde üretime entegre edilebiliyor. Üstelik mevcut hattın düzenini değiştirmek bile gerekmiyor. Cobot'lar tavana-zemine-duvara istediğiniz şekilde konumlandırılabilir. Cobot'lar her zaman ve her koşulda aynı hassasiyet ve doğrulukla çalışıyor" diye konuştu..

**Cobot'lar plastik üretimde açığa çıkan gazlara maruz kalma oranını azaltıyor**  
Kandan Özgür Gök, plastik endüstrisinde farklı malzemelerin farklı işlem ve sıcaklık aralıkları gerektirdiğini, bu nedenle plastik ve polimerler üretiminin cobot'un

sağladığı yüksek esneklik avantajından en çok yararlanan sektörlerden biri olduğunu kaydetti. Yeni bir uygulamaya hızlı ve kolay şekilde taşınan cobot'ların pek çok iş sürecini otomatikleştirdiğinin özellikle altını çizen Gök, "İnsanla yan yana çalışabilen cobot'lar dijital dönüşüm için en kısa yoldur diyoruz çünkü üretimde birden fazla aşama cobot teknolojisi sayesinde hızla ve kolayca otomatikleştirilebiliyor. Üstelik cobot'lar, çalışanların plastik üretimi sırasında açığa çıkan zararlı gazlara maruz kalma oranını da azaltmasıyla ve üretim hatlarında çalışanları plastik talaş ve keskin nesnelerle olan temastan korumasıyla iş güvenliği açısından da oldukça faydalı bir teknoloji" açıklamasında bulundu.

**EUROMAP 67 ile uyumlu**  
Plastik makinelerinin arayüz gereksinimlerine yönelik standartları belirleyen Avrupa Plastik ve Kauçuk İşleme Makinecileri Üreticileri Birliği'nin (EUROMAP - Europe's Association for Plastics and Rubber Machinery Manufacturers) 67'nci standardına değinen Gök, "Universal Robots kolları enjeksiyon kalıplama makinesi ve robot kolu arasındaki bağlantıyı tanımlayan EUROMAP 67" veya "E67" adı verilen tak ve çalıştır aksesuar modülü

(kit) ile uyumludur. Bu modül ile kontrol kutusu, doğrudan bir enjeksiyon makineleri arayüzüne bağlanmak için bir E67 konektörü ile donatılmıştır" dedi.

## "İnsan hatasından kaynaklı kayıplar cobot'larla sıfıra indiriliyor"

Düşük enerji tüketimi ve hızlı yatırım dönüşü sağlayan cobotların bakım maliyetlerinin olmadığını belirten Gök, "Alışlagelmiş şekilde bakım gerektirmeyen cobot'lar, plastik sektörü dahil tüm endüstride her zaman aynı yüksek hassasiyet ve titizlikle çalışıyor. Böylece kalite her zaman istenilen standartta oluyor. İnsan hatasından kaynaklı kayıplar, cobot'larla sıfıra iniyor. İş öğrenme, işe alışma gibi üretim sürecini yavaşlatan sorunları ortadan kaldıran cobot'lar, üretimde kaynakların daha iyi kullanılmasını, daha verimli bir üretim elde edilmesini garanti ediyor. Bir cobot'u kutusundan çıkartıp kurmak ve basit bir program yapmak sadece 60 dakika sürüyor. Dolayısıyla cobot'lar, son derece kısa sürede kurulup programlanabiliyor. Ayrıca cobot'lar; düşük işletme maliyetinin yanı sıra üretimde sağladığı verimlilikle hızlı yatırım geri dönüşü sağlıyor" ifadelerini kullandı.

► Bilgi için Ref No: 61613

## PXle Sistemleri

Çoğu Otomatikleştirilmiş Test Ortamında Ölçüm Hızını Ve Üretkenliği Önemli Ölçüde Artırmak İçin



“Ölçüm verileri dijital dönüşümün itici gücüdür”. Yakın zamana kadar öncelikle National Instruments’ta İşletme ve Teknoloji Üyesi olarak bilinen Teknoloji Danışmanı Rahman Jamal bunu böyle ifade etti. Kesin olan bir şey var: Artık hiçbir şirket dijital dönüşümün üstesinden gelemeyecek. Model bazlı geliştirme, üretim analizleri ve ürünlerin operasyon sırasında izlenmesi bunlardan sadece birkaçı. Öte yandan, otomatik ölçüm ve test, dijital ürün yaşam döngüsünün ayrılmaz bir bileşenidir. Ölçüm verileri, ürün veya sistem bileşeninin performansına, kaliteye ve hatta operasyonel performansa ilişkin bilgiler vererek zengin bir bilgi sağlar. Üretim sürecini iyileştirmek amacıyla üretim verileri kaydedilir ve trendler analiz edilir. Limit değerler, istatistiksel başarısızlık tehlikesini azaltma hedefiyle optimize edilmiş öğrenme ve rutinler tarafından uyarlanır.

Yüksek hızlı iletişimleri, yüksek veri aktarım hızları ve yüksek performanslı işleme teknolojisi sayesinde PXle sistemleri, çoğu otomatikleştirilmiş test ortamında ölçüm hızını ve üretkenliği önemli ölçüde artırmak için kullanılabilir. PXI standardı, diğer PXI, PXle veya cPCI cihazları ve çevresel modüllerle uyumluluğu garanti eder. Modüller dahil yüksek hızlı bağlantılar aracılığıyla iletişim kurarak bu şekilde hassas tetikleme ve karmaşık etkileşim sağlar. Standartlaştırılmış aygıt sürücüler ve yazılım araçları, hızlı sistem konfigürasyonu ve müşteriye özel gereksinimlere kolay adaptasyon sağlar.

1990’ların sonlarında başlamış olan PXI Bus geliştirmesine rağmen, bir kasa, bir kontrolör ve uygulamaya özel sayıda özel eklenti karttan oluşan PXI sistemleri, yüksek kaliteli ölçümün kaydedilmesi ve

birleştirilmesi için halen en güvenilir ve verimli çözümlerdir. veri odaklı yenilik için bir motor olarak veri. Alman distribütör Acceed, üretici Adlink’in mükemmel şekilde koordine edilmiş bileşenlerini, özellikle 18 yuvalı mevcut 3-HE şasi PXES-2785’i ve buna uygun yeni kontrolörlerden biri olan PXle-3987, PXle-3977 veya PXle-3937’yi şiddetle tavsiye ediyor.

Üç kardeş sürüm öncelikle kendi işlemcilerinde farklılık gösterir, PXle 3987 için bu, 3 GHz temel saat hızı, 45 W TDP ve Turbo Boost 2.0 ile yüksek performanslı Intel i7-7820EQ’dur. Bu temel performans göstergeleri ile kontrolör, birkaç eşzamanlı ve bağımsız ölçüm veya test görevi ile çoklu görev ortamlarında en zorlu görevler için uygundur. Entegre GPIB arayüzü (Micro-D), PC’ler ve diğer harici cihazlarla hızlı veri iletişimi için önemli bir özelliktir. Kullanılan Kaby Lake mimarisi ile kurulan Intel işlemci, enerji verimliliği ve performans için ödün vermeden optimize edilmiştir ve 3,7 GHz’e kadar turbo güçlendirme ile başlatılabilir. Sistem buna göre yapılandırılırsa, 16 GB/sn’ye kadar veri çıkışı mümkündür. Dört çekirdekli kontrolörün yüksek performansı sayesinde, özellikle veri analizi veya proses veri işleme ile ilgili gereksinimleri artan uygulamaların gerçekleştirilmesi mümkündür.

Test ve ölçüm alanındaki hedeflenen kullanım senaryolarına karşılık gelen PXle-3987, ne arayüzlerinden ne de depolama kapasitesinden ödün vermiyor. İki USB 3.0 bağlantı noktası, dört USB 2.0 bağlantı noktası, iki GbE bağlantı noktası (biri LAN için ve diğeri LXI ölçüm cihazlarını kontrol etmek için), iki ekran bağlantı noktası soketi ve entegre GBIP (Genel Amaçlı Arayüz Veri Yolu) denetleyicisi, çok çeşitli alanlarda gerekli esnekliği sağlar. uygulamaların Gelişmiş PXI tetikleme işlevleri için tetik I/O’ları ve programlanabilir bir RS-232/422/485 arabirimi ekipmanı tamamlar. Acceed, denetleyiciye 500 GB’den itibaren önceden yüklenmiş SATA HDD veya 240 GB’den itibaren SSD sunar.

Güvenilir test sistemleri için gereken yüksek kullanılabilirlik, çift BIOS yedeklemesi ile de elde edilir. Ana BIOS çökerse, sistem ikincil BIOS’tan önyüklenir ve ana BIOS’u otomatik olarak geri yükler. Bu, maliyetleri önleyebilir ve servis için çalışabilir. Ayrıca, tamamen metal gövde elemanları elektronik bileşenleri korur ve elektromanyetik uyumluluğu iyileştirir.

► Bilgi için Ref No: 61593



## Herga 6256 Endüstriyel Ayak Pedalı

Basınçla Etkinleştirilen Geçersiz Kılma Ve Manuel Serbest Bırakma Özelliğine Sahip



**Herga Technology**'nin 6256 serisi ağır hizmet tipi ayak pedalı serisi, dayanıklılık ve tutarlı güvenilirliğin önemli olduğu endüstriyel makinelerde manuel kontrol görevlerine yöneliktir. Modüler ayak pedalı, kapsamlı elektrik gücü ve anahtarlama seçenekleri ve geniş bir aksesuar yelpazesinin maksimum çalışma esnekliği sağladığı tek veya çok pedallı versiyonlarda mevcuttur. Ek güvenliğin hayati önem taşıdığı özellikle tehlikeli ortamlardaki uygulamalar için 6256, acil durumları azaltmak için kullanılabilir bir basınç noktası tahrikli kesme özelliğine sahiptir. Operatör, pedalı basınç noktasının ötesinde çalıştırırsa, anahtarlama kontağı bozulur ve işlem kesintiye uğrar. Ayak pedalı kilitliken, istenmeyen bir



yeniden başlatma önlenir. Ayak şalterini sıfırlamak ve işlemi yeniden etkinleştirmek için operatörün önce üste monte edilen manuel serbest bırakma düğmesini tetiklemesi gerekir.

6256'nın bu versiyonu ayrıca, pedalın çalıştırma yoluna mekanik bir direnç ekleyen ve operatörün ayak pedalı basıncındaki değişiklikleri anında algılayabilmesi için dokunsal geri bildirim üreten isteğe bağlı bir özellik de mevcuttur. 'DA' özelliği, tehlikeli kontrol görevlerinde kullanımının yanı sıra, farklı operasyonel ayarlara sahip iki aşamalı anahtarlama sistemlerinden yararlanan süreçler için de kullanılmaktadır.

Resim: Tek ve çok pedallı anahtarlama için Herga'nın 6256 serisi, taban ve kutup konumunda acil durdurmanın yanı sıra pedal kilitleme seçeneğini gösterir

Herga'nın ekonomik fiyatlı 6256 serisi ağır hizmet ayak pedalları, diğer isteğe bağlı

ek güvenlik özelliklerini içerir. Ayak şalterine veya uzatılmış bir direk düzenine takılan yerleşik acil durdurma, operatöre yakın makine güvenliğinin artmasını sağlar. Pedal kilidi versiyonu, hatalı kullanım nedeniyle anahtarlama işleminin devre dışı bırakılması veya kısıtlanması gerektiğinde istenmeyen çalışmayı önleyecektir.

6256 serisi için mevcut olan diğer aksesuarlar ve seçenekler arasında, güvenlik ayakkabısı kullanımına uygun olan geçmeli bir koruyucu muhafaza bulunurken, birden fazla ayak pedalı genişletmesi, birbirine kenetlenen çok ayaklı bir taban bağlantı kiti ile kolaylaştırılmıştır. EN 60529'a göre yıkama ve ıslak çevre kullanımı, bir IP67 sızdırmazlık kiti ile karşılanabilir. Genişletilmiş taban plakaları daha fazla stabilite sağlar ve direk ve tutamak atışmanları daha fazla taşınabilirlik ve kullanım kolaylığı sağlar.

Modüler tasarımı sayesinde 6256, bir dizi elektriksel anahtarlama seçeneği sunar. Bunlar, AC-15 6A 250V / DC-12 6A 24V (UL)'ye göre yavaş kesme ve açma ve ani kesme ve açma ve ayrıca 25A 125/250V AC'ye kadar yüksek güç derecesini kapsar. 1HP 125/250V AC (kontaklarda çift kutuplu değiştirme ile - 2 anahtar). Potansiyometre ve pnömatik versiyonları da mevcuttur.

Yüksek etkili enjeksiyonla kalıplanmış ABS'den üretilen modüler tasarım, sağlamlık ve dayanıklılık sunar. 6256, rakip çelik ayak pedallarına karşı bir dizi düşme testinde kalibresini gösteren bir tanıtım videosunda yer alıyor.

► Bilgi için Ref No: 61615

## Parker 2030T-V70CON PTFE Teflon Hortumu

Endüstriyel Makineler, Ulaşım Ve Arazi Tipi Mobil İş Makineleri İçin



yağlar, su, hava ve buhara karşı da dayanıklıdır.

Bir diğer avantajı, ıslak veya nemli ortamlarda paslanmaya neden olmayan paslanmaz çelik tel örgünün (304 sınıfı) takviye malzemesi olarak kullanılmasıdır. Küçük büküm yarıçapı; montajı kolaylaştırır ve hortumu kıvrılmadan, dar alanlarda kullanıma ideal hâle getirir. Son olarak, kılıfın tamamı boyunca tek bir bağlantı elemanının preslenmesi sayesinde hortumun montaj işlemi kolay ve güvenlidir.

Parker Polymer Hose Division Europe'un yeni 2030T-V70CON bükümlü PTFE teflon hortumu, iç çapları 6 mm'den (0,25 inç) 32,5 mm'ye (1,25 inç) kadar olan sekiz farklı boyutta mevcuttur.

Hareket ve kontrol teknolojilerinde dünya lideri olan **Parker Hannifin**, Polymer Hose Division Europe aracılığıyla 2030T-V70CON bükümlü PTFE teflon hortumu piyasaya sürüyor.

Bu gelişmiş yeni ürün; aşındırıcı akışkanlar, yüksek basınç, mekanik gerilim, yüksek sıcaklık, korozyon veya UV dâhil olmak üzere çok çeşitli zorlu uygulamalar için idealdir. Diğer hortum türlerinin kapasiteleri zorlanmakta ve bu tür zorluklarla karşılaşıldığında ise hortumlar çoğu zaman arızalanmaktadır.

Parker'ın yeni PTFE teflon hortum türü, özellikle gelişmiş tasarımın optimize edilmiş malzemelerle bir araya getirilmesi sayesinde birçok faydalı özellik sunar. Sonuç olarak; enjeksiyon kalıplama makineleri ve lastik presleri gibi endüstriyel makinelerin yanı sıra ulaşım, arazi tipi mobil iş makineleri, motorlar, akışkan transfer ve elleçleme sistemleri gibi en zorlu hortum uygulamaları için bile çözüm, bu hortumlardır.

Tamamen kalifiye olan 2030T-V70CON hortum, çeşitli zor koşullardaki kullanımlara uygun

olacak şekilde -70°C ila +230°C arası sıcaklıklara dayanıklıdır. Ayrıca, yeni bükümlü PTFE teflon hortum, aşındırıcı akışkanlar dâhil olmak üzere kimyasallara karşı mükemmel derecede dayanıklıdır ve çok çeşitli zorlu görevler için uygundur.

Bu düşünceler göz önünde bulundurularak, Parker'ın 2030T-V70CON modeli, çok çeşitli akışkanlar için güvenilir performans verileri sağlayacak şekilde tasarlanmıştır. Aslında, yeni bükümlü PTFE teflon hortum; kimyasal maddeler ve gazın yanı sıra hidrolik

► Bilgi için Ref No: 61605



**Innodisk**, M.2 form faktöründe tasarlanan ilk 10GbE LAN olan tamamen yeni EGLT-T101 M.2 2280 10GbE LAN modülünü duyurdu, esnek entegrasyon ve önemli geriye dönük uyumluluk için mevcut ağ altyapısıyla mükemmel uyumluluk sunuyor.

Gözetimden oyun, ağ ve endüstriyel kullanımlara kadar değişen gelişen pazarlara ve senaryolara bakıldığında, yüksek hızlı LAN çözümlerine yönelik artan talep umut vericidir. Ek olarak, PCIe form faktörünün boyutu günümüzde IPC platformlarının daha küçük tasarımına sığmadığı için parazit sorunları da daha sık ortaya çıkıyor. Endüstriyel gömülü flash ve belleğin önde gelen küresel sağlayıcısı olan Innodisk, artan hız ve küçültülmüş boyutlu, yüksek hızlı LAN çözümlerine yönelik talebi karşılamak üzere tasarlanmış ilk M.2 10GbE LAN modülünü sunuyor.

Innodisk'in EGLT-T101'i, bugün mevcut olan en küçük 10GbE genişletme çözümü olan ve standart Ethernet'ten on kat daha hızlı olan ilk M.2 2280'den tekli 10GbE Base-T Ethernet

## EGLT-T101 M.2 2280 10GbE LAN Modülü

### M.2 Form Faktöründe İlk 10GbE LAN Modülü

modülüdür. EGLT-T101 modülü, PCI Express Gen 3x2'yi destekleyerek, sunucu ve endüstriyel uygulamaların yüksek hızlı ağ taleplerine uygun bir 10GbE LAN bağlantı noktası için yeterli bant genişliği sağlayabilir.

Bir Innodisk yüksek hızlı LAN çözümü olarak EGLT-T101, esnek entegrasyona sahiptir. Küçük bir ek kart üzerinde ki standart RJ45 LAN bağlantı noktası, mevcut Cat6/6A bakır kabloları kullanarak 10GbE ağına yükseltme yapmak için kolay bir çözüm sunar. EGLT-T101 aynı zamanda 10/5/2.5/1Gbps ve 100/10Mbps'de desteklenen altı ağ standardı ile mükemmel uyumluluğa sahiptir ve mevcut ağ altyapısıyla mükemmel geriye dönük uyumluluk sağlar. Son olarak, EGLT-T101, düşük güç tüketimi ile yaygın olarak kullanılan Gigabit Ethernet'ten on kat daha hızlı olan yüksek performanslı bilgi işlem (HPC) özelliğine sahiptir. EGLT-T101, aşağıdakiler dahil çeşitli yüksek hızlı senaryolar için uygundur:

► Bilgi için Ref No: 61599



**Anritsu Corporation**, Global Sertifikasyon forumu (GCF) tarafından işletilen Uygunluk Anlaşması Grubunun (CAG), 5G Yeni Radyo (NR) için endüstrinin ilk Sürüm 16 Protokol Uygunluk testlerini onayladığını duyurmaktan memnuniyet duyar. Sektörde bir ilk olan bu başarı, 5G NR Mobil Cihaz Test Platformu ME7834NR'de doğrulandı.

Üçüncü Nesil Ortaklık Projesi (3GPP) 5G NR için Sürüm 16 spesifikasyonu, 5G NR'nin erişimini geleneksel akıllı telefon ve gelişmiş mobil geniş bant uygulamalarının (eMBB) ötesinde yeni endüstri dikeylerine büyük ölçüde genişlete-

## Endüstride İlk 3GPP Sürüm 16 Protokol Uygunluk Testi İçin Onay

### 5G NR'nin Erişimini Geleneksel Akıllı Telefon Ve Gelişmiş Mobil Geniş Bant Uygulamalarının (Embb) Ötesinde Genişletecek

cek özellikler içerir. Geniş bir düzeyde Sürüm 16, kapsama alanı, güç, mobilite, güvenilirlik ve ağ planlama ve optimizasyonunda kolaylık geliştirmeleri sunar. Uygunluk testleri, TS 38.523-1'de 3GPP tarafından tanımlanmıştır ve daha önce Anritsu tarafından 3GPP RAN WG5'te (Radyo Erişim Ağı Çalışma Grubu 5) doğrulanmıştır. Bu testler ayrıca gelecek toplantılarda onaylanmak üzere PTCRB (PCS Type Certification Review Board) PVG'ye (PTCRB Validation group) sunulmuştur. 5G NR Mobil Cihaz Test Platformu ME7834NR, Test Platformu 251 olarak hem GCF hem de PTCRB'ye kayıtlıdır.

► Bilgi için Ref No: 61594



# Farklı Üretim Aşamalarına Entegre edilen Cobot'lar

## Hızlı Kurulumu, Kolay Programlaması, Esnek Ve Güvenli Kullanımıyla Öne Çıkıyor



Her sektörden üreticilere esneklik sağlayan cobot'lar, robot pazarındaki yükselişini sürdürüyor. Cobot'ların endüstrideki uygulama alanlarını gelecek yıllarda daha da arttıracığı ve üreticinin hayal gücü ile sınırlandırılabilceği öngörülüyor.

Her ölçekten üreticilere esnek otomasyon imkânı sunan cobotlar küresel pazardaki büyümesini sürdürüyor. Statista verilerine göre, 2020 yılında yaklaşık 600 milyon dolar değerinde olan cobot pazarının, gelecek yıllarda iki katından fazla artması ve 2026 yılında 1,4 milyar dolar büyüklüğe ulaşacağı tahmin ediliyor.



Endüstrideki uygulama alanlarını gelecek yıllarda arttıracığı düşünülen cobot'ların, üreticinin hayal gücüne bağlı olarak uygulama alanlarının değişebileceği öngörülüyor.

### Cobot'lar her türlü uygulamada kullanılabilir

Cobot'ların; hızlı kurulumu, kolay programlaması, esnek ve güvenli kullanımıyla robot pazarındaki payını her geçen gün artırdığını belirten **Universal Robots** Türkiye & MEA Ülke Müdürü Kandan Özgür Gök, cobot'ların; montajdan boyamaya, paletlemeden paketlemeye vidalamadan cilalamaya, enjeksiyon kalıplamadan kaynağa kadar akla gelebilecek her türlü uygulamada kullanıldığını söyledi.

Üretimde esnekliği artırıyor Risk analizine bağlı olarak hiçbir güvenlik bariyerine ihtiyaç duymadan insanlar ile yan yana çalışabilen

cobot'ların yeniden programlanabilir özelliğiyle gelecekte daha fazla uygulamada kullanılacağını belirten Gök, "Son derece hafif olan cobot'lar, üretim düzenini değiştirmeden birden çok üretim hattında kullanılabilir. Üretim sürecinde ihtiyaç halinde basit bir programlama ile başka bir iş için uygulanabilmesi üreticiler için verimliliği artırıyor. Düşük enerji tüketimi ve hızlı yatırım dönüşü 220V enerjisiyle kullanan cobot'lar, yeni bir enerji yatırımına ihtiyaç duymadan tesislere entegre edilebiliyor" dedi.

Cobot programlamayı öğrenmek 87 dakika sürüyor

Dileyen herkesin cobot kullanmayı öğrenebileceğini kaydeden Gök, "Universal Robots'un internet sitesinden 7/24 ulaşılabilen UR Akademi ile isteyen herkes çevrim içi, Türkçe ve e-sertifika eğitimleri ile yaklaşık 87 dakikada

cobot programlamayı öğrenebiliyor. Cobot'ların kullanıcı dostu sezgisel el kumandası olmasının yanı sıra robot kolunu elle hareket ettirerek de programlama imkânı sunuyor" ifadelerini kullandı.

► Bilgi için Ref No: 61614



# Yeni Nesil Elektronik Ürünlerle Daha Akıllı, Bağlanma ve Daha Güvenli Hale Gelme

Mike Ballard Küresel Ev Otomasyonu ve Güvenlik Lideri - Mikrochip Technology yazısı



**Mikrochip Technology** Küresel Ev Otomasyonu ve Güvenlik Lideri Mike Ballard, dünya yeni zorluklara yanıt verirken, yeni nesil son elektronik ürünlerin yüksek beklentileri karşılaması ve daha da yüksek güvenlik seviyeleri sağlaması gerekeceğini açıklıyor.

Müşterilerin gerçek değişim sağlayan çığır açan ürünler geliştirmesi için en yeni gömülü cihazları kullanmaktan daha fazlasını gerektirir. Yeni bir cihaz seçmek yalnızca bir başlangıçtır ve her büyüklükteki Orijinal Ekipman Üreticilerinde (OEM'ler) çalışan mühendisler, her yeni parçanın açığa çıkarabileceği potansiyeli fark edebilmelidir. Bunu yapmak için OEM'lerin en yeni cihazlar tarafından sağlanan işlevleri ve yetenekleri uygulamalarına nasıl entegre edeceklerini

anlamaları gerekir. Ayrıca başarılı olmak için pazarları ve içinde meydana gelen trendler hakkında derin bir bilgiye ihtiyaçları olacak.

Günlük yaşam, geliştirilecek son kullanıcılar için daha akıllı ve daha bağlantılı bir deneyim haline geliyor. Gelişmişlik ve bağlanabilirlik seviyeleri artmaya devam ettikçe, bağlantılı uygulamalar için daha akıllı gelişmiş güvenlik sağlama ihtiyacı da artıyor.

## Pazar istihbaratı tarafından yönlendirilir

Microchip, şimdi ve gelecekte birden fazla pazardaki ihtiyaçları ve eğilimleri tanımlar ve anlar. Müşterilerin bu trendlere yanıt vermelerine yardımcı olmak için her yeni çözümün teknoloji değerleri doğru, açık ve hızlı bir şekilde aktarılmalıdır. Farklı

trendlerin izlenmesinden elde edilen içgörüler, büyük çok uluslu şirketlerden taban inovasyonunu yönlendiren start-up'lara kadar her büyüklükteki müşteriye fayda sağlayabilir. Teknoloji hızla ilerliyor ve yeni ürün ve uygulamalar geliştirmenin yolu mümkün olduğunca sorunsuz hale getirilmelidir.

Microchip'in her pazar sektöründeki her büyüklükteki müşteriyle olan geniş ortaklıkları, bize çeşitli uygulamaların benzersiz ihtiyaçları hakkında fikir veriyor. Bu içgörü, iş birimlerimizin, müşterilerimizin mevcut ve henüz gerçekleştirilmemiş nihai ürünler için ihtiyaçlarını karşılayan yeni cihazlar oluşturmalarını sağlar.

## Teknoloji hareketli bir hedeftir

Teknoloji gelişmeye devam ettikçe, güvenlik de aynı hızda veya daha hızlı gelişmeli ve mühendisler bulut sunucularının yanı sıra MCU'lara da güvenli bağlantı sağlamalıdır.

Bulut bağlantısının büyümesi, OEM ürünlerini saldırı riskine daha açık hale getiriyor. Geliştiriciler için bu, oluşturdıkları ürünlerin

IP'lerini güvenli tutması ve kullanıcılar için yüksek düzeyde güvenlik sağlaması gerektiği anlamına gelir. Buradaki zorluk, güvenliği teknolojinin ön saflarına yerleştirecek şekilde yeni teknolojileri OEM müşterilerine sunmaktır.

Geleceğin ürünlerini sunmak için, gelişme hızı, teknolojinin farklı pazarlarda nasıl hareket ettiğine dair bir anlayışla birleştirilmelidir. İlk akıllı telefonlar çıktığında tüketici beklentileri önemli ölçüde değişti. İlk dokunmatik ekran pazarı heyecanlandırdı, ancak bu teknoloji artık pazarın alt ucundaki ürünlere entegre edildi. Üst düzey uygulamalar için geliştirilen son teknolojiler, yakında daha düşük maliyetli cihazlara ulaşmak için ölçeklendirilecek.

Gerçek şu ki, günümüzün yüksek teknolojisi üç veya dört yıl içinde ana akım haline gelecek. Ürün geliştiriciler nereye gitmeleri gerektiğini tasavvur etmeli ve nelerden kaçınmaları gerektiğini anlamalıdır.

## Oyun değiştiren teknolojiler

Günümüzde kullanıcı deneyiminde en büyük

► Devamı Yan Sayfada

bozulmayı sağlayan teknolojiler yüz tanıma, sesli komutlar, makine öğrenimi, yapay zeka ve Nesnelerin İnterneti (IoT). Bu teknolojileri kitle pazarında üst düzey uygulamalardan bireysel uygulamalara ölçeklendirmek, daha özelleştirilmiş bir kullanıcı deneyimi sunabilir ve aynı zamanda daha yüksek beklentileri artırabilir.

Bu gelecekteki uygulamalar ne yapacak? Ön kapınız sizi tanıyabilir ve otomatik olarak kilidini açabilir. ABD'deki büyük bir eğilim, başka bir yerdeyken kapıda duran biriyle konuşmanıza izin veren görüntülü kapı zilidir. Yüz tanıma ve makine öğrenimi kombinasyonu, kahve makinenizin sizi tanıması ve ardından tercih ettiğiniz kahve türünü yapması anlamına da gelebilir.

Teknoloji için yeni sürücüler de beklenmedik kaynaklardan geliyor. Covid-19 karantinası sadece birkaç hafta içinde dünyayı değiştirdi ve yeni pazar trendleri ortaya çıkıyor. Peki elektronik endüstrisi bu değişikliklere nasıl cevap verecek?

Evden çalışma yeni norm haline geldiğinden, evden çıkma riski, yolda daha

az araba olmasına ve karbon emisyonlarında önemli bir azalmaya neden oldu. Şirketler gelecekte bu kavramı daha fazla benimseyebilir ve ayrı kaldığımızda bile insanların birlikte çalışmasını sağlayacak ürünlere ihtiyaç duyulabilir. Üniversite paradigması, sınıflar çevrimiçi hale geldikçe de değişebilir; ve sağlık izleme ve hatta sanal sağlık randevuları için ev tabanlı ürünlerin kullanımında bir artış var.

Bu değişikliklerin uzun vadeli sonucu, işletmenin daha fazla iletişime dayalı bir modele geçmesi mi olacak? Telefonunuzdaki ide-paylaşım uygulaması araba sahibi olmanın yerini mi alıyor? Peki yeni ürünler kendi kendilerine öğrenip kendi kodlarını yazabilecekler mi?

### Geleceği yaratmak

Mühendislerin, yeni fırsatlara yanıt veren uygulamalar için harika fikirleri vardır. Ancak, genellikle bunları geliştirmek için dahili tasarım kaynaklarına ve uzmanlığına sahip değillerdir. Microchip gibi büyük bir küresel ortakla yakın çalışmak, yeni nesil ürünlerden beklenen performansı doğru

pazarlara doğru zamanda sunmada gerçek bir fark yaratabilir.

Şirketlerin çığır açan ürünler yaratmalarını sağlamak için, gelişmiş geliştirmeyi destekleyen kaynaklara, kanıtlanmış yazılımlara ve sağlam bir güvenlik platformuna erişimleri olmalıdır. Microchip'in pazarın hemen hemen her sektöründe sahip olduğu geniş ortaklıklar, müşterilerimizle doğrudan veya üçüncü taraf ortaklar aracılığıyla paylaştığımız pazar bilgileri sağlar. Mühendislerin yeni cihazlar için yapı taşlarına sahip olmaları ve kullanıcılarını, ürünlerini ve itibarlarını koruyan güvenliği uygulayabilmeleri önemlidir. Bu, en sağlam güvenlik düzeylerini sağlamak için yeni bir ürünün veya uygulamanın tüm güvenli öğelerinin birbirine bağlanması gerektiği anlamına gelir.

Müşterilerin en son teknolojileri ve cihazları kullanmalarına yardımcı olan destek, uygulamaların farklı pazarlarda sunulmasını sağlar. Bu müşterilerin büyüklüğü, önemli kaynaklara ve gelire sahip büyük şirketlerden, odağın yenilik ve bireysellik üzerine olduğu daha küçük yeni şirketlere

kadar uzanmaktadır. Bu, devrim niteliğindeki yeni uygulamalarını geliştirmek için kullanımı kolay bir yapım panosu kullanan bir üniversite öğrencisini içerebilir.

Yeni bir cihaz milyonlarca şey yapabilir. Microchip'in rolü, her yeni cihazın yeteneklerini şekillendirmek ile müşterilerin bu yeni cihazı oluştururken teknolojiye ayak uydurmalarına yardımcı olmak arasındaki noktaları birleştirmektir.

► Bilgi için Ref No: 61602



## REKLAM İNDEKSİ

|                    |                |
|--------------------|----------------|
| Baumüller          | 7              |
| Emikon Otomasyon   | 19             |
| Empa Elektronik    | 9              |
| Empa Elektronik    | 21             |
| Esit Elektronik    | Ön Kapak İçi   |
| Fronius Istanbul   | Arka Kapak İçi |
| Medel Mühendislik  | 13             |
| Mitsubishi Türkiye | 3              |
| Neugart            | 15             |
| Noya Bilgisayar    | 5              |
| OTD Bilişim        | 17             |
| Schaeffler Turkey  | Arka Kapak     |
| Tuna Tartı         | 11             |

/ Perfect Welding / Solar Energy / Perfect Charging



What's your  
welding challenge?

Let's get connected.

# HER ALANDA SİZİNLEYİZ!

## FRONIUS TRANSSTEEL PULSE KAYNAK MAKİNESİ

Şantiye, tamirhane, tersane, tarımsal işletme, metal sanayisi veya montaj, tamir ve bakım işlemleri: TransSteel çok işlemlili kaynak makineleri nerede olursa olsun, MIG/MAG, TIG ve elektrot kaynağını aynı yüksek seviyede uygulamaktadır.

/ %70 daha az yeniden işleme, %30 daha hızlı kaynak.

/ Tüm manuel kaynak uygulamaları için TEK cihaz.

/ Sadece 3 adımda kaynak yapmaya hazır.

/ 118 özellik.

Bilgi için Ref No: 61519



Daha fazla bilgi almak için: [www.fronius.com/transsteel](http://www.fronius.com/transsteel)



/Froniusİstanbul



/FroniusWelding



# Makinenize konuşmayı nasıl öğretirsiniz



## OPTIME – Tak. Çalıştır. Öngör.

Ekipmanlar online izleyen kablosuz sensörler. Kablosuz sensörlerden aldığı veriyi buluta aktaran ağ geçidi. Veriyi analiz eden dijital servis ve diyagnostik. Bilgisayar ya da akıllı telefon ile takip edilebilen erken arıza teşhisi. Hızlı montaj, kolay kullanım, düşük maliyet.

[www.schaeffler.de/optime](http://www.schaeffler.de/optime)

**SCHAEFFLER**