

EDT ENDÜSTRİ DÜNYASI TÜRKİYE

**06 Çok Malzemeli
Matkapların Avantajları**
Çok Yönlü Delme,
Daha Verimli Üretimin
Anahtarını Sunuyor

**08 TrustMANAGER
Platformu**
CRA Uyumluluğunu ve
Siber Güvenlik Düzenle-
melerini Desteklemek İçin

12 Barkod Okuyucuları
%99,995 Doğruluk
Oranına Sahip

14 Mobilizer Ağ Geçidi
ACT ile Çoklu İletişim
Protokolünü Tek Bir
Cihazda Birleştirir

11 ODOT C Serisi Uzak I/O Sistemleri
Yüksek Uyumluluk, Modüler Yapı Ve Çok Protokollü Destek



**24 MS46131A VNA'larında
Eşzamanlı Tarama**
Etkili Dört 1 Portlu
Eşzamanlı Ölçüme Olanak
Sağlıyor



26 Batarya Enerji Depolama Sistemleri
Enerji Depolamada Erişilebilirliği ve Esnekliği Yeniden Tanımlıyor



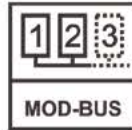
Esit TR-4 Yeni Nesil Ekranlı Yük Hücresi Transmitteri

**45.
YIL**

- Oled ekranı ve 3'lü tuş takımı ile kolay kullanım
- 6-400Hz ayarlanabilir yüksek örnekleme hızı
- Kolay kalibrasyon (Dijital, 0 ve Yük ile Kalibrasyon)
- 3 yollu galvanik yalıtım ile gürültü engelleme
- Wi-fi ve Bluetooth bağlantı ile kullanım ve ayar imkanı
- Geniş çıkış ve haberleşme seçenekleri



Esit TR-4 yeni nesil yük hücresi transmitteri 6Hz ile 400Hz arasında ayarlanabilir örnekleme hızı, kablolu ve kablosuz bağlantı özellikleri ve kolay kalibrasyon yeteneği ile otomasyon sistemlerinin ihtiyaç duyacağı tüm teknik özelliklere sahiptir. Esit TR-4 yeni nesil ekranlı yük hücresi transmitteri ekranı ve tuşları yardımıyla menüden kolay ayar yapabilme imkanına sahiptir. Yenilikçi tasarımı, bluetooth ve wi-fi bağlantısı ile mobil cihazlar veya wi-fi üzerinden menüdeki tüm ayarları değiştirme imkanı sunar.



Haberleşme ve Çıkışlar

- RS485 modbus haberleşme ile tüm parametrelere uzaktan erişim ve kontrol
- 0-20mA / 0-10V (16 bit) ayarlanabilir analog çıkış, seri güç kaynağı gerektirmeyen dahili beslemeli
- USB üzerinden bilgisayara ağırlık bilgisi gönderebilme desteği
- Wifi ve Bluetooth kablosuz haberleşme ile mobil cihazlardan erişim ve kontrol
- 2 adet Röle çıkışı (2A)

444 ESİT

Mesai Saatleri: 08:30 - 17:30
Türkiye'nin Her Yerinden
444 37 48

Esit Elektronik Anonim Şirketi
Nişantepe Mah. Gelin Çiçeği Sk.
No:36 34794 Çekmeköy - İstanbul
Tel: +90 216 585 18 18
esit@esit.com.tr





IGBT 7: Güç, Performans ve Hassasiyet

Çok Yönlülük ve Verimlilikle Üstün Güç Yoğunluğu

Birden fazla güç uygulamasında eşsiz esneklik, verimlilik ve güvenilirlik sunmak üzere tasarlanmış IGBT 7 modülleriyle çok yönlülüğün gücünü keşfedin. İster rüzgar, ister güneş, demiryolları, havacılık veya veri merkezleri için çözümlere ihtiyacınız olsun, IGBT 7 yüksek performanslı modüller kullanım kolaylığı, güç yoğunluğu ve maliyet verimliliği arasında bir denge sağlar.

Temel Özellikler

- **Birden fazla uygulama:** Genel amaçlı sürücüler, rüzgar, güneş, demiryolları, CAV, MEA, veri merkezleri ve daha fazlası
- **Yenilikçi paketleme:** 62 mm D3/D4 ve SP6C, SP1F, SP6LI seçenekleri
- **Esnek topoloji desteği:** 1200V ila 1700V, 50A ila 900A, üç seviyeli NPC, tam köprü, T tipi ve daha fazlası
- **Üstün performans:** Daha düşük güç kayıpları, daha yüksek güç yoğunluğu ve gelişmiş güvenilirlik

IGBT 7 modülleriyle güç sistemlerinizin tüm potansiyelini ortaya çıkarın. Gelişmiş teknoloji, yenilikçi paketleme ve geniş topoloji desteği sunan IGBT 7 modülleri, güç kayıplarını azaltmak, sistem verimliliğini artırmak ve ihtiyacınız olan güvenilirliği sağlamak için tasarlanmıştır.

IGBT 7 modülleriyle bugün enerji çözümlerinizi yükseltin.



Bilgi için RefNo: 65833



microchip.com/IGBT7



The Microchip name and logo and the Microchip logo are registered trademarks of Microchip Technology Incorporated in the U.S.A. and other countries. All other trademarks are the property of their registered owners. © 2025 Microchip Technology Inc. All rights reserved. MEC2598A-TUR-06-25

EDİTÖR



Sevgili Okurlarımız,

Seçim gündeminin etkisini geride bıraktığımız bu yeni süreçte, fuar takviminin yoğunlaştığı hareketli bir döneme adım attık. İlk durağımız olan Hannover Messe'de yapay zeka, hidrojen, enerji yönetimi, bağlantılı ve akıllı üretim ile yeni Manufacturing-X veri ekosistemi öne çıktı. Yaklaşık 180 Türk firması da bu küresel buluşmada yer aldı. Ardından, Deutsche Messe'nin İstanbul'da organize ettiği uluslararası WIN EURASIA Fuarı İstanbul Fuar Merkezi'nde kapılarını açtı. 27 bin m² net alanda 500'ü aşkın katılımcı, 39 bini aşan ziyaretçiyle bir araya geldi. Sac işleme ve metal şekillendirmeden otomasyon, elektrik-elektronik; hidrolik-pnömatikten tesis içi lojistiğe kadar "geleceğin fabrikası"nın ihtiyaç duyduğu tüm ekosistem, 5G Özel Alanı ve 360° üretim vizyonu ile Endüstri 4.0 çatısı altında sergilendi. Bu yılın teması ise "Endüstri gelecekle buluşuyor" oldu. TIM Global Medya Grubu olarak, fuar heyecanını yakından izlemek ve katılamayan okurlarımızı gelişmelerden haberdar etmek amacıyla WIN EURASIA 2025'te biz de katılımcı olarak yerimizi aldık.

Her zamanki gibi, bu sayının hazırlanmasına katkıda bulunan tüm paydaşlarımıza ve yurt içi-yurt dışı ekip arkadaşlarımıza içten teşekkürlerimizi sunarız. Saygılarımızla,

Orhan Erenberk



Genel Yayın Yönetmeni

Orhan Erenberk

Editör Ekibi

Onur Dil

Marco Marangoni

Satış ve Pazarlama

Naki Sarıkaya

Web Administrator

Marco Prinari

Dağıtım Direktörü

Onur Dil

Online Ücretsiz Okur Abonelik

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

DIGITAL AGENCY

www.reklamajansi.com.tr / İstanbul

Baskı

DNZ GLOBAL

Litros Yolu Sk. 2. Matbaacılar Sitesi No:2

D:Z-B Zeytinburnu İSTANBUL

Baskı Tarihi : Haziran 2025



Fulya Mah. Büyükdere Cad. No:74D K:3 Ofis:10
Torun Center Şişli / İstanbul
Tel: 0212 995 05 67 E-mail : turkiye@tim-europe.com
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

© 2025 Tüm yayın hakları TIM Global Medya

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

ISSN : 1307-3397

YURTDIŞI SATIŞ OFİSLERİ

TÜRKİYE

Naki Sarıkaya

Tel: +90-(0)212-995 05 67

ONUR DİL

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

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

ALMANYA

Simone Golek

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

Fax: +49-(0)9771-4571

AVUSTURYA, İSVİÇRE

Monika Aillinger

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

Faks: +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

INOVANCE

EASY Seri PLC

Yüksek performanslı, kompakt,
EtherCAT özellikli PLC

- Kompakt boyut
- En basitinden en karmaşık hareket kontrolü özellikli PLC'ye kadar eksiksiz bir ürün yelpazesi
- PLCopen uyumlu eksen kontrolü
- Çevrimdışı hata ayıklama için simülasyon modu
- Gerçek zamanlı fieldbus
- Doğrusal ve dairesel enterpolasyon için eksen grubu, CAM tablosu işlevselliği
- Kapsülleme, kodun yeniden kullanılabilirliği ve ölçeklenebilirlik için fonksiyon bloğunu ve işlevi destekler
- ST, LD, SFC dil desteği
- Çoklu iletişim protokolleri:
 - Modbus RTU/TCP
 - CANopen (isteğe bağlı)
 - Ethernet/IP (tarayıcı)
 - EtherCAT



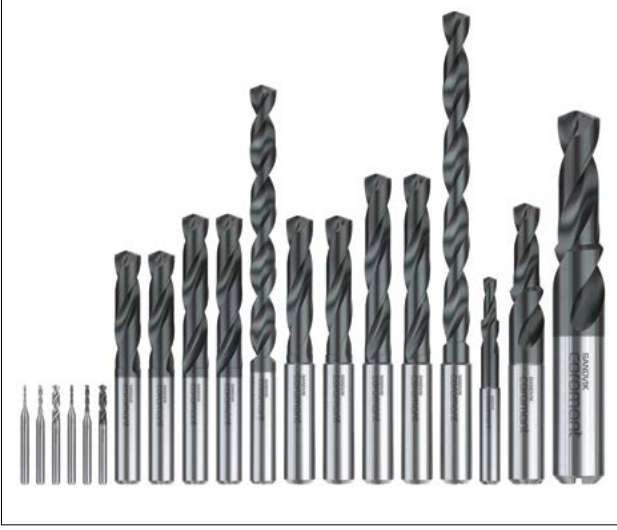
► Bilgi için Ref No: 65522

INOVANCE TECHNOLOGY ENDÜSTRİYEL OTOMASYON LTD. ŞTİ.
Inovance Plaza, Bağlarbaşı Mah. Sakarya Sok. No:33 34844 Maltepe/İSTANBUL
☎ 0 216 466 7600 🌐 www.inovance.eu/tr ✉ sales.tr@inovance.eu



Çok Malzemeli Matkapların Avantajları

Çok Yönlü Delme, Daha Verimli Üretimin Anahtarını Sunuyor



Ocak 2025'te Dünya Ekonomik Forumu, Küresel Deniz Feneri Ağı'nın bir parçası olarak tanımlanan tesislerin %70 oranında kayda değer bir verimlilik artışı sağlarken aynı zamanda enerji maliyetlerini %40 ve pazara sunma süresini %40 oranında azalttığını bildirdi. Deniz fenerleri bir yana, tüm üreticiler maliyetleri artırmadan verimliliklerini nasıl artırabilir? Burada, **Sandvik Coromant**'ın Delik Açma ve Kompozit İşleme Global Ürün Müdürü James Thorpe, yeni bir delme takımının çok malzemeli uygulamalarda üretim hedeflerini nasıl geliştirebileceğini açıklıyor.

Deniz Feneri tesislerinin ötesinde, dünyanın dört bir yanındaki üreticiler tavizsiz hassasiyet ve verimlilik için çabalarırken, sertleştirilmiş çelikler ve kompozitlerden, yumuşak metallere ve

plastiklere kadar çeşitli malzemelerden parçalar üretme görevini giderek daha fazla üstleniyorlar. Bu zorlukların üstesinden gelmek için yalnızca geleneksel delik delme kabiliyetlerinin sınırlarını zorlamakla kalmayan, aynı zamanda giderek daha rekabetçi hale gelen bir pazarda operasyonları kolaylaştıran takım çözümleri gerekir.

Sıkıntılı noktaların üstesinden gelmek

Delik delme, modern üretimde temel ancak teknik açıdan zorlu bir işlemdir. En kalıcı zorluklardan biri malzeme değişkenliği ile ilgilidir. Üreticiler genellikle sertleştirilmiş çeliklerden hafif ama sünek metallere kadar geniş bir malzeme yelpazesinde çalışır. Her bir malzemenin kendine özgü zorlukları vardır

Sertleştirilmiş çelikler aşırı takım aşınmasına neden olabilirken, daha yumuşak metaller delme kuvvetleri altında deforme olabilir.

Isı oluşumu ve takım aşınması da delik delme işlemlerinde önemli sorunlardır. Yüksek kesme hızları, uzun işleme döngüleri ve zorlayıcı malzeme bileşimleri aşırı ısı oluşumuna yol açabilir. Bu durum sadece takımın bozulmasını hızlandırmakla kalmaz, aynı zamanda işleme hassasiyetini de etkileyerek yüzey kusurlarına ve istenen boyutlardan sapmalara yol açar. Bu nedenle hem takım tasarımında hem de işleme stratejilerinde, etkili ısı yönetimi çözümleri, takım ömrünü uzatmak ve bileşen kalitesini iyileştirmek için kritik öneme sahiptir.

Bir diğer önemli zorluk da talaş tahliyesidir. Derin delik delme veya yüksek ilerlemeli uygulamalarda, talaşların verimli bir şekilde tahliye edilmemesi tıkanmaya, daha fazla ısı oluşumuna ve hatta takım arızasına neden olabilir. Matkap kanalları, düzgün ve tutarlı talaş tahliyesini kolaylaştıracak, operasyonel kesintileri önleyecek ve istikrarlı işleme koşullarını koruyacak şekilde tasarlanmalıdır.

Hassas üretim için proses

stabilitesi de aynı derecede önemlidir. Doğru delik konumlandırma ve doğrusalılık, havacılık ve otomotiv gibi sektörlerde kullanılan yüksek kaliteli bileşenler için kritik önem taşır. Herhangi bir sapma, nihai ürünün işlevselliğini tehlikeye atarak maliyetli bir yeniden işlemeye veya bileşenin reddedilmesine yol açabilir. Stabilitenin elde edilmesi ve korunması için hem takım geometrisinin sağlam olması hem de işleme parametrelerinin optimize edilmesi gerekir.

Son olarak, üreticiler sürdürülebilir ve uygun maliyetli üretim uygulamalarını benimsemeye yönelik giderek artan baskılarla karşı karşıyadır. Şirketlerin ekonomik ve çevresel hedeflerine ulaşma çabalarında atıkların azaltılması, takım ömrünün uzatılması ve enerji tüketiminin en aza indirilmesi öncelikli konulardır. Bu faktörler, parça başına toplam maliyeti düşüren ve aynı zamanda üstün performans sunan delme takımlarına olan talebin artmasına neden olmaktadır.

Tüm malzemeler için uygun matkap

Verimliliği artırmak ve maliyet tasarrufunu sürdürmek için, birden fazla malzemeyle çalışabilen, sık

► Devamı Yan Sayfada

takım değiştirme ihtiyacını ortadan kaldıran ve takım maliyetlerini düşüren çok yönlü matkaplara duyulan ihtiyaç giderek artmaktadır. Kaplamalar ve takım tasarımındaki gelişmeler, bu çok malzemeli matkapların kaliteden ödün vermeden iyi performans göstermesini sağlayarak hem maliyet tasarrufu hem de daha iyi sürdürülebilirlik sunuyor.

Bunun en iyi örneği, çok çeşitli malzemelerde performansı artırmak için özel olarak tasarlanmış olan CoroDrill® Dura 462'dir. İnce taneli sement karbür alt tabakaya sahip CoroDrill® Dura 462, sert metaller veya sünek alaşımlar gibi zorlu malzemelerle çalışırken bile

tutarlı sonuçlar sağlayan iyi kontrol edilmiş bir mikro yapı ile olağanüstü aşınma direnci ve güvenilirlik sunar. Bu sayede, bileşenlerinin malzeme bileşimi ne olursa olsun, tek tip hassasiyet ve kararlılık arayan üreticiler için paha biçilmez bir araç haline gelir.

CoroDrill® Dura 462'nin geometrisi çok yönlülük düşünülerek tasarlanmıştır. Takımın uç tasarımı, kesme kuvvetlerini önemli ölçüde azaltarak özellikle yüksek toleranslı uygulamalarda konum doğruluğunu iyileştirir. Matkabın boşluk açıları nokta mukavemetini güçlendirirken, tek kenarlı konfigürasyonu ısı birikimini en aza indirmeye yardımcı

olarak takım stabilitesini ve genel performansı daha da artırır.

Takımın performansını daha da artıran Sandvik Coromant'ın patentli Zertivo® 2.0 PVD kaplaması, ince taneli karbür alt tabakanın yanı sıra üstün aşınma direnci sağlar ve proses stabilitesini korurken yüksek hızlı delik delmeye olanak sağlar.

Kıyaslama sonuçları, takımın açık rekabet avantajını göstermiştir. Bir müşteri örneğinde, CoroDrill® Dura 462 verimliliği %110 artırmış ve takım ömrünü %36 uzatmıştır. Bir başka örnekte, düşük maliyetli bir rakibe kıyasla %85 verimlilik

artışı ve iki kattan fazla takım ömrü elde edilmiştir.

Dünya Ekonomik Forumu'nun Deniz Feneri tesisleri sektörü daha verimli üretime yönlendirirken, üreticiler çok malzemeli üretimin karmaşıklığını aşmak için doğru araçlara ihtiyaç duyuyor. Bu şirketler, malzeme değişkenliği, ısı yönetimi ve proses stabilitesini ele alan çok yönlü çözümleri benimseyerek verimlilikte önemli atılımlar sağlayabilir ve operasyonel mükemmelliğe doğru bir rota çizebilirler.

► Bilgi için Ref No: 65969



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!



Emikon Otomasyon Ltd.
Tel: 0216 420 8347/ 0216 420 1860
E-posta: info@emikonotomasyon.com
www.emikonotomasyon.com

Yetkili distribütör : **emikon**

TrustMANAGER Platformu

CRA Uyumluluğunu ve Siber Güvenlik Düzenlemelerini Desteklemek İçin



Uluslararası siber güvenlik düzenlemeleri, gelişen tehdit ortamına uyum sağlamak için uyum sağlamaya devam ediyor. Önemli bir odak noktası, önemli güvenlik açıkları oluşturabilen IoT cihazlarındaki güncel olmayan yazılımlardır. Bu zorlukları ele almak için Microchip Technology (Nasdaq: MCHP), güvenli kod imzalama ve Havadan Yazılım (FOTA) güncelleme teslimatının yanı sıra yazılım görüntüleri, kriptografik anahtarlar ve dijital sertifikaların uzaktan yönetimini içerecek şekilde TrustMANAGER platformunu geliştiriyor. Bu gelişmeler, Avrupa Birliği'nde (AB) satılan dijital ürünler için güçlü siber güvenlik önlemlerini zorunlu kılan Avrupa Siber Dayanıklılık Yasası'na (CRA) uyumu destekliyor. Avrupa Telekomünikasyon Standartları Enstitüsü (ETSI) EN 303 645 tüketici IoT için siber güvenlik temel gereksinimleri ve Uluslararası Otomasyon Topluluğu (ISA)/Uluslararası Elektroteknik

Komisyonu (IEC) 62443 endüstriyel otomasyon ve kontrol sistemleri güvenliği standartları gibi standartlarla uyumlu olan CRA, dünya çapında düzenlemeleri etkilemesi beklenen bir emsal oluşturuyor.

Microchip'in ECC608 TrustMANAGER'i, kriptografik anahtarları ve sertifikaları depolamak, korumak ve yönetmek için tasarlanmış güvenli bir kimlik doğrulama Entegre Devresi (IC) sunmak için Kudelski IoT'nin keySTREAM™ Yazılım Hizmeti (SaaS)'nden yararlanır. FOTA hizmetlerinin eklenmesiyle platform, müşterilerin güvenlik açıklarını uzaktan yamamak ve siber güvenlik düzenlemelerine uymak için gerçek zamanlı aygıt yazılımı güncellemelerini güvenli bir şekilde dağıtmalarına yardımcı olur. Microchip'in güvenlik ürünleri iş birimi kurumsal başkan yardımcısı Nuri Dagdeviren, "Gelişen siber güvenlik düzenlemeleri, bağlı cihaz

üreticilerinin güvenli aygıt yazılımı güncellemeleri, yaşam döngüsü kimlik bilgisi yönetimi ve etkili filo dağıtımı için mekanizmaların uygulanmasına öncelik vermesini gerektirdiğinden," dedi. "FOTA hizmetlerinin Microchip'in TrustMANAGER platformuna eklenmesi, manuel ve pahalı statik altyapı güvenlik güncellemelerine olan ihtiyacı ortadan kaldıran ölçeklenebilir bir çözüm sunuyor. FOTA güncellemeleri, müşterilerin uyumluluk gereksinimlerini yerine getirirken kaynak tasarrufu yapmalarına ve ürünlerini ortaya çıkan tehditlere ve gelişen düzenlemelere karşı geleceğe hazırlamalarına yardımcı oluyor."

Siber güvenlik uyumluluğunu daha da artıran TrustMANAGER geliştirme kitinde kullanılan Microchip WINCS02PC Wi-Fi® ağ denetleyici modülü artık güvenli ve güvenilir bulut bağlantısı için Radyo Ekipmanı Direktifi'ne (RED) göre sertifikalı. RED, AB'deki radyo cihazları için ağ güvenliği, veri koruması ve dolandırıcılığın önlenmesine odaklanarak katı standartlar belirliyor. 1 Ağustos 2025'ten itibaren AB pazarında satılan tüm kablosuz cihazlar RED siber güvenlik hükümlerine uymak zorunda. keySTREAM tarafından yönetilen TrustMANAGER, bu ek hizmetleri dahil

ederek IoT güvenliği, düzenleyici uyumluluk, cihaz yaşam döngüsü yönetimi ve filo yönetimi ile ilgili temel zorlukların üstesinden gelir. Bu çözüm, IoT cihaz üreticilerine ve endüstriyel otomasyon sağlayıcılarına hizmet etmek üzere tasarlanmıştır. Microchip'in Trust Platformu hakkında daha fazla bilgi edinmek için web sitesini ziyaret edin.

Geliştirme Araçları

ECC608 TrustMANAGER, MPLAB® X Entegre Geliştirme Ortamı (IDE) ile uyumludur ve Microchip'in CryptoAuth PRO geliştirme kartı (EV89U05A) ve CryptoAuthLib yazılım kütüphanesi tarafından desteklenir. Trust Platform Tasarım Paketi (TPDS), 32 bit Arm® Cortex®-M4 tabanlı PIC32CX SG41MCU ve WINCS02PC Wi-Fi modülünde çalışan ECC608 güvenli ögesiyle keySTREAM hizmetini AWS®'ye etkinleştirmek için eğitim adımlarını ve bir ürün yazılımı kod örneğini içeren bir kullanım örneği içerir.

► Bilgi için Ref No: 65964

OncoSafety Remote Control® için Memor™ 17 Healthcare Sertifikasyonu

Eşsiz İzlenebilirlik, İlaç Doğruluğu
Ve Uyumluluk Sağlıyor



Otomatik veri yakalama ve fabrika otomasyonu pazarlarında hizmet veren **Datalogic**, akıllı infüzyon terapisi ve sağlık teknolojisinde hizmet veren B. Braun tarafından geliştirilen gelişmiş onkoloji iş akışı çözümü olan OncoSafety Remote Control® ile Memor 17 Healthcare mobil bilgisayarının sertifikalandırıldığını duyurmaktan gurur duyuyor. Bu entegrasyon, Datalogic'in en gelişmiş sağlık sınıfı mobil bilgisayarını B. Braun'un OncoSafety Remote Control® ile birleştirerek onkoloji tedavisinde eşsiz izlenebilirlik, ilaç doğruluğu ve uyumluluk sağlıyor. Bu teknolojiler birlikte, sağlık profesyonelleri ve hastalar için daha güvenli ve daha verimli bir deneyim sunuyor. Birinci basamak sağlık hizmetleri için tasarlanan Memor 17 Healthcare, 5G bağlantısı, Wi-Fi 6E ve ultra dayanıklı, dezenfektana hazır bir tasarıma sahip. Entegre Halogen™ 2121DL tarama motoru, hasarlı veya kötü basılmış etiketlerde bile hızlı ve doğru barkod yakalama sağlarken, Datalogic'in imzası olan Green Spot teknolojisi, yenidoğan servisleri veya yoğun bakım üniteleri gibi sessiz bölgeler için ideal olan sessiz tarama onayı sağlar. OncoSafety Remote Control® sertifikası, Memor 17 Healthcare'in yeteneklerini onkoloji iş akışlarına genişletir; yatağın başında ilaç uygulamasından uzaktan hasta ziyaretlerine kadar, en yüksek hasta güvenliği, veri erişimi ve iş akışı verimliliği standartlarını garanti eder. Memor 17 Healthcare ayrıca programlanabilir acil durum uyarılarını ve özel hareketleri destekleyerek klinik personelin anında güvenlik protokollerini tetiklemesini sağlar. Uzun vadeli Android™ desteği (sürüm 18 ve üzeri), Datalogic Mobility Suite'ten yapay zeka destekli yazılım araçları ve ince, ergonomik bir form faktörü ile bu cihaz, sağlık hizmetleri ortamlarının gelişen ihtiyaçlarını karşılamaya hazırdır.

► Bilgi için Ref No: 65956

► Bilgi için Ref No: 65584

yeni ürün ve teknoloji haberleri

When Temperature Matters

Mühendislik desteği sizi hızlı bir şekilde en iyiye yönlendirmek için sıcaklık ölçüm çözümü.

Kızılötesi Kameralar. Pirometreler. Aksesuarlar. Yazılım.

Temassız sıcaklık ölçümü -50 °C ila +3000 °C.

Bizi ziyaret edin: www.optris.com | Telefon: +49 30 500 197-0



 optris

Keyfi Dalga Biçimi Üreteçleri

3.9 GHz Bant Genişliği ve 10 GS/s Çıkış Hızına Sahip



Spectrum Instrumentation, şirketin ürün portföyünde önemli bir dönüm noktası olan dört yeni yüksek performanslı Keyfi Dalga Biçimi Üretecini (AWG) piyasaya sürdü. Radyo frekansı (RF) ve mikrodalga sinyal üretimi gibi zorlu uygulamalar için tasarlanan yeni AWG'ler, olağanüstü 16 bit dikey çözünürlük ve 3.9 GHz'e varan bant genişlikleri ile 10 GS/s'ye kadar çıkış hızları sunuyor.

Yeni ürünler; kablosuz iletişim, radar sistemi geliştirme, kuantum araştırmaları ve havacılık testi gibi son teknoloji alanlarda çalışan mühendis ve bilim insanlarını hedefliyor.

PCIe ve Ethernet/LXI form faktörlerinde sunulan yeni amiral gemisi AWG'ler, 10 GS/s'ye kadar çıkış hızı, 16 bit çözünürlük ve 3.9 GHz bant genişliği ile bir veya iki kanal sunuyor.

"Bu lansman bizim için geleceğe yönelik atılmış büyük bir adımı temsil ediyor," diyor Spectrum Instrumentation CTO'su Oliver Rovini, sözlerine şöyle devam ediyor: "Yüksek bant genişliği alanına ilk kez giriyoruz ve bunu da kalite ve yetenek açısından yeni standartlar belirleyen bir ürün grubuyla yapıyoruz. Bu yeni AWG'lerle müşterilerimize yeni nesil inovasyonu mümkün kılan bir araç sunuyoruz." Yeni amiral gemisi AWG'ler, 10 GB/s'ye kadar veri akışı sağlayan PCIe kartlarına ek olarak Ethernet üzerinden kolayca kontrol edilebilen ve doğrudan dizüstü bilgisayarlara, PC'lere veya şirket ağlarına bağlanan bağımsız NETBOX üniteleri olarak da sunulmaktadır. Bu yeni cihazlar, otomatik test sistemlerine entegrasyon için son derece ideal. Başlıca özellikleri ise şu şekilde:

- Ultra hızlı sinyal üretimi için 10 GS/s'ye kadar çıkış hızı
- Olağanüstü sinyal doğruluğu için 16-bit dikey çözünürlük
- Geniş bant RF ve mikrodalga sinyallerini gerçeğe en yakın şekilde üretmek adına 3.9 GHz'e kadar analog bant genişlikleri
- 4V'a kadar çıkış salınımlarına sahip Tek Uçlu veya Diferansiyel çıkışlar
- Birden fazla çıkışta karmaşık sinyal simülasyonları için çok kanallı senkronizasyon
- Dalga biçimi üretiminde esneklik sağlamak için kanal başına 8G Sample'a kadar bellek

Bu özellikler, yeni AWG'leri 5G ve 6G gibi iletişim standartlarının testi, radar yankılarının simülasyonu veya deneysel fizik ve kuantum sistemleri için dalga formları üretimi gibi geniş bant genişliklerinde yüksek sinyal kalitesi gerektiren uygulamalar için ideal kılıyor.

Güçlü donanım özelliklerinin yanı sıra, yeni AWG'ler Spectrum'un kapsamlı yazılım paketiyle destekleniyor. Bu paket; Windows ve Linux sürücülerinin yanı sıra C/C++, Python, MATLAB ve LabVIEW gibi diller için

programlama örnekleri ve interaktif kullanım için Spectrum'un SBench 6 yazılımını da beraberinde getiriyor. Bu yeni amiral gemisi ürünler, 5 yıl garanti, ömür boyu ücretsiz yazılım/firmware güncellemeleri ve doğrudan Spectrum'un tasarım mühendislerinin desteği ile birlikte geliyor.

► Bilgi için Ref No: 65896



MEMS Anemometre Sensörleri

Titreşim, Düşme Ve Çarpışmalardan Kaynaklanan Hasara Dayanıklı

Posifa Technologies bugün, 25-26 Haziran tarihlerinde Santa Clara Kongre Merkezi'nde gerçekleşecek olan Sensors Converge 2025'te sergileyeceğini duyurdu. Şirket, 509 numaralı standta, HVAC ve hava akışı ölçüm uygulamalarında hava hızı izleme için tasarlanmış en son MEMS tabanlı anemometre sensörlerinin yanı sıra soğutucu kaçak tespiti ve vakum algılama çözümlerini sergileyecek.

Posifa'nın Sensors Converge 2025'teki sergisinin ön saflarında, taşınabilir anemometrelere ve sabit kanal içi hava hızı monitörlerine kusursuz entegrasyon için geliştirilen PAV5000 serisi anemometre sensörleri yer alacak. Tamamen kalibre edilmiş ve sıcaklık telafili PAV5000, sağlam, prob tarzı bir pakette hassas hava akışı okumaları sunar. Katı silikon çipi, kırılğan termistör tabanlı alternatiflerin aksine titreşim, düşme ve çarpışmalardan kaynaklanan hasara dayanıklı bir tasarım olan PCB'ye gömülüdür.

Ayrıca, UL 60335-2-40:2022 ile uyumluluğu UL tarafından tanınan Posifa'nın MEMS tabanlı PGS6454-R ve PGS6032-R A2L soğutucu sızıntı sensörleri de sergilenecek. Cihazlar, gaz termal iletkenliğindeki değişiklikleri ölçerek hızlı ve doğru A2L soğutucu sızıntı tespiti sağlar ve HVAC sistemlerinde hem güvenliği hem de uzun vadeli dayanıklılığı garanti eder.

Vakum uygulamaları için Posifa, mükemmel stabilite ve yedek problemleri kalibre etmeye gerek kalmadan ATM ile orta vakum ölçümleri sağlayan PVC6800 serisi MEMS Pirani göstergelerini sergileyecek. Ayrıca Posifa'nın PVC4000-C ve PVC5800 dönüştürücüleri de sergilenecek. OEM entegrasyonu için tasarlanan bu dönüştürücüler, dijital vakum göstergeleri ve kaçak tespit sistemleri için kompakt, kalibre edilmiş performans sağlıyor.

► Bilgi için Ref No: 65966



ODOT C Serisi Uzak I/O Sistemleri

Yüksek Uyumluluk, Modüler Yapı Ve Çok Protokollü Destek

Emikon Otomasyon'un temsilciliğini yaptığı endüstriyel otomasyon sistemlerinde veri toplama ve kontrol ihtiyaçlarını karşılayan ODOT C Serisi Uzak I/O Sistemleri, yüksek uyumluluk, modüler yapı ve çok protokollü destek gibi özellikleriyle yenilikçi bir çözüm olarak öne çıkmaktadır.

C Serisi, sahadan gelen dijital ve analog sinyalleri merkezi sistemlere güvenli ve hızlı bir şekilde iletmek için tasarlanmıştır. Kompakt yapısı sayesinde pano içinde minimum alan kaplarken, zengin modül seçenekleri ve tak-çalıştır montaj kolaylığı ile kurulum ve devreye alma süreçlerini büyük ölçüde hızlandırır.

ODOT C Serisi, PROFINET, EtherNet/IP, Modbus TCP, CANopen, EtherCAT ve CC-Link IE protokollerini destekler. Desteklediği

geniş ağ altyapı seçenekleri sayesinde, markadan bağımsız bir sistem kurmak ve farklı otomasyon platformları arasında iletişim sağlamak çok daha kolay hale gelir.

Teknik Özellikler

- Modüler Yapı: Farklı I/O modülleri ile genişletilebilirlik
- Uyumluluk: Çeşitli endüstriyel otomasyon sistemleriyle uyumlu
- Giriş/Çıkış (I/O): Dijital, analog ve özel I/O modülleri
- Bağlantı Tipleri: Ethernet, RS-485, ve diğer endüstriyel ağ bağlantı seçenekleri
- Çalışma Sıcaklığı: -20°C ile +60°C arasında
- Güç Tüketimi: Düşük enerji tüketimi özellikleri

► Bilgi için Ref No: 65959

Barkod Okuyucuları

%99,995 Doğruluk Oranına Sahip



Endüstriyel tanımlama konusunda dünya çapında uzman olan Brady Corporation, %99,995 okuma doğruluğu sağlayan bir dizi yeni endüstriyel barkod okuyucusu piyasaya sürüyor. **Brady**'nin yeni barkod okuyucuları, veri doğruluğunu iyileştirmek için tasarlanmıştır ve en önemli endüstriyel protokoller aracılığıyla veri paylaşabilir.

%99,995 doğruluk V4500, V3200 ve V2200 olmak üzere 3 barkod okuyucu da son derece yüksek barkod okuma doğruluğu sunuyor. Brady, okuyucuların saniyede 15 santimetre hızla okuyucuların altından geçerken buruşuk ve yansıtıcı barkodlu malzemeler üzerinde test edildiğinde 2000 barkod taramasında 1 sorunla karşılaştığını söylüyor.

%99,995 doğruluk oranına ulaşmak için okuyucular, Brady şirketlerinden Code Corporation'ın tescilli, yüksek performanslı CortexDecoder algoritmasını kullanıyor. Ayrıca okuyucular, barkodları uzaktan ve çeşitli görüntüleme açılarından doğru bir şekilde taramak için patentli çift alanlı optiklerle donatılmıştır.

8 önemli protokol

V4500 üst düzey modeli ve V3200 orta düzey modeli, Brady'nin yeni V1400 endüstriyel beşiğiyle çalışır. Beşik, okuyucuların 100.000'e kadar tarama pilini şarj etmekle kalmaz, aynı zamanda Profinet, Ethernet/IP, ModBus TCP/IP, MQTT, OPC UA, Siemens S7 PLC, BacNet ve Allen-Bradley PCCC dahil olmak üzere 8 endüstriyel protokol aracılığıyla veri paylaşabilir. Bu, hemen hemen her

üretim veya depo ortamının daha yüksek doğrulukta barkod okuyucularına geçmesini sağlar.

Çevik barkod okuma Üst ve orta düzey modeller (V4500 ve V3200), Bluetooth aracılığıyla beşiğe 100 metreye kadar güvenilir bir şekilde bağlanır. V2200 kablolu olup 3 metreye kadar uzunlukta bir kablo ile donatılabilir. Modele bağlı olarak, tek bir pil şarjıyla 75.000 ila 100.000 barkod okuması mümkündür.

3 okuyucu da 92 cm'ye kadar 40 mm barkod 128 verisini ve 17 cm'ye kadar minik 10 mm datamatrix kodlarını yakalayabilir. Okuyucu modelleri ayrıca 2,4 metrelik düşmelere, düşmelere, darbelere ve 113 kg'a kadar ezilmelere karşı dayanıklıdır. Tüm okuyucular IP65 giriş derecesine kadar suya ve toza dayanıklıdır.

Javascript programlanabilir

Her okuyucu, yalnızca birkaç tane olan öğelerdeki uygulama ile ilgili barkodları okuyacak şekilde özel olarak programlanabilir. Kit tamamlama senaryolarını desteklemek ve eksik veya yanlış yerleştirilmiş parçaları önlemek için, öğelerin tam listesi

herhangi bir sırayla okunduğunda yeşil/kırmızı ışık onayı etkinleştirilebilir. GS1 veya yapılandırılmış barkodlar kullanıldığında, 'orta yeşil erkek tişörtleri' gibi bir dizi alt öğe onaylanabilir. Okuyucuların özel programlanması, şirket içi BT uzmanları veya Brady'nin uzmanlaşmış AIDC ekibi tarafından Javascript ile yapılabilir.

Brady, yüksek doğruluklu bir barkod okuyucu portföyünün piyasaya sürülmesiyle, otomatik ve akıllı üretimi desteklemek için ek bir çözüm ekliyor. Yeni barkod okuyucular artık güvenilir etiket malzemeleri, etiket aplikatörleri, etiket yazıcıları, otomatik etiket yazdırma yazılımları, RFID okuyucuları, RFID antenleri ve RFID yazılımlarının yanında mevcuttur.

► Bilgi için Ref No: 65955



Almanya'da geliştirilen ve üretilen ve iş makinelerinde kullanım için tasarlanmış, **ifm** Derin Öğrenme özellikli dünyanın ilk 2D/3D PMD kamerasını keşfedin. 03M AI, gerçek zamanlı olarak hassas kişi algılama ve çarpışma koruması sunar. Kamera, 2D ve 3D verilerin birleştirilmesi sayesinde 25 metreye kadar uzaklıktaki yayaları algılar ve farklı ışık ve hava koşullarında güvenilir bir şekilde çalışır.

Kamera, sağlam bir tasarıma sahiptir ve ifm Vision Assistant aracılığıyla kolayca yapılandırılabilir ve güncellenebilir. 03M AI, iş makinelerinin güvenliği ve verimliliği konusunda yeni standartlar belirliyor. İnsan ve makine güvenliği, her şeyden önce hayatların korunması anlamına gelir. 03M AI ayrıca, arıza süresini azaltarak ve bu sayede maliyet tasarrufu sağlayarak makine kullanılabilirliğini artırmaya yardımcı olur. 03M AI, tüm Avrupa ve global standartlara ve düzenlemelere uygundur. 03M AI ile çalışanlarınızı koruyun ve iş proseslerinizi optimize edin.

Operatör ve Çarpışma Koruması İçin yenilikçi Yapay Zeka Kamerası

İş Makineleri İçin Optimize Edilmiş Sağlam İşlevsellik

03M AI ürün faydaları:

İnsan algılama; İnsanlar ve diğer engeller arasında gerçek zamanlı olarak güvenilir ayırım. ifm Derin Öğrenme; ifm'nin kendi insan algılama algoritması, güçlü bir yerleşik yapay zeka işlemcisi üzerinde çalışır.

İletişimsel; CAN, CANopen, SAE J1939, Fast Ethernet, UDP, RTP, RTSP, H.264, H.265 veya MJPEG fark etmez, 03M AI neredeyse her türlü iletişim için donatılmıştır. Sağlam tasarım; İş makinelerinde kullanım için geliştirildi: titreşime ve darbelerle karşı son derece dayanıklı. Kullanımı kolay; Ethernet aracılığıyla ifm Vision Assistant tarafından parametre ayarı ve güncelleme. Tek bir kaynaktan destek; Zahmetsiz entegrasyon ve uzman desteğinden faydalanın.

03M AI, standardizasyon sayesinde yaygın kontrol sistemleri ve HMI'lere sorunsuz bir şekilde entegre edilebilir.

► Bilgi için Ref No: 65533



TMR 10WIR serisi Demiryolu Onaylı DC/DC Dönüştürücü

Geniş 4:1 Giriş Voltaj Aralığına Sahip Kompakt 10 Watt

Traco Electronic'in piyasaya sunduğu TMR 10WIR serisi, zorlu ortamlarda en yüksek güvenilirlik için sağlamlaştırılmış 10 Watt DC/DC dönüştürücülerden oluşan bir ailedir. Dönüştürücüler geniş bir 4:1 giriş aralığına ve elektromanyetik girişime, şok/titreşime ve termal şoka karşı artırılmış dirence sahiptir ve SIP-8 metal pakette gelir. Yenilikçi tasarım %89'a kadar yüksek verimlilik sağlar ve böylece değer kaybı olmadan -40 ila +75 °C arasında bir çalışma sıcaklığı aralığına olanak tanır. EN 50155 ve EN 61373 standartlarına göre onaylar, bunları demiryolu ve ulaşım sistemleri için uygun hale getirir. EN 45545-2'ye göre bileşenlerin yangın davranışı için ek yeterlilik ve IEC/- EN62368-1, UL62368-1'e göre güvenlik onayı, uygulamanın olası bir uyumluluk testini destekler. Giriş düşük voltaj kilidi, kısa devre koruması ve uzaktan Açma/Kapatma gibi yerleşik özellikler, bu seriyi hemen hemen her uygulama talebi için uygun hale getirir ve böylece tasarım sürecini kolaylaştırır.

Öne çıkan Özellikleri:

- Kompakt SIP-8 metal kasa
- Demiryolu uygulamaları için EN 50155 ve EN 61373 onayı
- EN 45545-2'ye göre yangın davranışı yeterliliği
- Geniş 4:1 giriş voltajı: 9-36, 18-75, 36-160 VDC
- Çalışma sıcaklığı aralığı -40°C ila +75°C, değer kaybı olmadan
- G/Ç izolasyonu 3'000 VDC
- %89'a kadar yüksek verimlilik
- Aşırı yüke ve kısa devreye karşı koruma
- Uzaktan Açma/Kapatma işlevi
- 3 yıl ürün garantisi

► Bilgi için Ref No: 65930

Mobilizer Ağ Geçidi

ACT ile Çoklu İletişim Protokolünü Tek Bir Cihazda Birleştirir



Emikon Otomasyon'un temsilciliğini yaptığı HMS Industrial Networks'ın tüm Mobilizer modelleri, sezgisel ve sürükle-bırak destekli Advanced Configuration Tool (ACT) yazılımıyla birlikte gelir. Bu araç sayesinde kullanıcılar, ağ geçidi davranışını, veri kaydını ve rest bus simülasyonu uygulamalarını programlama bilgisi gerektirmeden kolayca yapılandırabilir. Bu sadece ilk kurulum süresini kısaltmakla kalmaz, aynı zamanda sistemin devreye alınmasını da hızlandırır. Otomotiv Ethernet, CAN/FD, LIN ve FlexRay desteği sayesinde Mobilizer serisi, çoklu iletişim protokolünü tek bir cihazda birleştirerek iş akışlarını sadeleştirir ve operasyonel maliyetleri düşürür. "ACT yazılımı ile uygulamanızı yapılandırdıktan sonra, sadece konfigürasyonu Mobilizer'a yüklüyorsunuz – başka bir yazılıma gerek kalmadan her şey çalışıyor," diyor HMS Networks Otomotiv Çözümleri Ürün Müdürü Markus Demaria.

CAN ile Otomotiv Ethernet Gücünü Birleştiriyor

Sekize kadar desteklenen CAN/FD kanalı, gelişmiş sinyal iyileştirme yetenekleri ile olağanüstü sinyal kararlılığı sağlar ve aynı anda birden fazla bileşenin çalışmasını mümkün kılar. Bu, araç içi ağların hızlı ve güvenilir bir şekilde bağlanmasını sağlar. Öte yandan, 100/1000Base-T1 Otomotiv Ethernet arayüzü, 1000 Mbit/s'ye kadar veri hızları ve düşük gecikme süresi ile otomasyon sistemlerine hızlı bağlantı sunar.

EtherCAT ve Genel Ethernet arayüzleriyle Mobilizer, araç içi ağ (IVN) verilerini otomasyon ortamlarına aktararak sistem senkronizasyonu ve cihaz izleme süreçlerini güvenilir hale getirir.

Modüler Şifreleme ile Güçlü Veri Güvenliği

Eklenti tabanlı şifreleme sistemi sayesinde tekrar eden kodlama ihtiyacı ortadan kalkar. Kullanıcılar

bir kez verilerini şifreler; Mobilizer, tüm uygulamalar boyunca bu şifrelemeyi tutarlı şekilde yönetir. Bu da projeler arasında sorunsuz geçiş sağlar.

Dakikalar İçinde Rest Bus Simülasyonu

Mobilizer, MATLAB modellerini destekleyen entegre yapısıyla bağımsız bir rest bus simülasyonunun kurlumunu ve çalıştırılmasını son derece kolay hale getirir. ACT aracı içinde basit bir sürükle-bırak işlemiyle yapılandırma gerçekleştirilir – manuel parametre ayarı gerekmez.

"Piyasadaki diğer araçlarda rest bus simülasyonu için saatlerce programlama yapmak gerekirken, Mobilizer'da sadece yapılandırma yeterli," diyor Markus Demaria.

"Basit bir rest bus simülasyonu sadece dakikalar içinde devreye alınabilir."

Esnek Kullanım İçin Geniş Giriş/Çıkış Desteği

Modele bağlı olarak Mobilizer, 6 adede kadar dijital I/O, 2 analog giriş ve 4 analog çıkış destekler. Bu da farklı ölçüm cihazlarının paralel olarak entegrasyonuna olanak tanır. Genellikle masaüstü cihaz olarak mühendisler tarafından kullanılan Mobilizer, DIN rayına monte edilerek test tezgahlarında veya kontrol odalarında da rahatlıkla kullanılabilir.

Zorlu Koşullar İçin Güçlü Donanım

Zorlu endüstriyel ortamlarda çalışacak şekilde tasarlanan Mobilizer, gelişmiş soğutmalı alüminyum kasası ile -40 °C ila +70 °C arasında çalışabilir. Entegre sıcaklık izleme sistemi, yoğun işlem yüklerinde bile güvenilir performansı garanti eder. Tüm modeller, dört çekirdekli i.MX 8M Plus işlemci, 1 GB RAM ve 4 GB flash hafıza içeren gömülü bir işlem platformuna sahiptir. Bu da onu modern otomotiv test senaryoları için yüksek performanslı ve esnek bir çözüm haline getirir. Teknik Özellikler

- Otomotiv Ethernet (100/1000-Base-T1)
- 8 adede kadar CAN/FD kanalı (CAN: 1 Mbit/s, CAN FD: 8 Mbit/s)
- SIC Transceiver: TCAN1462
- CAN izolasyonu: 1 saniye boyunca 1 kV DC
- 2 adet LIN kanalı (20 kbit/s'ye kadar)
- FlexRay arayüzü
- EtherCAT (slave)
- 1 x RJ45 Ethernet bağlantı noktası
- 6'ya kadar dijital G/Ç
- 4'e kadar analog G/Ç
- USB 2.0 host ve USB 3.0 cihaz (5 Gbit/s'ye kadar)
- i.MX 8M Plus, 1.8 GHz Dört Çekirdekli Cortex-A53 İşlemci, 1 GB RAM
- Linux işletim sistemi
- Alüminyum gövde: 130 x 244 x 92 mm
- Çalışma sıcaklığı: -40 °C ila +70 °C
- Koruma sınıfı: IP40

► Bilgi için Ref No: 65958

CNC Tezgâhlarında Dijital Dönüşüm Kapasitematik

Gerçek Zamanlı Analiz Yetenekleriyle Fark Yaratan Sistem



Tezmaksan'ın yerli mühendislik gücüyle geliştirdiği Kapasitematik, CNC tezgâhlarını kullanan firmalarda üretim süreçlerini görünür hale getirerek verimliliği artırıyor, karar alma mekanizmalarını verimlilikle destekliyor. Gerçek zamanlı analiz yetenekleriyle fark yaratan sistem, sadece izlemekle kalmıyor; öneriyor, yol gösteriyor ve dönüşüm sağlıyor. Tezmaksan Grup CEO'su Hakan Aydoğdu, "Kapasitematik'in Endüstri 5.1 vizyonu doğrultusunda sadece izleyen değil öneren, dijital bir üretim koçu haline gelmesini hedefliyoruz" dedi.

Sanayide dijital dönüşümün en kritik adımlarından biri, üretimin kalbinde yer alan makinelerin performansını anlık olarak izlemek ve analiz edebilmek. Tezmaksan tarafından geliştirilen yerli üretim yönetim sistemi Kapasitematik, CNC tezgâhlarında bu dönüşümü mümkün kılıyor. Üretim süreçlerini sadece ölçmekle kalmayıp analiz eden, öneriler sunan ve verimlilik kayıplarını önlemeye yönelik somut çıktılar sağlayan

Kapasitematik, işletmelerin makinelerini daha iyi anlamalarını sağlayarak bir dönüşüm yaratıyor.

Kapasitematik'in, Endüstri 5.1 vizyonu ile dijital bir üretim koçu haline gelmesi hedefleniyor

Kapasitematik'in sadece bugünün değil, geleceğin üretim anlayışına da hizmet eden bir platform olduğuna dikkat çeken Tezmaksan Grup CEO'su Hakan Aydoğdu, önümüzdeki üç yıl içinde yapay zekâ destekli kestirimci bakım yetenekleri, offline analiz kapasitesinin ve mobil uygulama fonksiyonlarının artırılması, global pazarlara açılmak için stratejik iş birlikleri yapılması, ERP sistemleriyle tam entegrasyon ve KOBİ'ler için özel hızlı kurulum çözümleri geliştirilmesi öncelikleri arasında olduğunu söyledi. Endüstri 5.1 vizyonu doğrultusunda Kapasitematik'in sadece izleyen değil öneren, dijital bir üretim koçu haline gelmesini hedeflediklerinin altını çizen Aydoğdu, "Dijital üretim vizyonumuzun önemli bir yapı taşı

olan Kapasitematik, üretim performansını görünür kılarak sanayide dijital dönüşümün kapılarını açıyor. Daha verimli, daha akıllı ve daha sürdürülebilir bir üretim için, artık makineler konuşuyor; işletmeler ise onları anlayarak yönetiyor" dedi.

Otomotiv, savunma sanayi, beyaz eşya ve kalıpcılık gibi sektörlerde tercih ediliyor

Kapasitematik'in, CNC tezgâhlarında üretim verimliliğini doğrudan artıran, kayıpları minimize eden ve karar alma süreçlerini verimlilikle destekleyen bir üretim yönetim platformu olarak öne çıktığını ifade eden Aydoğdu, "Kapasitematik, özellikle üretim hatlarında görünürlük sağlayarak planlama, bakım stratejileri ve operatör yönetiminde firmalara ciddi avantajlar sunuyor. CNC tezgâhlarının duruş nedenlerinden üretim sürelerine, hurda oranlarından operatör etkilerine kadar birçok veriyi detaylı analiz ederek izliyor, yönlendiriyor ve geliştiriyor. Bugün itibarıyla Kapasitematik-V2 yazılımı, iki farklı firmada 30'un üzerinde CNC makinede başarıyla entegre edilmiş durumda. Özellikle otomotiv, savunma sanayi, beyaz eşya ve kalıpcılık gibi sektörlerde tercih edilen sistem, gerçek zamanlı OEE ölçümleri sayesinde işletmelere vardiya bazlı verimlilik takibi imkânı sunuyor. İşçilik kayıplarının tespiti, bakım zamanlarının doğru planlanması ve proje

bazlı üretim yönetimi gibi özellikleriyle Kapasitematik hem zaman hem de maliyet açısından somut faydalar sağlıyor" diye konuştu.

"Üretimde süreklilik ve istikrar sağlıyor"

Kapasitematik'in izleme, analiz ve karar destek platformu olmasının en büyük farkı olduğuna dikkat çeken Aydoğdu, "Kapasitematik, detaylı raporlama alt yapısı, iş emri takibi, üretim planlama ve ERP sistemleriyle tam entegrasyon kabiliyeti sayesinde, bir işletmenin dijital omurgasını oluşturuyor. Proje ve operatör performansından enerji verimliliğine kadar inebilen sistem, Türkçe dil desteği, yerli mühendislik gücü ve hızlı teknik servis altyapısıyla da kullanıcı deneyimini üst seviyeye taşıyor. Fanuc, Mitsubishi ve Brother gibi kontrol üniteleriyle uyumlu olan Kapasitematik, özellikle seri üretim yapan CNC tezgâhlarında maksimum performans sağlıyor. Diğer kontrol üniteleri için geliştirmeler devam ederken, sistemin sağladığı görünürlük sayesinde işletmeler yalnızca hislerle değil, verilerle karar alabiliyor. Üç temel metrik olan verimlilik, kullanılabilirlik ve kalite anlık olarak ölçülüyor; böylece performans sapmaları hızlıca fark edilerek müdahale edilebiliyor. Bu da üretimde süreklilik ve istikrar sağlıyor" dedi.

► Bilgi için Ref No: 65971

Genişletilmiş Testcenter'da Hassas Malzeme Testi Ve Karıştırma Denemeleri

Sürdürülebilir Çimento Üretiminde Geliştirilmiş Proses Güvenilirliği



Her şey karışımında - Darmstadt'taki TestCenter'ının tamamlanan genişlemesiyle **Qlar**, artık müşterilerine karıştırma proseslerinin simülasyonunda kapsamlı destek sunuyor. Sürdürülebilir çimento üretiminin bir parçası olarak, beton üretiminde katkı maddelerinin kullanımı test edilebilir ve optimize edilebilir.

Çimento endüstrisi, klinker oranını azaltarak üretimde CO₂ emisyonlarını önemli ölçüde azaltmayı hedefliyor. Bu nedenle çimento üreticileri giderek daha fazla granüle yüksek fırın cürufu, uçucu kül, kalsine edilmiş kil, geri dönüştürülmüş beton ve diğerleri gibi katkı maddelerine yöneliyor. Ancak, istenen ürün kalitesini sağlamak için farklı hammaddelerin tam oranlarda beslenmesi ve karıştırılması

gerekiyor. Darmstadt'taki genişletilmiş TestCenter ile Qlar, bu tür proses adımlarını simüle etmek ve müşterilerle birlikte istenen ürün sonucu için ideal malzeme bileşimini doğrulamak için mükemmel koşullar sunuyor.

Darmstadt'taki TestCenter'ın Başkanı André Appel, 'TestCenter'ımızı sürdürülebilir çimento için karıştırma denemelerini de içerecek şekilde genişleterek, çevre dostu yapı malzemelerinin geliştirilmesinde belirleyici bir adım atıyoruz' diye açıklıyor. 'Amacımız, çimento üretiminde CO₂ emisyonlarını önemli ölçüde azaltmak için çözümlerin uygulanmasında ve klinker ikamelerinin doğrulanmasında öncü bir rol üstlenmek.'

Hassas ölçümler ve karıştırma testleri

TestCenter'daki yeni kapalı devre sistemi, farklı ürünlerin birleştirilmesine ve farklı ölçüm prensipleri kullanılarak doğruluk testlerinin yapılmasına olanak tanır. Yeni kule kurulumunun merkezinde MULTICOR S kütle akış ölçer ve LIW Feeder MET vidalı besleyici yer alır. MULTICOR S, kapalı devrede 7 t/saate kadar toplu miktarları ölçebilir. Coriolis prensibine dayanan bu teknoloji, farklı parçacık boyutlarına sahip toplu malzemelerde bile $\pm 0,5\%$ doğrulukla yüksek hassasiyetli ölçümler sunar. LIW Feeder MET vidalı besleyici ile birleştirildiğinde, iki bileşenli prosesler simüle edilebilir. MULTICOR ölçüm tekerleğinin dönüşü, malzemelerin ilk kez karıştırılmasına neden olur. TestCenter'da çeşitli malzemeler farklı oranlarda karıştırılabilir. Müşteri, elde edilen malzeme örneklerini analiz eder ve sonuçları üretim süreçlerini ince ayarlamak için kullanabilir.

Qlar'da Satış Altyapısı Başkanı Karsten Grünewald, "TestCenter'ımızda halihazırda mevcut olan tartım, besleme ve pnömatik taşıma test istasyonları artık anlamlı bir şekilde genişletildi" diyor. "Müşterilerimiz, çimento üretimlerini daha sürdürülebilir hale getirmek için yeni malzeme kombinasyonlarını,

dozajlama konseptlerini ve uygulamalarını değerlendirmek için basitleştirilmiş süreçlerden yararlanıyor." Uluslararası bir üreticiden gelen malzemeyle yapılan ilk test çalışması başarıyla tamamlandı ve daha fazla test serisi hazırlanıyor.

Qlar, Almanya'daki konumuna ek olarak, dünya çapındaki müşterilerine proses optimizasyonunda destek olmak için diğer özel test ve inovasyon merkezlerini de işletiyor. Çek Cumhuriyeti'nin Prag kentindeki Test Merkezi çimento ve geri dönüşüm endüstrileri için alternatif yakıtların işlenmesine odaklanırken, Birleşik Krallık'taki Doncaster tesisinde pnömatik taşıma ve enjeksiyon sistemleri test ediliyor.

► Bilgi için Ref No: 65967

Yeni Nesil Koordinat Ölçüm Cihazı

Tüm Beceri Seviyeleri İçin Sezgisel Bir Çalışma Sağlıyor



Sensör, yazılım ve otonom teknolojilerini bir araya getiren dijital gerçeklik çözümlerinin öncü firması **Hexagon**, modern üretimin değişen taleplerini karşılamak ve üst düzey kalite sunmak için yeni nesil koordinat ölçüm cihazı MAESTRO'yu tasarladı. Hız, hassasiyet ve performans odaklı MAESTRO, kolaylaştırılmış iş akışları ve bulut tabanlı yazılımı sayesinde tüm beceri seviyeleri için sezgisel bir çalışma sağlıyor. Kaliteyi ölçmek ve geliştirmek için geliştirdiği üstün teknolojilerle üretim ekosistemini şekillendiren dünya devi Hexagon'un Manufacturing Intelligence bölümü, kalite denetiminde devrim yaratacak yeni nesil koordinat ölçüm cihazı (CMM) MAESTRO'yu tanıttı. Günümüz üretiminde

karşılaşılan yetkinlik eksiklikleri ve yüksek kalite beklentileri göz önünde bulundurularak geliştirilen MAESTRO, metrolojide hız, sezgisellik ve dijital entegrasyon açısından yeni bir standart belirliyor. MAESTRO üzerine değerlendirmelerde bulunan Hexagon Sabit Metroloji Cihazları Genel Müdürü Jörg Deller, "Üreticiler bize, artan kalite taleplerini ve yetenek açığını karşılayabilecek yeni nesil bir sisteme ihtiyaç duyduklarını söylediler. Biz de donanım ve yazılımı mevcut çözümleri tekrar etmek yerine sıfırdan tasarlayarak, herkesin kolayca kullanabileceği, sezgisel ve yüksek hassasiyetli bir denetim çözümü sunduk. MAESTRO, modern fabrikalara kusursuz şekilde entegre

olurken kaliteyi hızlı ve net biçimde iyileştirme fırsatı sunuyor" dedi.

Verimliliği üst seviyeye taşıyor

Hexagon'un yıllara dayanan metroloji uzmanlığını ileri taşıyan MAESTRO; hız, kullanım kolaylığı, bağlantı ve ölçeklenebilirlik gibi dört temel ilkeye dayanıyor. Uçtan uca dijital mimarisi, sezgisel kullanıcı deneyimi ve bulut tabanlı yazılım altyapısı ile hem üretim hatlarında hem de Ar-Ge süreçlerinde verimliliği üst seviyeye taşıyor. Modüler yazılım ve donanım yapısı sayesinde, havacılık ve otomotiv gibi yüksek hassasiyet gerektiren sektörlerin yanı sıra karmaşık üretim ortamlarına da tam uyum sağlıyor. Yeni geliştirilen dijital platform; tek kablolu sistem, gelişmiş sensör teknolojisi ve tamamen yenilenmiş bir kontrol ünitesi sunuyor. Bu yapı, üretim operasyonlarını sadeleştirirken, geleceğe yönelik bağlantı olanakları sunarak tesislerdeki ölçüm iş akışını bir üst seviyeye taşıyor.

Birçok avantajı bir arada sunuyor

MAESTRO, kullanıcılarına birçok avantajı bir arada sunuyor. Yeniden tasarlanan mekanik yapısı ve dijital

sensör platformu sayesinde mikron altı hassasiyetle, en zorlu endüstri standartlarını karşılayan tekrarlanabilir ve güvenilir ölçümler sağlıyor. Senkronize eksen hareketleri, hızlı kalibrasyon ve bulut entegrasyonlu yazılımı sayesinde kurulumdan raporlamaya kadar tüm süreçleri hızlandırırken, işlem hacmini artırıyor. Kodlama bilgisi gerektirmeyen sezgisel arayüzü, Hexagon'un Nexus platformu ile entegre çalışan yeni nesil bulut tabanlı metroloji uygulamalarıyla birleşerek, hem uzmanlar hem de yeni kullanıcılar için verimli ve kolay bir kullanım deneyimi sunuyor. Endüstriyel Nesnelerin İnterneti (IIoT) uyumlu yapısı sayesinde tasarım, üretim ve kalite ekipleri arasında gerçek zamanlı veri paylaşımını mümkün hale getirirken; veri odaklı karar alma süreçlerini hızlandırıyor ve genel ekipman verimliliğini (OEE) artırıyor. Ayrıca modüler donanım ve yazılım mimarisiyle ölçeklenebilir bir yapı sunan MAESTRO, ileride yapılacak yükseltmeleri kolaylaştırarak üreticilerin yatırımlarını uzun vadede korumasına olanak tanıyor.

► Bilgi için Ref No: 65961

Estia Hybrid UPS

Kesintisiz ve Temiz Enerji



Legrand Türkiye Grubu çatısı altında faaliyet gösteren ve güç elektroniği alanında 40 yılı aşkın uzmanlığa sahip Inform'un geliştirdiği Estia Hybrid 10-60 kVA UPS modeli, işletmelere kesintisiz enerji sağlarken, operasyonel süreçlerin verimliliğini artırıyor. Yüksek giriş güç faktörü ve düşük giriş akım harmoniği sayesinde enerji kayıplarını en aza indirerek maliyet avantajı sunan Estia Hybrid UPS, işletmelerin güvenli ve sürdürülebilir bir enerji yönetimi gerçekleştirmesine katkıda bulunuyor.

Günümüzde dijital sistemlerin sürekliliği ve kesintisiz bağlantı ihtiyacı, enerji kaynaklarının istikrarlı bir şekilde çalışmasını zorunlu kılıyor. Inform, bu ihtiyaca yönelik geliştirdiği Estia Hybrid UPS serisi ile yalnızca

endüstriyel alanlarda değil, konutlardan küçük işletmelere, veri merkezlerinden kamu hizmetlerine kadar çok çeşitli kullanım alanlarında yaşamın her alanında enerji güvenliği sağlıyor. Double Conversion teknolojisini kullanan Estia Hybrid, en zorlu koşullarda bile enerji dalgalanmalarını sıfıra indiriyor, enerji tasarrufu ve sürdürülebilirlik hedeflerine de katkıda bulunuyor. Türkiye'nin UPS alanındaki yenilikçi markalarından Inform, bu modelle enerji güvenliğinde çitayı yükseltiyor.

Estia Hybrid UPS: Sürdürülebilir Enerji Yönetimi için Akıllı Çözüm

Inform, yüksek teknoloji ile çevre dostu çözümleri birleştirerek Estia Hybrid UPS ile sürdürülebilir

enerji yönetimini mümkün kılıyor. Enerji tasarrufu moduyla işletmelerin enerji tüketimini optimize ederken karbon salınımını azaltıyor. Ayrıca, yüksek akımlı akü şarj desteği ve otomatik akü testi, uzun vadeli enerji depolama ve yüksek güvenilirlik sağlıyor. Geniş haberleşme seçenekleri ise kullanıcıların enerji sistemlerini kolayca izleyip yönetmelerini mümkün kılıyor. ISO 9001, ISO 14001 ve CE sertifikaları ile onaylı Estia Hybrid UPS, çevre dostu yapısı ve 2 yıllık garanti süresiyle uzun ömürlü ve güvenilir bir çözüm sunuyor.

Kesintisiz ve Temiz Enerji için Akıllı UPS Teknolojisi

Estia Hybrid UPS, 3 Faz giriş – 3 Faz çıkış yapısıyla yüksek performans sunarken, geniş haberleşme seçenekleri ve esnek frekans-gerilim aralığı ile fark yaratıyor. Güçlü ve kompakt tasarımı, yüksek güç faktörü ve akıllı akü yönetimi ile optimum seviyede enerji kullanımı sağlarken, 3-kademeli şarj tasarımı ile akü ömrünü uzatarak sürdürülebilirliğe katkı sağlıyor. Genişletilmiş kontrol özellikleriyle donatılmış LCD paneli, kullanıcıya kolaylık sunarken, tüm işletmeler için kullanıcı dostu bir çözüm sağlıyor. Inform,

kesintisiz ve temiz enerji ihtiyacına yönelik yerli üretim ve Ar-Ge odaklı çözümleriyle, enerji verimliliği yüksek ve sürdürülebilir sistemler sunarak Türkiye'nin ve dünyanın güvenilir çözüm ortağı olmayı sürdürüyor.

► Bilgi için Ref No: 65962



Seco Round 20 Kopya Frezeleme Uygulamaları

Mükemmel Kaba İşleme Sonuçları Sunar

Yeni nesil **Seco Round 20** kopya frezeleri ve uçları, yüzey, yan, yuva, dalma ve rampa frezeleme dahil olmak üzere çok çeşitli uygulamalarda mükemmel performans sunar. Round 20 uçlar, önceki nesillere ait freze gövdeleriyle uyumludur ve zorlu malzemelerde ekstra performans sağlar.

Esnek ve uygun maliyetli

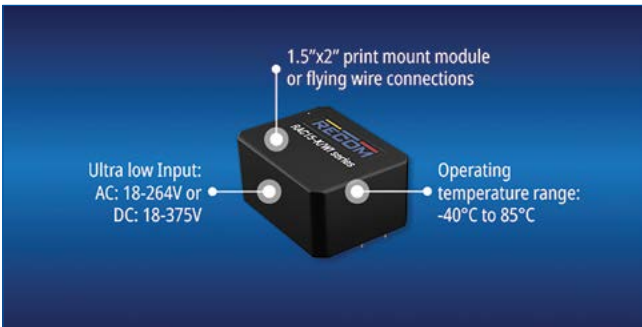
Yeni Seco Round 20 frezeler ve uçlar çelik, paslanmaz çelik ve ısıya dayanıklı süper alaşımlarda yüksek üretkenlikle orta - kaba frezeleme işlemleri için son derece uygundur; dökme demir ve sertleştirilmiş çeliklere de verimli bir şekilde uygulanabilir. Geniş çaplı uçlar talaş kaldırma oranlarını en üst düzeye çıkarır ve 20 mm yuvarlak uçlarla R10 mm yarıçap oluşturmak için uygun maliyetli bir yöntem sunar. Seco Ürün Müdürü Benoît Patriarca, "Yeni nesil Round 20, önceki nesillere kıyasla ileriye dönük büyük bir adımı

temsil etmektedir. Bugünün Round 20'siyle uçlar dört, altı veya sekiz konuma indekslenebilir, bu da kullanıcıların uç tüketimini alınan kesme derinliğiyle eşleştirmesine olanak tanır. Bu esneklik aynı zamanda yeni uçların dört veya sekiz konuma indekslenen mevcut freze gövdeleriyle entegre olması anlamına da geliyor." şeklinde konuştu.

Daha uzun freze gövdesi ömrü

Kullanıcılar altlık ve kartuşların yardımıyla Round 20 freze gövdelerinin ömrünü en üst düzeye çıkarabilir. Üreticiler bu seçeneklerle uç yuvasının zarar görme riskini azaltır ve beklenmedik takım kırılması nedeniyle ortaya çıkacak değişim maliyetini ve çalışmadan geçecek olası süreleri ortadan kaldırır. Round 20'de, dört altlık ve üç kartuş seçeneğinin yanı sıra otuz adet değiştirilebilir kesme ucu bulunan on altı adet freze gövdesi yer alır.

► Bilgi için Ref No: 65970



15W AC/DC Güç Modülleri

18-264VAC veya 18-375VDC'lik Geniş Bir Giriş Aralığında Çalışır

RECOM, 18-264VAC veya 18-375VDC'lik şaşırtıcı derecede geniş bir giriş aralığında çalışan minyatür bir 15W parça ile AC/DC performansının sınırlarını tekrar zorladı. Karta monte RAC15-K/WI, endüstri standardı pin çıkışı veya isteğe bağlı olarak uçan tellerle sadece 1,5" x 2" (52,5 mm x 40 mm) ayak izine sahiptir ve 5V ila 54VDC arasında tam düzenlenmiş çıkış voltajları aralığı sağlar. Özellikle yüksek çalışma verimliliği, çıkış voltajı çeşidine bağlı olarak genellikle 48VAC girişin üzerinde ve 60°C'ye kadar ortam sıcaklığında tam bir 15W çıkış derecesi sağlar. 18VAC ile 48VAC arasında ve 85°C'ye kadar konveksiyon soğutmalı yüksek ortam sıcaklıklarında, kullanışlı güç seviyeleri hala mevcuttur.

RAC15-K/WI'nin ultra geniş giriş aralığı performanstan ödün vermez; ancak Sınıf II parçalar, ses/görüntü ve BT ekipmanları için UL/IEC/EN/CAN-CSA 62368-1 ve ev aletleri için IEC/

EN 60335-1'e göre güçlendirilmiş izolasyon standartlarını karşılar. Bekleme ve yük kaybı için 'Sınıf B' EMC seviyeleri ve eco-tasarım gereklilikleri karşılanır. Çıkışlar 'Sınırlı Güç Kaynağı' olarak sınıflandırılır ve kısa devrelere ve aşırı gerilime karşı tamamen korunurken, AC girişi 3000 m'ye kadar Aşırı Gerilim Kategorisi III çalışması için derecelendirilmiştir.

"Bu son derece çok yönlü AC/DC'ler, girişin büyük ölçüde değişebildiği veya birkaç nominal giriş kapsamak için yalnızca bir parçanın takılmasının avantajlı olduğu uygulamalara uygundur" yorumunu yapıyor RECOM AC/DC ürün müdürü Michael Schrutka, MSc. "Mekanik olarak aynı olan RAC15-K/480'imizle birlikte, artık sadece iki adet 15W dereceli RECOM parçası 18VAC ile 480VAC arasındaki nominal girişleri karşılayabiliyor".

► Bilgi için Ref No: 65968

GREYHOUND2000 Endüstriyel Ethernet Anahtarı

Güç Üretimi, İletim Ve Dağıtım, Toplu Taşıma, Raylı Sistemler Ve Proses Endüstrileri İçin



GREYHOUND2000, yüksek talepli uygulamalar için gereken güvenilirliği ve çalışma süresini sağlayan ve ağ talepleri arttıkça gelişebilen sağlam, geleceğe hazır bir tasarımla anı karşılıyor. Bu sağlam anahtarlar, çok çeşitli pazarlar ve uygulamalar

için tasarlanmıştır. GREYHOUND2000, güç üretimi, iletim ve dağıtım, toplu taşıma, raylı sistemler ve proses endüstrileri için idealdir. GREYHOUND2000, kuruluşların sağlam, dayanıklı ağlar tasarlamak için ihtiyaç duyduğu özellikleri sunar:

- 34 adede kadar port ile maksimum esneklik ve yapılandırılabilirlik - herhangi bir Belden sağlam endüstriyel Ethernet anahtarının en fazlası.
- Görev açısından kritik operasyonların gerektirdiği yüksek çalışma süresini ve

ağ kararlılığını sağlamak için her porta yerleştirilmiş yedeklilik protokolleri.

- Geniş bir sıcaklık aralığı (kuru ısıda 16 saat boyunca +85°C'ye kadar) ve yüksek elektromanyetik uyumluluk (EMC) ile en zorlu endüstriyel ortamlar için tasarlanmıştır.

Ürün Müdürü Andrei Prikhodko, "GREYHOUND2000, endüstriyel Ethernet anahtarları için önemli bir adım ileri" dedi. "Endüstriyel müşterilerimiz daha dijital bir altyapıya doğru ilerliyor, inovasyona

öncelik veriyor ve büyüyen dijital ortamda rekabetçi kalmak için sistemlerini modernize ediyor. GREYHOUND2000'i onlara ihtiyaç duydukları esnekliği sağlamak için tasarladık: Bugünün ve yarının dijital gerçeklikleri için ağlar tasarlamak üzere çok sayıda bağlantı noktası ve çoklu bağlantı noktası seçenekleri. Ayrıca, gelişmiş siber güvenlik ve yedekli güç kaynağı seçenekleri gibi özellikler, beklenmeyen bir şey olduğunda bile ağların en yüksek performansta çalışmasını sağlar."

► Bilgi için Ref No: 65819

DC Güç Konnektörleri

Ev Uygulamaları İçin Tasarlanmış PowerLok™ Çözümleri



TME'nin ürün yelpazesi, Amphenol GEC'den PowerLok™ güç konnektörlerini içerecek şekilde genişletildi. Bu, öncelikle EV ve hibrit otomotiv endüstrilerine odaklanan üreticilere ve elektrik mühendislerine yönelik, tanınmış bir tedarikçinin yeni bir ürünüdür. Ek olarak, sunulan ürünler yenilenebilir enerji tesisleri, özellikle enerji depolama sistemleri için de uygundur.

PowerLok™ G2; alüminyum alaşımı kullanılarak üretilen yüksek performanslı elektrik konnektörleridir. 1kV DC nominal voltajda 300A'ya kadar akım iletebilirler. Düz ve açılı versiyonlar dahil olmak üzere çok çeşitli konfigürasyonlar sunarlar. Ürün yelpazesinde hem kabloya monteli fişler (150 mm2'ye kadar kesitler) hem de panele monteli fişler bulunur. Tek bir konnektörde 1, 2 veya 3 pin bulunabilir. Aynı zamanda, gövde tasarımı operatörleri korumak ve paraziti en aza indirmek için kontakların tam izolasyonunu ve ekranlanmasını sağlar. Bu ürünlerin ana uygulamaları

hibrit ve tamamen elektrikli araçlardaki güç aktarma organlarıdır: binek otomobiller, kamyonlar, otobüsler, tarım makineleri ve arazi araçları. Bu tür zorlu uygulamalar göz önüne alındığında, ürünler IP67'ye ulaşan bir koruma sınıfına göre yapılır, yani bağlantıların iletkenliğini bozabilecek yüksek su direnci ve tam toz geçirmezlik. Konnektörler birleştirildiğinde tam su direnci elde edilir. PowerLok™ 4.0 G2; alt serisi araçlardaki aksesuarlara ve bileşenlere (sensörler, aktüatörler, servomekanizmalar vb.) güç sağlamak için tasarlanmıştır. Bu nedenle

elektriksel parametreleri biraz daha düşüktür (akımlar 5...60A, 10mm2'ye kadar teller), ancak gövdeleri de boyut olarak daha küçüktür. Burada da bağlantıdan sonra IP69'a ulaşan yüksek koruma sınıfı sağlanır. Tüm PowerLok™ konnektörlerinin geniş termal toleransa sahip olduğunu ve -40°C ile 125°C arasındaki sıcaklıklarda çalışabildiğini belirtmekte fayda var.

► Bilgi için Ref No: 65975



Micron+ DUPLA: Daha Yüksek Yapıştırıcı İletimi, Daha Fazla Çok Yönlülük

Meler'in Kompakt Eriticilerinin En Büyüğü

Micron+ DUPLA, yatak veya ürün montajı gibi sektörlerin yüksek yapıştırıcı talebini karşılamak için tasarlanmış büyük bir metredir. 45L tank kapasitesi ve müşterinin ihtiyaçlarına bağlı olarak ayrı ayrı veya aynı anda çalışabilen iki pompa ile donatılmıştır. Micron + Dupla, 100 kg / saate kadar pom-

palama gücüne sahip iki bağımsız devre oluşturarak uyum sağlar. Üretim hattı maksimum yapıştırıcı akışı gerektiriyorsa, eritici 200 kg/saate kadar akış hızı sunacak şekilde yapılandırılır. Bu çok yönlülük, 8 adede kadar hidrolik çıkış bağlama imkanı ile geliştirilmiştir.

► Bilgi için Ref No: 65874



SVTM serisi Mekatronik Eklem Aktüatörleri

Yüksek Performanslı Robotik İçin
Tasarlanmıştır

Servotecnica SpA, SVTM serisi döner aktüatörlerinin özelleştirilmiş tasarımı ve üretiminde birkaç yıllık deneyime sahiptir. Yüksek hassasiyetli manipülasyon robotik üreticilerinin özel gereksinimlerini hedefleyen bu mekatronik döner eklemler, tipik olarak kablolama, kayar halka tertibatları veya diğer temel sistem hizmetlerini kolaylaştırmak için içi boş bir shaft içeren kompakt bir pakette fırçasız bir servo motor, yüksek çözünürlüklü bir mutlak kodlayıcı ve sıfır boşluklu bir harmonik dişli ünitesini birleştirir. Son zamanlarda İtalyan hareket bileşeni ve sistem üreticisi, sırasıyla 33 Nm ve 49 Nm nominal çıkış torkları sunan 118 ve 153 mm çaplı paket boyutlarında SVTM serisinin iki yeni uygun maliyetli standart versiyonunu geliştirdi, her ikisi de 19 bit çözünürlüklü BiSS-C protokol mutlak kodlayıcı ile donatılmıştır. McLennan'dan tam uygulama desteğiyle sunulan yeni standart SVTM 70 ve 105 mekatronik eklemleri, endüstrinin en sık belirtilen gereksinimlerinin geniş bir seçimini kapsar ve çıkış torku ve kodlayıcı türü için daha fazla özelleştirme için tasarlanmıştır. Daha küçük SVTM 78 serisi mekatronik eklem, 48 VDC'de

3300 rpm nominal hıza sahip fırçasız bir servo motor ve 50:1 oranlı harmonik dişli kutusuna sahiptir. BiSS-C mutlak kodlayıcısı ile komple paket, 73 Nm'lik bir tepe çıkış torkuna sahiptir ve 118 mm çap ve 101 mm'nin biraz üzerinde nominal uzunluk ile 12 mm'lik bir geçiş deliği içerir. Daha yüksek güçlü SVTM 105, 115 Nm'lik bir tepe torku sağlar. Daha büyük çaplı motoru ve 50:1 oranlı dişli ünitesiyle, bu kompakt 158 mm çap x 100,5 mm uzunluğundaki muhafaza, 20 mm çapında bir geçiş deliğine sahiptir. Her iki model de IP65 sızdırmazlık özelliğine sahiptir ve her yerinde su geçirmez konektörler bulunur. Özelleştirme, alternatif çözünürlüklü mutlak kodlayıcıları içerir - BiSS ve SS protokollerinde 22 bite kadar ve artımlı, SPI veya asenkron kodlayıcı tipleri. Potansiyel olarak artırılmış genel paket uzunluğuyla isteğe bağlı dişli ünitesi oranları mevcuttur. Robotik sistem makine üreticileri ve OEM'ler, bu döner eklemleri Servotecnica'nın kendi SVTS-A serisi kayar halka tertibatları yelpazesıyla tamamlayabilir - geniş bir sinyal/güç devresi seçeneği mevcuttur.

► Bilgi için Ref No: 65963

Sıvılar, Basıncı Hava, Gaz Ve Buhar İçin Proses Ve Steril Filtreleri

Güvenli Üretim Süreçlerini Ve Ürün İmalatını Destekler.



Münster merkezli şirket, 60 yılı aşkın süredir yüksek kaliteli filtrasyon çözümlerinin önde gelen üreticisidir. Güvenilir filtre elemanları ve filtrasyon uzmanlığıyla **Hengst Filtration**, güvenli gıda ve içeceklerin üretimi için önemli bir bileşen sağlar. Bira, su veya süt ürünleri gibi gıda ve içeceklerin üretimi, ister su, ister buhar, ister basınçlı hava veya gaz olsun, sürecin her aşamasında en yüksek saflık seviyesini gerektirir. Filtrasyon bunda önemli bir rol oynar: hijyenik üretim koşullarına, istikrarlı proseslere ve güvenli ürünlere katkıda bulunur.

60 yılı aşkın deneyimiyle Hengst Filtration, kapsamlı uygulama bilgisi, teknik hassasiyet ve ürün güvenliğine net bir odaklanma ile zorlu endüstrilerde yüksek kaliteli filtrasyon çözümleri sunmaktadır. Bu, katı teknik ve düzenleyici gerekliliklerin uygulandığı

gıda ve içecek endüstrisi için belirleyici bir avantajdır. Gıda ve içecek üretimi için, geniş proses filtreleri yelpazesi sıvı, gaz, basınçlı hava ve buhar filtreleri kategorilerinde 400'den fazla ürünü kapsamaktadır. Sıvı filtreleri, 25 mikrometreden 0,1 mikrometreye kadar filtrasyon derecelerinde meltblown medya ve steril membran filtrelerle sahip mutlak derinlik filtrelerini içerir. Basınçlı hava, gaz ve buhar filtreleri de çeşitli filtrasyon derecelerinde mevcuttur. Portföy, ön filtrasyondan steril filtrasyona kadar proses filtrasyonunun tüm adımlarını kapsar. Elemanlar, gıda ve içecek üretiminde güvenli kullanım için FDA ve EC 1935/2004 gereksinimlerini karşılamaktadır.

"Tüm gıda ve içecek üretim süreci için kapsamlı bir filtre elemanları ve muhafazaları portföyü sağlıyoruz. Portföyümüzde

gezinmek kolaydır ve karar vermeyi kolaylaştırır," diye açıklıyor Hengst'te Steril Proses Filtrasyonu Satış ve Pazarlama Müdürü Dominik Kleine Kuhlmann.

Hengst Filtration'dan proses ve steril filtreler: sıvılar, basınçlı hava ve gazlar, buhar

hedefe önemli bir katkıda bulunuyor.

Hengst Filtration ile şirketler kaliteyi, deneyimi ve yeniliği seçer. Derinlemesine uygulama bilgisi ve bireysel tavsiyelerle Hengst, müşterilerinin üretim süreçlerini optimize etmelerine ve en yüksek kalite standartlarını sağlamalarına destek olur.

Tek bir kaynaktan filtreleme

Her şey tek bir kaynaktan: Proses filtrelerine ek olarak Hengst, üretim ortamlarında yüksek hava kalitesini desteklemek için örneğin üretim şirketlerine daha fazla filtrasyon çözümü sunar. Bunlara havalandırma ve toz giderme filtreleri ile güvenli çalışma ortamları için özel olarak tasarlanmış toz giderme sistemleri dahildir. Hengst ayrıca uygulamaların bireysel gereksinimlerine göre uyarlanmış filtrasyon süreçlerinin optimize edilmesinde destek sağlar.

Hengst, "Purifying Our Planet" ile net bir hedefi takip ediyor: yüksek kaliteli filtrasyon çözümleriyle daha sürdürülebilir üretime ve daha temiz bir çevreye katkıda bulunmak. Hengst, ürünlerindeki özenle seçilmiş malzemeler ve filtre çözümlerinin uzun hizmet ömrü ile bu

► Bilgi için Ref No: 65960

PCIe Kartlarıyla Eş Zamanlı Veri Toplama

Birden Fazla Kanalda Eş Zamanlı Veri Toplamayı Hız Ve Hassasiyetle Birleştirir



Çok işlevli DAQ kartları PCIe-9146 ve PCIe-9147, zorlu uygulamalarda hassas ve oldukça esnek veri toplamayı sağlayan güçlü yeni gelişmelerdir. Bu **PCIe** kartları, birden fazla kanalda eş zamanlı veri toplamayı hız ve hassasiyetle birleştirir. Bu, onları profesyonel ölçüm teknolojisinde genel kullanım için olduğu kadar endüstriyel otomasyon veya araştırma ve geliştirme görevlerinde de eşit derecede uygun hale getirir. Birden fazla sinyali eş zamanlı olarak yakalama yetenekleri sayesinde, titreşim algılama gibi senkronizasyon ve yüksek çözünürlüğün önemli olduğu uygulamalar için optimum bir çözüm sunarlar.

İki yeni DAQ kartı, PCIe-9146 ve PCIe-9147, çok çeşitli uygulama gereksinimlerini karşılayan eş za-

manlı örnekleme çok işlevli PCIe kartlarıdır. Maksimum gürültü azaltma elde etmek için farklı yapılandırmalara sahip dört veya sekiz analog giriş kanalını eş zamanlı olarak örnekleyebilirler. Ayrıca, analog giriş işlevleriyle birlikte yürütülebilen dalga formları üretme yeteneğine sahip iki kanallı 16 bit analog çıkışlar sunarlar. Yüksek yoğunluklu tasarımları, birden fazla işlevin tek bir karta entegre edilmesine olanak tanır ve laboratuvarlarda, tıpta veya biyoteknolojide veri kaydı, proses kontrolü veya izleme görevleri gibi çok çeşitli uygulama senaryolarında hızlı ve kolay dağıtım sağlar.

PCIe-9146 ve PCIe-9147, başarılı DAQe-2000 serisinin daha da geliştirilmiş halidir. Seleflerinde olduğu gibi, bunların temel özelliği eş zamanlı veri

edinimi, yani birden fazla ölçüm sinyalinin eş zamanlı edinimi ve sayısallaştırılmasıdır. Birçok uygulama için, doğru, kesin ve tekrarlanabilir veriler elde etmek için farklı sinyalleri veya ölçüm değerlerini hassas bir şekilde senkronize edilmiş bir zaman diliminde edinmek çok önemlidir. Kartların bir diğer güçlü yanı, AD, DA ve DIO gibi önemli işlevlerin pazar odaklı birleşimidir. Bu, kartları özellikle daha karmaşık ölçüm ve test sistemlerinde evrensel olarak uygulanabilir, uygun maliyetli, kompakt ve çok yönlü bir çözüm haline getirir.

PCI Express veri yolu, ultra hızlı veri aktarımını mümkün kılar ve karmaşık Veri edinim süreçleri sırasında istikrarlı performans sağlar. Her iki DAQ kartı da analogdan dijitale dönüştürücü (A/D) için 16 bit çözünürlükle çok yüksek doğruluk sunar. Bu, daha fazla sinyal işleme için ön koşuldur ve bu nedenle çoğu uygulama için çok önemlidir.

$\pm 10\text{ V}$ ila $\pm 0,3125\text{ V}$ arasında esnek bir şekilde seçilebilen giriş voltajı aralığı, çok çeşitli sensörlere ve ölçüm cihazlarına kolayca adapte olmayı sağlar. Tetikleyiciler dijital, analog veya yazılım tabanlı olabilir. Doğrudan Bellek Erişimi (DMA), verilerin doğrudan kart ile

çalışma belleği arasında aktarılmasını sağlayarak CPU üzerindeki yükü azaltır. Bu, gelişmiş sistem performansı ve daha kısa yanıt süreleri ile sonuçlanır.

Her iki kart da PCIe x1 arayüzü ve kullanıcı dostu kurulum için tamamen otomatik kalibrasyon aracılığıyla 2,5 GB/s'ye kadar veri aktarım hızı sunar. CE ve RoHS uyumludur ve 0 ila $+70\text{ °C}$ arasındaki bir sıcaklık aralığında çalıştırılabilir. Acceed, acceed.com adresindeki web sitesinde bunlar ve profesyonel ve endüstriyel uygulamalar için çok çeşitli diğer DAQ kartları hakkında bilgi sağlar.

► Bilgi için Ref No: 65953

MS46131A VNA'larında Eşzamanlı Tarama

Etkili Dört 1 Portlu Eşzamanlı Ölçüme Olanak Sağlıyor



Anritsu, ShockLine™ MS46131A Vektör Ağ Analizörü (VNA) için yeni bir Eşzamanlı Tarama yeteneğinin lansmanını duyuruyor. Bu, 43,5 GHz'e kadar frekansları destekleyen dünyanın ilk 1 portlu VNA'sıdır. Bu gelişmiş yetenek, dört adede kadar MS46131A ünitesinde eş zamanlı 1 portlu S parametresi ölçümlerine olanak tanır. Her ünite, başlatma ve durdurma frekansları, IF bant genişliği ve nokta sayı-

sı gibi özel test ayarlarıyla bağımsız olarak yapılandırılabilirken, tüm üniteler taramaları paralel olarak gerçekleştirir. Sonuç, çok çeşitli ölçüm senaryoları için önemli ölçüde azaltılmış test süresi ve gelişmiş esnekliktir. Eşzamanlı Tarama özelliği, harici bir sinyal üzerinden koordineli tarama tetiklemesine izin vererek, taramaların başlangıcını birden fazla VNA'da senkronize eder. Çok bantlı, çok yapılandırılabilir test ortamları için idealdir, senkronize çok bantlı anten karakterizasyonu ve paralel yol performans değerlendirmesi sağlar. Uzaktan çalışma, MS46131A VNA'larının her biri için benzersiz

olarak atanmış TCP bağlantı noktası numaraları üzerinden SCPI komutları aracılığıyla desteklenir ve dağıtılmış test sistemlerine tam otomasyon ve sorunsuz entegrasyon sağlar. Bu yeni işlevsellik özellikle şu uygulamalar için uygundur:

- LTE ve Wi-Fi 7 için çok bantlı anten testi (7 GHz'e kadar çalışır)
- 6 GHz altı ve mmWave 5G değerlendirmeleri (24,25 ila 52,6 GHz aralığında FR2 ve 7,125 ila 24,25 GHz aralığında FR3 dahil)

- Birden fazla elemanda eş zamanlı ölçümlerin hem hızı hem de tasarım anlayışını iyileştirdiği faz dizi doğrulaması
- Anekoik odalarda kul-

lanım dahil olmak üzere uzaktan veya dağıtılmış test kurulumları

Merkezi bir PC arayüzü, tüm bağlı cihazları yöneterek hem test kurulumunu hem de veri işlemeyi kolaylaştırır. Yeni Eşzamanlı Tarama işlevselliği, yazılım sürümü 2025.4.1 güncellemesinin bir parçası olarak kullanılabilir ve MS46131A Shock-Line VNA'larında desteklenir. Kullanıcılar, modern modüler test ortamları için optimize edilmiş performansla, geleneksel çok portlu tezgah üstü VNA'lara kompakt ve düşük maliyetli bir alternatiften yararlanırlar.

► Bilgi için Ref No: 65954



TRUMPower, USB-C teknolojisini kullanan uygulamalar için TMW45CU ve TMW45CI duvar tipi güç adaptörlerini piyasaya sürdü. TMW45CU, katlanabilir sabit bir ABD AC fişine sahipken TMW45CI, değiştirilebilir AC fişleri için çok çeşitli seçeneklere sahip yalnızca ana gövde olarak gelir. Güç kaynakları hem en son tıbbi hem de ITE standartları için onaylanmıştır ve bu da hem endüstriyel hem de tıbbi alanlarda çok sayıda uygulama için kullanılmalarına olanak tanır.

TMW45CU ve TMW45CI güç kaynakları, ana gövdenin kasasında 45 W'a kadar çıkış sağlayan tek bir USB Type C çıkış portu ile donatılmıştır. Bu güç adaptörleri 5V, 9V, 12V, 15V ve 20 VDC çıkış voltajlarında 3A'ya kadar Güç Dağıtımı sağlayabilir. Güç kaynakları, Telcordia SR-332'ye göre tam yükte ve 25°C ortam sıcaklığında hesaplanan minimum 300.000 saatlik bir MTBF ile oldukça güvenilirdir. 5.000

45 Watt Tıbbi Sınıf USB-C Güç Adaptörleri

Adaptörleri 5V, 9V, 12V, 15V ve 20 VDC Çıkış Voltajlarında 3A'ya Kadar Güç Dağıtımı

metreye kadar yüksekliklerde çalışmak ve -20°C ile +60°C ortam sıcaklıkları arasında çalışmak üzere tasarlanmıştır ve +40°C'de %100 yükten +60°C'de %50 yüke doğrusal olarak düşer.

TMW45CU ve TMW45CI serisi, UL/IEC/EN 60601-1 (Sürüm 3.2), ANSI/AAMI ES 60601-1 (2021) ve CSA C22.2 No. 60601-1 (2022) dahil olmak üzere en son tıbbi standartlar için onaylanmıştır. Ayrıca, güç adaptörü serisi en son ITE standartları olan UL/IEC/EN 62368-1 (3. Baskı) için onaylanmıştır. Güç adaptörleri IEC/EN 60601-1-2 (Sürüm 4.1) EMC ve bağışıklık standartlarına uygundur, bunlara EN 55011, EN 55032 sınıf B (iletken ve yayılan emisyonlar), EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6, EN 61000-4-8, EN 61000-4-11 dahildir.

► Bilgi için Ref No: 65974

Düşük Durometreli CHO-SEAL® EMI Kalkanlı Conta

Askeri ve Ticari Kullanım İçin



Hareket ve kontrol teknolojilerinde dünya lideri olan **Parker Hannifin** Corporation'ın Chomerics Division'ı, hem askerî hem de ticari elektronik uygulamalarda kullanım için yeni, düşük durometreli EMI kalkanlı contayı piyasaya sürdü. CHO-SEAL® 1299, birçok geleneksel iletken elastomer contaya kıyasla daha düşük bir sertlik (sadece 45 Shore A) sunarken alüminyuma karşı son derece etkili kalkanlama ve korozyon direnci sağlar.

CHO-SEAL® 1299, florosilikon bağlayıcı içinde pasifleştirilmiş gümüş kaplamalı alüminyum parçacıklardan oluşan, elektriği ileten bir EMI kalkanlı elastomer contadır. Yeni malzeme, çoğu iletken florosilikondan daha yüksek bir sıcaklık sınırı sunar (sürekli kullanımda 200 °C'ye kadar) ve işleme soğutma sıvısı, hidrolik akışkanlar, madeni yağlar ve çeşitli yakıtlar gibi zorlu kimyasal maddelere karşı

dayanıklıdır. Eski CHO-SEAL® 1298, Chomerics'in en güvenilir ürünleri arasında yer alsa da malzemeyi sıkıştırmak için belirli uygulamaların sağlayabileceğinden daha fazla kuvvet gerekir. Parker, müşterilerine, güvendikleri performansını daha yumuşak bir biçimde sunmak için CHO-SEAL® 1299'u geliştirdi.

Sertliği yalnızca 45 Shore A olan (CHO-SEAL® 1298'den %35 daha yumuşak) CHO-SEAL® 1299, düşük sıkıştırma kuvveti sayesinde askerî haberleşme modülleri, insansız hava araçları (İHA), deniz ve gemi elektroniği, taşınabilir elektronik ve robotik ekipmanları içeren EMI kalkanlama uygulamaları için idealdir. Toz, nem vb. unsurların girişine karşı koruma sağlayan yeni RoHS uyumlu malzeme, EMI kalkanlamanın etkinliğinden ödün vermeden tasarım esnekliği gerektiren birçok elektronik cihaz uygulaması için çığır açmaktadır. Yaygın kullanım



alanlarından biri, konnektör arayüzü sızdırmazlık elemanlarıdır. Daha küçük konnektörlerde, gereken yüksek kuvvet nedeniyle iletken bir elastomer malzemeyi küçük miktarlarda bile sıkıştırmak özellikle zor olabilir. Daha yumuşak bir malzemeye erişmek, benzer bir zorlukla karşılaşan müşterilere fayda sağlayacaktır.

Elektriği ileten bir florosilikon elastomer olan CHO-SEAL® 1299, geniş bir frekans spektrumunda mükemmel EMI kalkanlama sağlar. Örneğin, MIL-DTL-83528 test yöntemine göre (4.5.12), yeni EMI conta malzemesinin sağladığı minimum kalkanlama etkinliği şöyledir: 100 MHz'de 128 dB (E alanı); 500 MHz'de 102 dB (E alanı); 2 GHz'de 110 dB (düzlem dalga); 10 GHz'de 122 dB (düzlem dalga) ve 18 GHz'de 94 dB (düzlem dalga).

Eski sürüm %60 uzama sağlarken, CHO-SEAL® 1299, ASTM D412 test yöntemine göre %100 uzama sağlayabilir. Üstün uzama, daha fazla esnekliği ve sünekliği destekleyerek yeni malzemenin düzensiz yüzeylere uyum sağlamasına ve deformasyona kırılmadan dayanabilmesine olanak tanır. Bu özellik, etkili bir yalıtım ve EMI'ye karşı

kalkanlama sağlamada hayati önem taşır ve contanın takılmasını kolaylaştırır.

CHO-SEAL® 1299; O-ringler, D-ringler veya özel kalıplanmış şekiller dâhil olmak üzere kalıplanmış biçimde mevcuttur. Parker Chomerics ayrıca kesilmiş contalar için yeni malzemeyi tabaka formatında da sağlar. Tabaka stoku, büyük miktarlarda hassas parçalar üretmek için çelik cetvelle kalıplı biçimde, XY bıçakla veya su jeti ile (aşındırıcı olmadan) kesilebilir. Gerekirse montaj prosesine yardımcı olmak için tabaka stoku, elektriği ileten basınca duyarlı akrilik yapıştırıcı (PSA) ile birlikte tedarik edilebilir. Ayrıca CHO-SEAL® 1299, çok yakında sıkıştırılmış profillerde de satışa sunulacaktır.

► Bilgi için Ref No: 65965

Batarya Enerji Depolama Sistemleri

Enerji Depolamada Erişilebilirliği ve Esnekliği Yeniden Tanımlıyor



ABB, yeni Batarya Enerji Depolama Sistemleri Hizmeti'ni (BESS-as-a-Service) tanıttı. Bu esnek ve sıfır sermaye yatırımı gerektiren çözüm, temiz, dayanıklı ve erişilebilir enerjiye geçişi hızlandırmak üzere tasarlandı. BESS-as-a-Service, temiz teknolojilerin benimsenmesinin önündeki engelleri ortadan kaldırmak ve sanayilerin net sıfır hedefine geçişini hızlandırmak amacıyla geliştirilen yeni nesil hizmet modellerinin ilk örneğini oluşturuyor.

Enerji depolama talebinin hızla artması beklenirken, ABB'nin Batarya Enerji Depolama Sistemleri Hizmeti, şirketlere enerji bağımsızlığı ve sürdürülebilirliğe giden anahtar teslim bir yol sunuyor. Uluslararası Enerji Ajansı'na (IEA) göre, 2030 yılına kadar küresel enerji depolama kapasitesinin altı kat artması öngörülmüyor

1; sadece ticari ve endüstriyel sistemlerin kapasitesinin ise neredeyse on kat artarak 560 GWh seviyesine ulaşması bekleniyor. Bu da batarya enerji depolama-

nın, daha temiz ve daha dayanıklı enerji sistemlerinin hayata geçirilmesinde ne kadar kritik bir rol oynadığını ortaya koyuyor.

2; Herhangi bir ön sermaye yatırımı gerektirmeyen Batarya Enerji Depolama Sistemleri Hizmeti, veri merkezlerinden ulaştırma ve lojistiğe, ticari binalardan çeşitli sektörler kadar geniş bir yelpazedeki şirketlerin, üç aylık hizmet bedeli karşılığında gelişmiş enerji depolama teknolojilerinden faydalanmalarını sağlıyor.

Teklif, tüm donanım, yazılım ve yaşam döngüsü desteğini kapsıyor. ABB, kurulum, bakım ve optimizasyon süreçlerini yöneterek işletmelerin kendi ana faaliyetlerine odaklanmalarına olanak tanıyor; aynı zamanda enerji verimliliğini, dayanıklılığı ve uzun vadeli sürdürülebilirliği artırıyor. Teknolojiden bağımsız olarak tasarlanan bu hizmet modeli, her türlü batarya teknolojisiyle uyumlu çalışıyor ve müşterilere tek bir sisteme bağlı kalmadan en son yeniliklerden yararlanma esnekliği sunuyor.

Batarya Enerji Depolama Sistemleri Hizmeti, performans garantilerinin yanı sıra bakım maliyetleri ve enerji ticareti komisyon ücretlerini de kapsıyor. ABB, enerji piyasasına katılımın tüm yönlerini yöneterek müşterilerin fazla enerjiyi satarak zahmetsizce ve anında finansal kazanç elde etmelerini sağlıyor.

ABB Elektrifikasyon Servisleri Bölüm Başkanı Stuart Thompson, şunları söyledi: "Bugünün dalgalı enerji piyasasında işletmelerin en çok ihtiyaç duyduğu şey güvenilirlik ve maliyet öngörülebilirliği. Müşterilerimiz, enerji güvenliklerini artırmak, emisyonlarını ve maliyetlerini düşürmek için en yeni teknolojileri kullanmak istediklerini ancak finansal engellerle karşılaşmalarını belirtiyor. Sermaye harcamasından daha öngörülebilir bir işletme harcaması modeline geçiş sağlayan ABB'nin Batarya Enerji Depolama Sistemleri Hizmeti, şirketlerin enerji güvenliğini derhal güçlendirmelerine, pik talep ücretlerini azaltmalarına ve yeni gelir kaynakları oluşturmalarına olanak tanıyor. Bu hizmeti yalnızca yeni bir teklif olarak değil, aynı zamanda bölümümüzün büyümesi ve inovasyonu için stratejik bir kaldıraç olarak görüyoruz. Daha fazla sektör düşük riskli ve esnek karbon azaltım yolları aradıkça, bu çözümün küresel ölçekte büyüme

potansiyelinin çok yüksek olduğuna inanıyoruz."

ABB, şu anda potansiyel müşterileriyle birlikte Batarya Enerji Depolama Sistemleri Hizmetinin kurulumu öncesinde fizibilite değerlendirmeleri gerçekleştiriyor. Bu değerlendirme, kurulumdan önce zorunlu bir adım olup, müşterilerin daha ilk günden itibaren net finansal kazanç elde etmelerini garanti altına almayı amaçlıyor.

ABB, Batarya Enerji Depolama Sistemleri Hizmeti teklifini güçlendirmek amacıyla; enerji izleme yazılımları, veri analitiği ve finansal modelleme alanlarında uzmanlaşmış çeşitli stratejik iş ortaklarından oluşan bir ekosistemle iş birliği kurdu.

Thompson, "BESS-as-a-Service ile temiz enerjiye geçişin ekonomik çerçevesini yeniden tanımlıyoruz – işletmelere karbon emisyonlarını güvenle azaltmaları için gereken esnekliği ve finansal geri dönüşü sunuyoruz. Bu hizmet, büyük sermaye yatırımı baskısı olmadan ileri düzey enerji çözümlerini benimsemelerini sağlıyor; şirketlerin enerji ihtiyaçlarını kontrol altına almasına, dayanıklılıklarını artırmasına ve varlıklarından yeni değer yaratmalarına imkân tanıyoruz" dedi.

► Bilgi için Ref No: 65952

Robuschi Turbo serisi Blower

1.500 mbar Basınca Kadar Ve Maksimum 26.500 m³/saat Hava Debisi



Durko Çevre'nin piyasaya sunduğu Turbo Blower teknolojisi, kinetik enerjiyi (hız) statik enerjiye (basınç) dönüştürerek basınç üreten santrifüj sıkıştırmaya dayanır. Robuschi Turbo serisi, 1.500 mbar basınca kadar çıkabilmekte ve maksimum 26.500 m³/saat hava debisine ulaşabilmektedir. Ünitenin tüm çalışma ve güvenlik parametrelerini kontrol etmek için, PLC tabanlı bir kontrolör güvenli ve düzgün bir işletim sağlar. Dokunmatik ekran, frekans konvertörü, PLC, susturucular gibi ek temel bileşenler de mevcuttur.

- Enerji tasarrufunu maksimize eden %40'a varan yüksek nominal blower verimliliği.

- Geniş ayar aralığı, prosesin hava ihtiyacına uygun şekilde çalışmayı sağlar. Bu, Robuschi ürün portföyünde bulunan santrifüj teknolo-

jisi ile rotorlu lob ve vidalı üfleyicilerin sunduğu pozitif deplasmanlı sıkıştırma teknolojisinin birleşimiyle desteklenir.

- Kompakt dizayn ile minimum alan gereksinimi, bu sayede kompresör odasının boyutu minimuma indirilebilir.

- Yağlamaya ihtiyaç duymayan hava yataklarının sağladığı basitlik ve güvenilirlik, işletme güvenliğini artırır ve kirletici içermeyen hava kalitesini garanti eder.

- Paket içinde entegre tak ve çalıştır (plug & play) invertör, kurulumun kolay olmasını sağlar – özellikle devreye alma aşamalarında maliyet açısından avantaj sağlar.

- Yüksek hızlı kalıcı mıknatıslı motor, çarka doğrudan bağlıdır ve herhangi bir aktarım sistemi (şanzıman

ya da kayış) gerektirmez. Bu durum bakım maliyetlerini düşürür ve potansiyel arıza sürelerini azaltır.

- Dinamik sıkıştırma ve doğrudan bağlantı sayesinde düşük titreşim ve düşük gürültü seviyesi.

Turbo teknolojinin bir diğer önemli yönü, çalışma basınç seviyesine ulaşmak için gereken yüksek dönme hızıdır. Bu dönme hızı, yüksek frekanslı bir sürücü ile eşleştirilmiş yüksek hızlı bir motor tarafından üretilir ve her ikisi de PLC tabanlı ünite kontrolörü tarafından kontrol edilir. Dönme hızı ve diğer parametre ayarlamaları, kullanıcı müdahalesine gerek kalmadan makine tarafından otomatik olarak sağlanır.

Enerji tüketimi her zaman öncelikli bir konu olmuştur, ancak günümüzde her zamankinden daha fazla önem arz etmektedir. Müşterilerimiz enerji maliyetlerinde sürekli azalma arayışındadır. Örneğin, atık su arıtma tesislerinde enerji maaliyeti, tesisin toplam işletme maliyetlerinin %75'i kadarını oluşturabilir. Havalandırma sistemleri, toplam elektrik maliyetinin %60'ından fazlasını tüketerek en büyük enerji sarfiyatına sahiptir. Basınçlı hava maliyetlerinizin %75'ine kadar olan kısmı enerjiye harcanabilir, bu nedenle son teknoloji havalandır-

ma ekipmanları yalnızca karbon ayak izinizi azaltmak açısından değil, aynı zamanda yaşam döngüsü maliyetlerini önemli ölçüde düşürmek açısından da fark yaratabilir.

Robuschi Turbo serisi blowerların kullanıma sunulması, çevresel ve finansal etkilerinin (toplam sahip olma maliyeti) farkında olan müşteriler için enerji tasarrufu endişelerini gidermeyi amaçlamaktadır. Doğru teknolojiyi seçerek hem tasarruf sağlamak hem de çevresel etkinizi azaltmak istediğinizde, size en uygun çözüm kombinasyonunu sunmaları için Durko Çevre Enerji ve Robuschi blowerlara rahatlıkla güvenebilirsiniz.

► Bilgi için Ref No: 65957

SL2000 Yüksek Hızlı Veri Toplama Ünitesi

Otomotiv, Mekatronik Ve Güç Elektroniği Alanlarında Son Değerlendirme Ve Test İhtiyaçları İçin



Yokogawa Test & Measurement Corporation, bugün yüksek hızlı örnekleme ve analiz dahil olmak üzere değerlendirme ve test uygulamaları için çok çeşitli veri kaydı işlevlerine sahip bir ScopeCorder serisi ürünü olan SL2000 Yüksek Hızlı Veri Toplama Ünitesinin piyasaya sürüldüğünü duyurdu. SL2000, karma sinyal osiloskopu ve veri toplama kaydedicisinin işlevlerini birleştiren modüler bir platformdur ve hızlı sinyal geçişlerini ve uzun vadeli eğilimleri yakalamak üzere tasarlanmıştır. Ar-Ge, doğrulama ve sorun giderme gibi uygulamalar için uygundur.

SL2000, uygulamaya bağlı olarak DL950 ScopeCorder ile ayrı olarak veya birlikte kullanılabilir. Piyasadaki hiçbir ürün ailesi, çok kanallı ölçümleri işlemeye bu düzeyde esneklik sunmaz. ScopeCorder ürün ailesiyle Yokogawa, yeni teknolojilerin ve uygulamaların ilerlemesine ve geliştirilmesine katkıda bulunan yüksek hassasiyetli

mekatronik ve elektrik enerjisi pazarları için çok yönlü, toplam bir çözüm sunmaktadır.

SL2000 Yüksek Hızlı Veri Toplama Birimi

Geliştirme Arka Planı
DL950 ScopeCorder'in Yokogawa Test & Measurement tarafından ilk kez piyasaya sürülmesinden bu yana geçen dört yılda, elektrikli araç (EV), yenilenebilir enerji ve diğer endüstriyel alanlarda birçok teknik ilerleme kaydedildi. Günümüzde, ürün geliştirmede birden fazla parametrenin aynı anda ölçülebilmesi ve mekatronik ölçümlerin sistemleştirilmesi için giderek daha fazla ihtiyaç duyulmaktadır. Örneğin, endüstriyel ve EV sistemleri için motorların geliştirilmesinde, bir ürünü kontrol etmek ve iyileştirmek için temel testlerden biri dayanıklılık testidir. Bu testin tamamlanması uzun zaman alır ve son derece güvenilir bir ölçüm cihazı ve yüksek örnekleme oranları gerektirir.

Ana Özellikler

1- Hem yüksek hızlı örnekleme hem de çok kanallı ölçüm olanağı SL2000, dalga formlarının en ayrıntılı yönlerini bile hassas bir şekilde analiz ederken uzun süreli çok kanallı ölçümler gerçekleştirir. Çift yakalama işleviyle SL2000, 200 MS/s'ye kadar hızlarda uzun süreler boyunca ölçümler gerçekleştirebilir. Ölçümden sonra bir PC'de son işlemenin gerekli olduğu durumlarda, ana ünite ölçümler gerçekleştirmeye devam edebilir ve hesaplamaların gerçek zamanlı olarak gerçekleştirilmesine olanak tanıyan bir işleve sahiptir. Bu, tamamlanmış ünitelerin üretim hattından çıkması gereken hesaplanmış hız olan takt süresini kısaltır. Entegre ölçüm yazılımı IS8000'i kullanarak, dayanıklılık testi için gereken uzun vadeli ölçümleri gerçekleştirmek daha kolaydır ve bu da ürün tasarımı ve değerlendirme çalışmalarının verimliliğini artırmaya yardımcı olur. Ayrıca, izolasyon ölçüm teknolojisi zorlu ortamlarda dayanıklılık testi için gereken gürültü direncini sağlar.

2- Çok çeşitli cihazların eş zamanlı ölçümünü destekler

SL2000, elektrik sinyallerinin, sensörler tarafından gösterilen mekanik performans parametrelerinin ve

kodlanmış araç seri veri yolu sinyallerinin ölçümlerini etkinleştirmek için 20'den fazla giriş modülü türünün mevcut olduğu sekiz kullanılabilir yuvaya (32 kanala kadar) sahiptir. Ölçüm kanallarının sayısını artırmak için beş adede kadar SL2000 ve DL950 ünitesi senkronize edilebilir.

Başlıca Hedef Pazarlar

- Ulaşım (otomotiv, demiryolu, havacılık, vb.)
- Güç ve enerji (yenilenebilir enerji, akıllı şehirler/evler, veri merkezleri, vb.)
- Endüstriyel robotlar ve motorlar dahil olmak üzere mekatronik

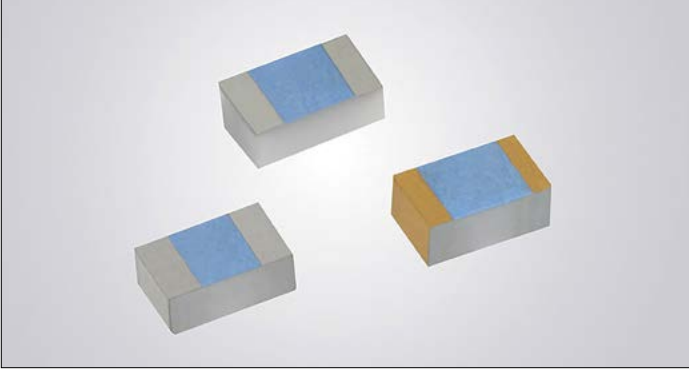
Uygulamalar

- Yüksek örnekleme oranları ve analog sinyallerin ve CAN ve CAN FD gibi araç içi veri yolu sinyallerinin çok kanallı eş zamanlı ölçümünü gerektiren bileşenlerin ve araçların dayanıklılık ve güvenilirlik testi.
- Sıcaklık, titreşim ve nispeten yavaş değişen diğer mekanik sinyallerin yanı sıra mekatronik ve diğer yüksek hızlı kontrol sinyallerinin eş zamanlı ölçümü ve değerlendirilmesi.
- Elektriksel analiz ve kontrol sinyali değerlendirmesi.

► Bilgi için Ref No: 65973

CHA Serisi AEC-Q200 Nitelikli İnce Film Çip Dirençleri

Zorlu Çevre Koşullarında 50 GHz'e Kadar Kararlı
Yüksek Frekans Performans



Vishay Intertechnology, Inc. (NYSE: VSH) bugün CHA Serisi AEC-Q200 nitelikli ince film çip dirençlerini 0402 kasa boyutunda yeni cihazlarla genişlettiğini duyurdu. 10 Ω ile 500 Ω arasında geniş bir direnç değeri aralığıyla sunulan CHA0402 dirençleri, otomotiv, telekomünikasyon, tıbbi, uzay, havacılık ve askeri uygulamalar için 50 GHz'e kadar yüksek frekans performansı sağlıyor.

Artık 02016 ve 0402 kasa boyutlarında mevcut olan CHA serisi cihazlar çok düşük iç reaktans sunar ve sırasıyla 70 GHz ve 50 GHz'e kadar neredeyse düz bir Z/R eğrisi ile geniş frekans aralıklarında saf bir rezistöre yakın davranış sergiler. Mikrodalga rezistörler, ΔR ve Z/R ölçümleriyle doğrulanan en stresli AEC-Q200 testlerinden sonra bile yüksek frekans kararlılıklarını korur ve zorlu çevre koşullarında yüksek performansı garanti eder.

CHA serisi, otomotiv ADAS, LIDAR, bağlantı ve 4D radar sistemleri; LEO uyduları ve uzay iletişim sistemleri; X-ışını, MRI ve CAT tarama makineleri; 5G / 6G telekomünikasyon ekipmanları, baz istasyonları ve tekrarlayıcılar; askeri rehberlik ve telemetri sistemleri; dronlar; ve RF antenleri için idealdir. Bu uygulamalar için CHA0402 dirençleri 37 V'luk sınırlayıcı voltaj, +70 °C'de 300 mW'lık nominal güç ve ± 100 ppm/°C'lik bir sıcaklık katsayısı sağlar; talep üzerine ± 50 ppm/°C de mevcuttur.

Geliştirme süresini ve maliyetlerini azaltmak için, cihazların S-parametre verileri, Ansys® HFSS™, Modelithics Microwave Global Models™ (PCB ve ped ölçeklenebilir) ve tasarım kitleri için 3B modellere ek olarak elektronik simülasyon için kullanılabilir. RoHS uyumlu, halojensiz ve Vishay Green dirençler, waffle paketi ve bant ve makaralı ambalajda sunulmaktadır.

► Bilgi için Ref No: 65972

yeni ürün ve teknoloji haberleri

NUCLEAR POWER PLANTS VII. EXPO & XI. SUMMIT

www.nuclearpowerplantsexpo.com

✕ in #NPPES



NPPES

1-2 JULY,
2025
İSTANBUL

REKLAM İNDEKSİ

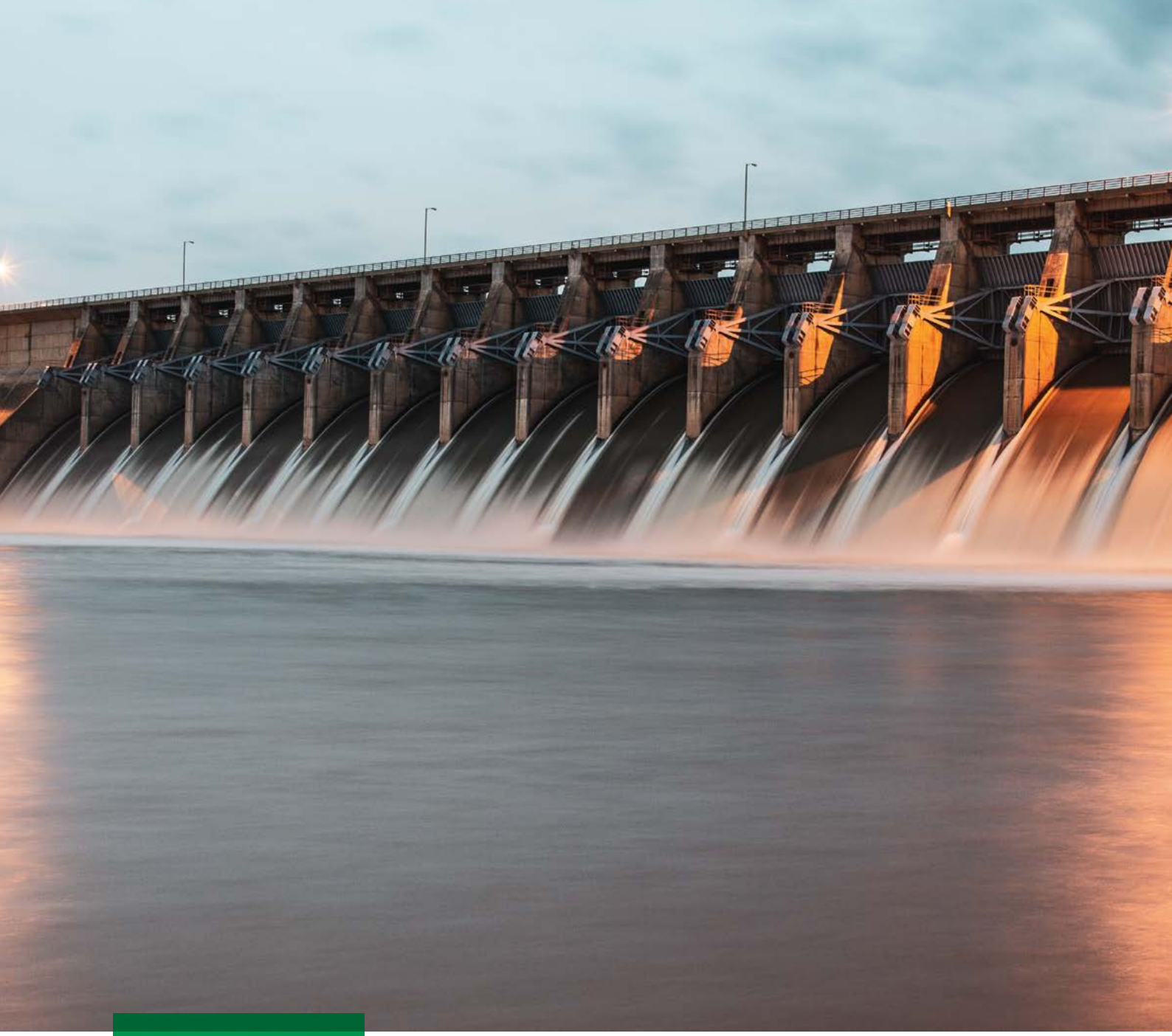
Emikon Otomasyon	7
Esit Elektronik	Ön Kapak İçi
Inovance Technology	5
Microchip Technology	3
Optris GmbH	9
Schaeffler	Arka Kapak

Düzenli Bağışla Umudu Bağışla

Her düzenli bağış bir çocuğun umudunu yeniden yeşertir.
Küçücük bir iyilik damlası, bir hayatın tüm hikayesini baştan yazabilir.
Ve o hikaye, sizin ellerinizle şekillenir.

losev.org.tr/sayenizde





We pioneer motion

Mafsallı Rulmanlar

Bakım Gerektirmeyen Hareket

Hidroelektrik santraller, kilitler veya köprüler gibi inşaat mühendisliği ve inşaat projeleri için rulmanlara ağır yükler gelmektedir.

Yüksek yük taşıma kapasitesi, zorlu hava koşullarına dayanıklılık, bakım gerektirmemesi ve uzun kullanım ömrü; dikkate alınması gereken özelliklerdir. Schaeffler'in yüksek performanslı, bakım gerektirmeyen mafsallı yatakları bu tür uygulamalarda sayısız kez kendini kanıtlamıştır. Bu yataklardaki ELGOGLIDE kayar tabaka, yıllarca bakım gerektirmeyen kullanımı garanti eder.

Schaeffler'de uzmanlarımız, projeniz için en uygun rulmanı belirlemek üzere sizinle birlikte çalışır. Sadece keçe seçimi ve uygulanması konusunda tavsiyede bulunmakla kalmıyoruz, aynı zamanda sahada montajını da gerçekleştirebiliyoruz.

Bir sonraki projeniz için uzmanlarımızla iletişime geçebilirsiniz.

www.schaeffler.com.tr/tr/



SCHAEFFLER