

EDT ENDÜSTRİ DÜNYASI TÜRKİYE

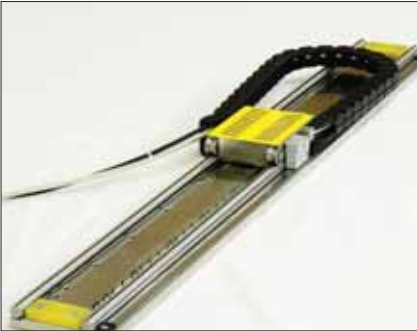
08 **Intesis Ağ Geçidi**
EtherNet / IP ve BAC-
net Arasındaki İletişimi
Kolaylaştırıyor

15 **Kapsüllü Panel PC**
Endüstriyel ve Tıp
Uygulamaları İçin

16 **Ray Endüstrisi için
Redüktör Rulmanları**
Özgün Tasarımı Kafes
Yapısındaki Gerilimi
%75 Oranında Düşürür

22 **Espressif ESP32-
DEVKITC-32D
Geliştirme Kiti**
IoT Uygulamaları
Geliştirmek İçin Tasarlandı

22 **Espressif ESP32-DEVKITC-32D Geliştirme Kiti**
IoT Uygulamaları Geliştirmek İçin Tasarlandı



31 **Lineer Servo Kızak**
Temassız Tasarıma Ve
Düşük Dişliye Sahip



17 **EX600-SCF1-X60 Serisi Entegre Giriş/Çıkış Ünitesi**
CC-Link IE Field Haberleşmeli Sistem için



2021

OFFICIAL
INTERNATIONAL
MEDIA PARTNER
HANNOVER MESSE

2021
MUTLU SENELER

www.endustri-dunyasi.com



Bantlı Kontrol Kantarları (Checkweigher)



T-MINI-CW

Maks. Hız : 460 ad/dak
Kapasite : 300 g
Hassasiyet : 2 gr
Bant Genişliği : 210 mm



T-MIDI-CW

Maks. Hız : 60 ad/dak
Kapasite : 6 kg
Hassasiyet : 5 g
Bant Genişliği : 300 mm



T-MAXI-CW

Maks. Hız : 60 ad/dak
Kapasite : 30 kg
Hassasiyet : 10 gr
Bant Genişliği : 610 mm

AÇIKLAMA

Tuna Checkweigher Sistemleri T-MINI, T-MIDI ve T-MAXI olmak üzere üç kategoride üretimi gerçekleştirilmektedir. Üretilen mamüllerin ağırlıklarını bant üzerinden geçerken ayrı ayrı tartımını yaparak tespit edilen hatalı ürünlerin ayıklanması amacı ile üretilmiştir. Müşterinin isteklerine modüler yapısı sayesinde kolaylıkla adapte olabilen Tuna T-MINI Checkweigher, gıda ve ilaç sektörlerindeki sıkı yönetmelikler ön görülerek tasarlanmıştır.

Tuna T-MINI basit kullanımlı yazılımı ve rahat okunan dokunmatik ekranı sayesinde üretim hattınızın durumunu gerçek zamanda gelişmiş grafik tablolarla kolayca takip edilir. Belirlediğiniz limitler dışındaki ürünler istenildiğinde üretim hattınızdan T-MINI ile birden çok red kefesine sesli ve ışıklı ikazla ayrılabilir ve raporlanır. Tuna T-MINI sayesinde üretim hatlarınız sektördeki en son çıkan yasal mevzuata ve direktiflere uygun olarak çalışacaktır. Ürün ayırmak amacı ile kullanılması mümkündür.

İzmir Fabrika

6106 Sk. No: 51 ½ Işıkkent, Bornova / İZMİR

Konya Fabrika

Fevzi Çakmak Mah. Akyıldız Cad. No:16/F
Karatay / KONYA

İzmir Merkez

Tel: +90 232 281 69 01 • Gsm: +90 542 827 80 24
1202/2 Sk. No: 31 K:1 D:112 Konak / İZMİR

İstanbul Bölge

Tel: +90 545 282 33 38
Sülüntepe Mah. 18 Mart Cad. No:45 Pendik - İSTANBUL

Ankara Bölge

Tel: +90 546 285 33 38
Gökçek Mah. 362. Sk. 14/2, 06934 Sincan - ANKARA

Bursa Bölge

Alaaddin Bey Mah. 636 Sk. Sarp Plaza No:5 Nilüfer – Bursa
Tel: +90 224 443 57 81 • Gsm: +90 506 337 60 93

Adana Bölge

Tel: +90 322 277 01 37
İncirlik Bulv. Yeni Mh. 4386 Sk. No:8/1
Şanlı İş Merkezi No:4 Sarıçam - ADANA

Bulgaristan Ofis

Tel: +359 897 913 097
Kompleks 21. Blv. No:150 Haskovo-Bulgaria

Özbekistan Ofis

Tel: (+998 90)-999-08-08
Toshkent shahar, Shayhontohur tumani,
Bunyodkor kochasi



Çin Fuarı



Etiyopya Fuarı



Bulgaristan Fuarı

ROBUTEL

ENTEĞRE AGV ÇÖZÜMLERİ



RO/AGV

Akıllı, Yüksek Verimli, ERP'ler ile Entegre
Satış veya Kiralama Seçenekleri İle
OTONOM TAŞIMA ÇÖZÜMLERİ



Robutel Otomasyon ve Mekatronik Teknolojileri A.Ş.

📍 Yakacık Hürriyet Mah. D-100 Kuzey Yanyol 49/1 Kartal - İstanbul
☎ 0216 453 03 74 @ iletisim@robutel.com 🌐 www.robutel.com



Sayın Okurlarımız,

2020 yılının bu son sayımızda siz okuyucularımızla yine beraberiz. Covid-19 salgını nedeniyle zor dönemleri geçirdiğimiz bu zamanda sanayiden gelen iyi haberler 2021 için umut oldu. 2020 yılındaki yavaşlamanın bittiği ve tekrar yükselmeye başladığımız bir yıl olacak. Son açıklanan üçüncü çeyrek verilerine göre sanayi üretimi Ekim ayında geçen yılın aynı dönemine göre yüzde 10,2 arttı. Aylık bazda ise artış yüzde 1,1 oldu. Ağustos ayında yaşadığımız rekor düşü sonrasına bu veriler umut verici oldu. 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 ile dergimizde yayınlanan ürün bilgilerine çok hızlı bir şekilde ulaşarak 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.

2020 yılında dergimize ve yayınlarımıza gösterdiğiniz ilgi ve alaka için teşekkür ediyor her sayıda emeği geçen yurtdışı ve yurtiçi tüm ekibimiz adına 2021 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/

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/ İstanbul



Baskı

ÖZLEM MATBAACILIK

Maltepe, Litros Yolu Sk. 2. Matbaacılar Sitesi

D:2BB4, 34010 Zeytinburnu/İstanbul

Baskı Tarihi : Aralık 2020



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

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

© 2020 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)212-366 02 76

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

ONUR DİL

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)9771-4571

AVUSTURYA, İSVİÇRE

Monika Ailinger

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

Diğer Ülkeler

Onur Dil

TIM Global Medya

Tel: +90 212 366 02 76

Fax: +90 212 366 58 02



RUBY-D811-Q370

Endüstriyel ATX Formu

Faktör Anakartları

Intel® 8./9. Nesil Çekirdek İşlemciler ve Intel® Q370 Chipset ile Genişletiyor

Portwell, Endüstriyel PC (IPC) ve gömülü bilgi işlem çözümleri sunan bir yenilikçi ve Intel® Internet of Things (IoT) Solutions Alliance'ın ortak üyesi, yeni RUBY-D811-Q370'i piyasaya sürdü. Portwell'in ürün müdürü Brian Lai'ye göre, RUBY-D811-Q370 istikrarlı bir enerji verimliliği dengesi ve optimize edilmiş bilgi işlem gücü performansı, hızlandırılmış grafik işleme ve genel güç tüketimi sağlıyor. Lai, "Ek olarak," diyor, "yeni endüstriyel ATX bilgisayar kartı, fabrika otomasyonunun kontrolünü, çoklu çevre birimlerini ve çeşitli uygulamalar için ağ bağlantısını destekliyor."

Bu uygulamalar arasında Endüstri 4.0, yarı iletken test ekipmanı, fabrika proses robot kontrolü, otomatik kılavuz araç, GPU hesaplama motoru, tıbbi görüntüleme, akıllı perakende, kumarhane oyun makineleri, akıllı ulaşım, askeri ve çok daha

fazlası bulunur. Yeni RUBY-D811-Q370 endüstriyel ATX form faktörü anakartı, Intel 8./9. LGA 1151 soketinin yanı sıra en son Intel Gen 9 grafik motoru. Diğer özellikler şunlardır: Çift Kanallı DDR4 ECC Olmayan Uzun-DIMM 2400/2666 MHz, 128 GB'a kadar destek; 6 x USB 3.1 (4 arka G / Ç), 6 x USB 2.0, 6 x SATA III, 3 x yapılandırılabilir PCIe 3.0 yuvası (1 x PCIe x16 veya 2 x PCIe x8 sinyali veya 1 x PCIe x8 ve 2 x PCIe x4), 3 x PCIe 3.0 x4, 2 x PCIe 3.0 x1 ve 1 x mini PCIe; Kablosuz için 1 x M.2 anahtar E 2230 ve SSD için 1 x M.2 anahtar M 2242/2260/2280; çift Gigabit Ethernet, 10 x COM bağlantı noktası; hem klon hem de genişletilmiş modlarda çift DP (4K çözünürlük), 1 x HDMI (4k çözünürlük) ve 1 x VGA (1920x1200'e kadar çözünürlük) arasında üçlü bağımsız ekran; ve ATX güç girişi.

► Bilgi için Ref No: 59938

Veri
Toplama

Bulut
Teknolojileri

Nesnelerin interneti için gereken her şey!

Ayrıntılı bilgi ve daha fazlası
www.empa.com

► Bilgi için **Ref No: 58602**

empa:::electronics

Her
dönemde
Yenilikçi

Yüksek Görünürlüklü, Renk Kodlu Ağ Altyapısı Etiketleme (Vaka çalışması)

Ağ Sorunları Sırasında Teknisyenlerin Hızlıca Hata Bulma Ve Sorun Giderme İçin



Yeterli ölçüde tanımlanmış ağ altyapısı, Dark Fibre Africa'nın ağı için büyük önem taşır. Güvenilir etiketlerde akıllı ve standart renk kodlaması sayesinde hizmet sunumu ve ağ bakımı hızlanır ve kolay tanımlama ile müşteri kesinti süresi riskleri azalır.

Zorluklar

Dark Fibre Africa, Brady'nin taşınabilir BMP51 Label Maker sistemlerinde bulunan renk kodlarını kullanarak en büyük üç hizmet sunumunun fiber altyapısı arasında farklılaştırma yapma ihtiyacını duydu.

- Beyaz üzerinde siyah: GPON hizmetleri
- Sarı üzerinde siyah: Kullanılmayan fiber ve tüm yönetilen hizmetler
- Kırmızı üzerinde beyaz: DFA temel ağ altyapısı

Beyaz veya sarı üzerinde siyah baskı, BMP51 Label Maker için standart

etiketler olarak sunulur ve Brady tarafından temin edilmiştir. Kırmızı üzerinde beyaz etiket, BMP51'de bulunan standart bir Brady ürünü değildi.

Rakip etiketleme ürünlerinde karşılaşılan bazı zorluklar aşağıdaki gibidir:

- Baskı zamanla soldu
- Yapışkanın yeterli olmadığı anlaşıldı
- Etiketleri tekrar uygulamak için ek bakım gerekiyordu

Bu nedenle Dark Fibre Africa, kurulu ağ altyapısı renk kodlamasını sürdürme konusunda çözüm üretmesi için Brady ile iletişime geçti.

Çözüm

Brady, gelen talebi hızla işleme aldı ve birkaç ay içinde, eğimli bir yüzeyde en uygun okunaklı beyaz baskıyı tutabilen kırmızı renkli güvenilir bir kablo

etiketi geliştirdi. Ar-Ge uzmanları müşterimize bir örnek sunmadan önce Brady'nin kurum içi tesislerinde kapsamlı olarak etiketi test etti. Yeni etiket yapısı ve seçilen yapışkan; kablolar, ekipman kabinlerine ve dağıtım panolarına sabit kaldı. Etiketler, iyi havalandırılmış kapalı alanlarda ve UV ışınlarına maruz kalan açık alanlarda okunaklı kaldı.

Üstelik etiket malzemesi, bir BMP51 Label Maker kartuşuna başarılı bir şekilde uyum sağladı. Böylece Dark Fibre Africa, kullanımda olan taşınabilir yazıcılar sayesinde ağ altyapılarının olduğu her yerde yeni etiketleri yazdırabilirdi.

Dark Fibre'nin ağ altyapısında başarılı numune testinin ardından Brady, yeni kırmızı üzerinde

beyaz etiket için stok uygunluğunu sunmayı kabul etti. Lojistik ve teknik desteğin yanı sıra büyük bir renk kodu stoku da anında kullanıma sunulmaktadır.

Sonuç

Kablolar, ekipman kabinlerine, dağıtım panolarına yapıştırılan ve okunaklılığını koruyan güvenilir etiketler; ağ bakımı, geliştirmeler ve sorun giderme için önemlidir. Açık tanımlama, ağ sorunları sırasında teknisyenlerin hata bulma ve sorun giderme için altyapıyı hızlıca tanımlamalarını sağlar. Böylece hizmet sunumu ve bakım hızı artar, kesinti süresi riskleri azalır ve dağıtım hızı geliştirilir.

► Bilgi için Ref No: 59647





MICA® Wireless Edge Bilgisayarı

Nakit Para Taşıma Araçlarına Giden Cep Telefonu Bağlantılarını Şifreler

Avrupa'nın önde gelen nakil halindeki zırhlı araç üreticilerinden biri, araçlarına mobil hücresel ağ üzerinden uzaktan erişim sağlamak için Infotecs'in şifreleme teknolojisine sahip MICA® Wireless Edge bilgisayarına güveniyor. Her gün halka açık yollarda milyonlarca euro taşıyor. Nakil halindeki araçlar suçlular için kolay bir av gibi görünebilir, bu nedenle şirketler araçlarını buna göre korumalıdır. Zırhlı korumalarına ek olarak, araca kesintisiz, darbeye dayanıklı bir bağlantı kritik bir koruyucu önlemdir. Araçlar sürekli olarak mobil sağlayıcıların farklı hücrelerinde hareket ettiğinden, özel araç üreticisi Infotecs'ten bir çözüme karar verdi. Bu çözüm, araca kablosuz ağ geçidi sağlamak için şifreleme yazılımı VIPNet ile HARTING'in sağlam MICA® Edge bilgisayarını birleştirir. VIPNet Yazılım Tanımlı VPN çözümünün her zaman açık işlevselliği sayesinde, araçlara şifreli bir mobil hücresel bağlantı aracılığıyla her zaman erişilebilir. Diğer VPN çözümlerinde, bağlantı her kesildiğinde veya mobil sağlayıcı ağı değiştirildiğinde güvenli bağlantı yeniden kurulmalıdır. Şifrelenmiş her zaman açık mobil bağlantı, araç izleme için de yeni

olanaklar sunar. Araçların GPS takibi her zaman mümkün olmadığından (örneğin tünellerde), operatör artık kesintisiz araç takibini etkinleştirmiştir. Mobil hücresel ağ kullanılarak, araçlar tünellerde de izlenebilir ve bu da nakil halindeki şirketlerin güvenlik seviyesini önemli ölçüde artırır.

MICA® Wireless bilgisayarları araçlara kalıcı olarak monte edilmiştir ve EMnify'dan bir E-Sim ile donatılmıştır. EMnify'ın küresel dolaşım hizmeti, araçların kullanıldığı farklı ülkelerde her bir mobil operatörle ayrı mobil sözleşmeler yapma ihtiyacını ortadan kaldırır. MICA® donanımını kullanarak, araç üreticisinin özel veri yolu sisteminin telemetri verilerini iletmek ve bunu örneğin tahmini bakım analizleri için değerlendirmek de mümkündür. Böylelikle araç arızaları meydana gelmeden önlenir. Infotecs çözümü aynı zamanda veri aktarımları için çok düşük bir gecikme süresi içerdiğinden, uzaktan yazılım güncellemeleri doğrudan araçlara kolayca kurulabilir.

► Bilgi için Ref No: 59969

REDÜKTÖR
ÇÖZÜMÜMÜZ:
AGV'NİZ GİBİ
KİŞİYE ÖZEL.

DAHA FAZLASI İÇİN:
WWW.NEUGART.COM/TR-TR



Kompakt ve ağır hizmet redüktörümüz NGV: AGV'niz için mükemmel redüktörü bulmanızın ideal temeli. Gereksinimlerin ne olursa olsun, ister standart isterse özel redüktör, size ideal redüktör çözümümüzü sunuyoruz.

- + Yüksek radyal yükler için ideal
- + Mükemmel yer tasarrufu
- + %95'ten fazla verim
- + 1 adet veya daha fazlasını sipariş edebilirsiniz
- + Mükemmel fiyat-performans oranı

BİZİMLE İLETİŞİME GEÇİN

Neugart Redüktör San. ve Tic. Ltd. Sti.
Burhaniye Mah. Atilla Sk. No:12 34676 Beylerbeyi - Üsküdar/ İstanbul-Türkiye
Email: sales@neugart.com.tr



Intesis Ağ Geçidi

EtherNet / IP ve BACnet Arasındaki İletişimi Kolaylaştırıyor



Emikon Otomasyon'un temsilciliğini yaptığı HMS Networks, EtherNet / IP ve BACnet IP / MSTP tabanlı Bina Yönetim Sistemleri arasında entegre olan yeni bir Intesis™ protokol çeviricisini piyasaya duyurdu. Benzersiz tasarımı sayesinde, fabrika ağından BMS'ye veri getirmek artık çok kolay.

Fabrika üretim katları ve binalar - artık birbirine bağlılar

Bir fabrikadaki işlemlerin çoğu, fabrika ekipmanının kurulu olduğu binanın uygun şekilde izlenmesine ve kontrolüne bağlıdır. Örneğin, faydalı üretim ve çalışma koşullarını sağlamak için sıcaklık, nem ve hava kalitesi izlenebilir ve kontrol edilebilir. Aynı şekilde, binadaki aydınlatma, enerji israfını azaltmak veya acil durumların yönetimini iyileştirmek için çalışma saatleriyle uyumlu hale getirilebilir.

Fabrika ve bina kurulumlarını birbirine

bağlamaya çalışırken, tüm sistemler aynı protokolü kullanarak iletişim kurmadığından, sistem entegratörleri genellikle sıkıntı çekerler. BACnet çoğunlukla HVAC, aydınlatma kontrolleri ve erişim kontrolü gibi Bina Otomasyon uygulamalarında kullanılırken, EtherNet / IP endüstriyel otomasyondaki PLC'lerde ve ağlarda kullanılır.

Yeni Intesis EtherNet / IP - BACnet ağ geçidi ile iletişimin etkinleştirilmesi

HMS Networks'ün yeni Intesis protokol çeviricisi ile sistem entegratörleri, Rockwell™ Allen-Bradley™ PLCs modelleri gibi herhangi bir Ethernet / IP tabanlı PLC'yi herhangi bir BACnet BMS ile kolayca entegre edebilir. Ağ geçidi, EtherNet / IP PLC'ler ve BACnet kontrolörleri arasında çift yönlü iletişim sağlar. 1200 veri noktasına kadar kapasite ile ağ geçidi, bir tarafta bir BACnet IP / MSTP sunucusu /

bağımlı ve diğer tarafta bağımsız Ethernet portları içeren bir EtherNet / IP adaptörüdür. Ağ geçidi, BACnet için BTL onaylı olup, en yüksek iletişim ve kalite standartlarını sağlamak adına UL işareti taşır. Ayrıca dahili Anybus® CompactCom™ modülü sayesinde ODVA ön sertifikasına da sahiptir.

Intesis MAPS ile kolay konfigürasyon ve entegrasyon süreci

Tüm Intesis protokol çeviricileri için ücretsiz Intesis MAPS yapılandırma aracı, sistem entegratörleri için sezgisel yapılandırma süreci sunar. MAPS ile entegratörlere, BACnet entegrasyonu için değerli EDE dosyalarının yanı sıra Rockwell's Studio 5000 yazılımı gibi EtherNet / IP PLC yapılandırma araçlarında kullanım için EDS dosyaları ve yapılandırma raporları sağlayarak projelerine daha fazla yardım sağlar.

HMS Networks tarafından sunula Anybus

CompactCom ve Intesis BACnet çözümleri

Yeni Intesis Fabrikadan Binaya protokol çevirici ailesini genişleten yeni EtherNet / IP - BACnet ağ geçidi, kullanıcıların yararına sunulan HMS birleştirme teknolojilerinin bir başka örneğidir. Ağ geçidinde, Anybus CompactCom ve Intesis iletişim teknolojileri sırasıyla endüstriyel ve bina odaklı iletişim için kullanılır ve her ikisi de başarıyla dünya çapında milyonlarca kurulumda müşteriler tarafından kanıtlanmış olup, güven sağlamaktadır.

► Bilgi için Ref No: 59925



Fluke 369 FC True-RMS Kaçak Akım Pens Ampermetre

Geniş Çene Çapı Sayesinde Büyük İletkenlerle Çalışmaya Elverişli

Netes Mühendisliğin temsilciliğini yaptığı Fluke 360 Serisi True RMS kaçak akım pens ampermetreleri, cihazı kapatmadan kullanıcıların sorunu tespit etmesine, doküman etmesine, kayıt etmesine, defalarca okuma alınarak kaçak akım karşılaştırmaları yapılmasına engel olarak plansız kesintilerin önlenmesine, GFCI ve RCD yollarının tespit edilmesine yardımcı olurlar. Fluke 368 FC ve 369 FC geniş çene çapı (368 FC için 40 mm, 369 FC için 61 mm) sayesinde büyük iletkenlerle çalışmaya elverişlidir. Pens ampermetrenin çenesi, çok küçük kaçak sinyallerini yakalama ve harici elektromanyetik parazitleri minimize etme amacıyla tamamen muhafazalıdır. 368 FC ve 369 FC aynı zamanda Fluke Connect kullanımıyla kablosuz veri bağlantısı imkanı da sunmaktadır. Sektörün en kapsamlı yazılımı olan Fluke Connect bağlantısı ile 40'ın üzerinde kablosuz test aracıyla bağlantı sağlayabilirsiniz. 368 FC ve 369 FC bu sayede size, zamanla kaçak akımlarda olası değişimleri izleme imkanı sağlayarak, potansiyel problemlerin büyük probleme dönüşmeden tespit edilebilmesine yardımcı olur.

Genel Özellikler:

- Sinüs olmayan ve ölçümü karmaşık dalgaformlarını tam değerinde ölçümlemek için True-RMS ölçümler
- 61 mm (369/369 FC), 40 mm jaw (368/368 FC) geniş çene tasarımı
- 1 μ A değerine kadar yüksek çözünürlük, 60 A değerine kadar ölçümleme
- Seçilebilir filter fonksiyonu istenmeyen gürültüleri filtreler
- Maks/Min/Ortalama okumalar ve bekletme fonksiyonu
- Karanlık kablo kabinlerinde kullanım için ileri seviye LED ile aydınlatmalı
- Arka aydınlatmalı ekran; Pil ömrünü uzatmak için otomatik arka aydınlatma kapatma ve otomatik güç kapatma
- CAT III 600 V güvenli çalışma

► Bilgi için Ref No: 59916

TRACO POWER

Reliable. Available. Now.

www.tracopower.com

TMR 4(WI) series

Compact 4 Watt DC/DC converter (SIP-8) for Industrial applications.

An excellent gap closer between the more common 3 and 6 Watt converters.

- Compact SIP-8 package
- Wide 4:1 input voltage range
- Temperature range -40°C to $+70^{\circ}\text{C}$ without derating
- High efficiency up to 87 %
- I/O isolation 1600 VDC

Cost-effective alternative to a 6 Watt converter.



CB
Scheme
IEC 62368-1

UL
UL 62368-1

Series	Power	Input voltage	Output voltage	Package
TMR4	4 Watt	9-18, 18-36, 36-75 VDC	5, 12, 15, 24, ± 12 , ± 15 VDC	SIP 8
TMR 4WI	4 Watt	9-36, 18-75 VDC	5, 12, 15, 24, ± 12 , ± 15 VDC	SIP 8

Bilgi için Ref No: 58749

Sürücü Çözümleri

Lazer Direksiyon Sistemleri, Optik Ve Fotonikte Veya Yarı İletken Taşıma Sistemleri İçin



Işık, kablolar veya uygulamanın bazı kısımlarının yönlendirilebildiği pek çok uygulama merkezi bir açıklığa sahip sürücü çözümlerine ihtiyaç duyar. Bunun örnekleri, lazer direksiyon sistemleri için optik ve fotonikte veya yarı iletken taşıma sistemleri için otomasyon ve robotikte bulunabilir. Şimdiye kadar, geleneksel sistemler her zaman burada tavizler vermiştir. İçi boş miller genellikle oldukça küçük olup, sürücüler yavaş, ağır ve mekanik entegrasyon çok fazla iş gerektiriyordu. Ama yeni bir doğrudan tahrik artık umut verici bir alternatif sunuyor. Geniş açıklığı 40 mm çapa sahip ve kademeli motor teknolojisi sayesinde, düşük ağırlık ve hacimle dengeli bir hız ve tork kombinasyonu sağlar.

Merkezi bir açıklığın gerekli olduğu durumlarda genellikle uygun olan birçok sürücü teknolojisi

ve çözümü mevcuttur. Bununla birlikte, pratik kullanımda her birinin kendi dezavantajları bulunmaktadır. Örneğin hibrit kademeli motorlarda, gerekli bakır doluluk faktörü veya mıknatıslı boyunluk nedeniyle içi boş milin çapı genellikle yaklaşık 10 ila 12 mm ile sınırlıdır. Çok kutuplu tasarımları nedeniyle, tork motorları daha büyük açıklıklara izin verir, ancak büyük hareketli kütleleri nedeniyle yüksek hızlara ulaşamazlar. Ek olarak, nispeten pahalıdır ve genellikle entegre edilmeleri zordur. Bu nedenle birçok uygulama, "normal" bir motor tarafından çalıştırılan merkezi bir açıklığa sahip döner tablalar kullanır. Bununla birlikte, bu tür çözümler iletim ve karmaşık mekanik gerektirir. Ortaya çıkan kaçınılmaz geri tepme, bu tip motorun yüksek hassasiyetli uygulamalarda kullanılabilmesi için

ayrıntılı önlemler yoluyla telafi edilmelidir. Bu durum da sistem entegrasyonunu bir hayli ölçüde karmaşık hale getirir. Ayrıca, yüksek bakım gereksinimlerine yol açan çok sayıda aşınan parça söz konusudur. Hibrit kademeli motor tarafından çalıştırılan döner tablalar da benzer şekilde genellikle tercih edilen araçtır, ancak büyük bir hacme sahiptir ve daha yüksek performans değerleri gerektiğinde ağırdır. Bu nedenle, uygulama açıklık gerektirdiğinde pratik bir çözüm bulmak şimdiye kadar kolay olmamıştır.

Yeni yaklaşım - yeni olanaklar

Bu nedenle sürücü uzmanı **FAULHABER**, bu konuya yoğunlaşıp özellikle büyük bir açıklık gerektiren uygulamalar için tasarlanmış DM66200H serisinin kademeli motoruyla tamamen yeni bir tahrik çözümü geliştirdi. Bu çözüm toplam 66 mm çapında olup, 40 mm'lik çok büyük bir içi boş mil iç çapı

sunar. Ek olarak, yalnızca 24 mm kalınlığında ve yalnızca 218 g ağırlığındadır. Sonuç olarak, kompakt sürücünün montajı kolaydır ve çok az kurulum alanı gerektirir. Açıklığı olan rotor, açıklığın etrafında düzenlenen ve bunu iletim olmadan yapan mekanik doğrudan tahrik eder. Sonuç olarak, telafi edilmesi gereken mekanik bir geri tepme yoktur.

Esas olarak optik ve fotonik uygulamaları için tasarlanmış olan yeni içi boş shaft doğrudan tahrik, tahrik shaftlarının yer nedeniyle motordan yönlendirildiği durumlarda veya yapay diz veya omuzlu protezlerde tekerlek tahrikleri gibi diğer birçok alanda da ilginç olanaklar sunar. Prensipte olarak, kabloların açıklıktan geçirilmesi gereken her yerde veya gazların, sıvıların veya ışık sinyallerinin açıklıktan geçmesi gereken durumlarda kullanılabilir. Mikroskop aşamaları, açıklıklar, yakınlaştırma lensleri, lazer ışını kontrolleri vb. gibi optik



► Devamı Yan Sayfada



alanları dışında çok çeşitli kontrol ve konumlandırma görevleri için kullanılabilir. Tipik uygulamalar arasında ayrıca döner tablalar, anten ayakları ve ayrıca hava ve

gaz delikleri bulunur.

Optimum kombinasyonda yüksek performans değerleri
Doğrudan tahrik,

FAULHABER'in kanıtlanmış step motor teknolojisine dayanmaktadır. Sabit mıknatıslı çok kutuplu, iki fazlı motor, devir başına 200 adım sağlar. Tam adım modunda 1,8 °'lik yüksek çözünürlük ile konumlandırma görevlerini açık döngü işleminde hassas bir şekilde yürütebilir. 200 mNm'ye kadar dinamik bir torka ulaşır ve buna göre büyük yükleri hareket ettirebilir. Maksimum statik tork 307 mNm'dir ve hatta güçlendirildiğinde 581 mNm değerine ulaşır. Bu nedenle frenlere ihtiyaç duyulmaz. Dakikada 2.000 devire kadar

hızlara ulaşılabilir. Pek çok uygulama için, kompakt doğrudan tahrik bu şekilde mükemmel bir hız ve tork dengesi sunar. Tek aşınan parça bilyalı rulman olduğu için bakım gerektirmeyen sürekli çalışma sağlar. Özel yağlayıcılar, müşteriye özel sargılar, özel kablolar ve konektörler ile montaj flanşları gibi uygulamaya özel değişiklikler talep üzerine mümkündür.

► Bilgi için Ref No: 59929



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!



Fluke 434-II Güç Kalitesi Analiz Cihazı

3 Faz Kayıt Fonksiyonlu Cihaz İle Enerji Kaybını
Yerel Para Biriminize Göre Hesaplar



Netes Mühendisliğin temsilciliğini yaptığı Fluke Corporation, enerji israfını ölçmek için patentli bir algoritma kullanan ve maliyetini hesaplayan ilk aletler olan Fluke® 430 Serisi II üç fazlı güç kalite analizörlerini sunar. 430 Serisi II, güç kalitesi bozulmasını azaltmak için ROI doğrulaması sağlayarak elektro-mekanik teçhizatın elektrik gücü tüketiminin azaltılmasının ve performans ve kullanım ömrünün iyileştirilmesinin kolaylaştırılmasına yardım eder. Daha önceden, güç kalitesi sorunlarından dolayı ne kadar enerjinin israf olduğunu ancak uzmanlar hesaplayabilirdi; şebeke hizmetleri maliyeti hesaplayabilirdi ama gerekli ölçüm işlemine ortalama elektrikçileri ulaşamıyordu. 430 Serisi II'nin yeni patentli Birleşik Güç işlevi ile elektrikçiler, şebeke hizmeti teknisyenleri, elektrik mühendisleri, saha hizmet teknisyenleri ve enerji danışmanları ne kadar enerjinin israf

edildiğini otomatik olarak belirleyebilir ve elde tutulan tek bir aletle ekstra tüketim maliyetlerini tam olarak hesaplayabilirler. Özellikle, 430 Serisi II güç kalitesi analizörü tesislerin, aydınlatmadan motor kontrollerine ve HVAC` a kadar yeni enerji tasarruflu, elektronik kontrollü sistemlerin etkisini değerlendirmesine imkan tanır. Bu yeni modeller ayrı kurulumlar olarak daha az enerji tüketmekle beraber, tüm elektrik sisteminde güç kalitesinin düzensizlik seviyesini artırır ve harmonikten dolayı israf edilen enerjiyi artırıp toplam potansiyel enerji tasarrufunu düşürürler. Fluke 430 Serisi II, israf edilen bu enerjinin maliyetini hesaplar.

En tutulan güç kalitesi analizörü daha da iyileştirildi

Aynı anda görüntüleme ve kaydetme kabiliyetlerinden dolayı pazarda uzun süredir en tutulan üç fazlı güç kalitesi analizörleri olan

güncellenen 430 Serisi II modelleri, üç yeni ölçüm fonksiyonu özellikleri ve donanım, yazılım ve bellek iyileştirmeleri sunuyor. Yeni modeller, 32 GB` a kadar (8 GB standart) bellek, değiştirilebilir SD bellek kartı ve daha uzun süreli güç ve enerji kaydı ve daha hızlı veri indirme için USB bağlantısına sahiptir. Hem ekran kalitesi hem de pil ömrü iyileştirilmiş ve hem güç kalitesini hem de güç tüketimini analiz etmek için kullanıcılara daha fazla seçenek vermek üzere eşlik eden yazılım yeniden tasarlanmıştır. Her iki model de katı uluslararası IEC 61000-4-30 Sınıf-S standarda tam olarak uygundur. Her biri, tek ekranda on adede kadar güç kalitesi parametresini izleyebilir ve EN50160 standardına göre 4 faz üzerinde 150` ye kadar parametreyi aynı anda kaydedebilir ve 600 V CAT IV/1000 V CAT III güvenlik derecelendirmesine sahiptir.

YENİ, patentli, Birleşik Güç ölçüm fonksiyonu

İlk olarak IEEE standardı 1459` a uzantı olarak University of Valencia Polytechnic` ten Vincente Leon ve Joaquín Montañana tarafından geliştirilen bir algoritmadan, Fluke Corporation mühendisleri ile University of Valencia bilim insanları işbirliğinde patentli Birleşik Güç 430 Serisi II geliştirildi. Birleşik Güç, bir alete ilk defa, harmonik ve dengesizlik yüzünden israf edilen

enerji miktarını otomatik olarak belirleme kabiliyeti sağlandığını gösterir ve altyapı hizmeti ücreti yapısı girilerek kullanıcının israf edilen enerjinin parasal maliyetini hesaplamasına bile imkan tanır.

YENİ İnvertör Verimlilik ölçüm fonksiyonu

430 Serisi II İnvertör Verimliliği fonksiyonu, bizzat invertörün ne kadar elektrik tükettiğini ve verimli çalışıp çalışmadığını operatörün görmesine imkan sağlayarak güneş sistemleri, rüzgar türbinleri ve kesintisiz güç kaynaklarının giriş ve çıkış güçlerini aynı anda ölçer. Bu ölçümler operatörlerin ayarlama yapmasını ya da bir yedek ünite lehinde delil bulmayı mümkün kılar.

YENİ Güç Dalgası ölçüm fonksiyonu

435 modeli, motor ve jeneratör operatörlerinin anahtarlama işlemleri sırasında etkileşimi ölçebilmeleri için dalga biçimleri ve yarı dögü RMS gerilim ve akım değerlerini tam ayrıntılarıyla görüntüleyen bir "hızlı yakalama" sistemi olan PowerWave` i içerir. Bu sayede şebeke servisi elektrikçileri, elektrik yüklenicileri ve jeneratör tedarikçileri motor/tahrik/yük uyumsuzluklarını önlemek amacıyla ve motor ve jeneratörleri işletmeye alma ve başlatma testleri için yük profilini belirlemek üzere tek aletle ölçümleri kolayca toplayabilir.

► Bilgi için Ref No: 59917

Turbo Pompalar HiPace 350 ve HiPace 450

Düşük Ağırlık Ve Az Yer Kaplayan
Yüksek Performans



HiPace 350 ve 450 ile **Pfeiffer Vakum**, özellikle kütle spektrometrisi, elektron mikroskobu, metroloji araçları, parçacık hızlandırıcılar ve plazma fiziği gibi uygulamalar için özel olarak ayrılmış bir turbopomp sunuyor. Analitik, vakumlu proses ve yarı iletken teknolojilerine ek olarak, geniş uygulama yelpazesi ayrıca kaplama, araştırma ve geliştirme ve endüstriyel uygulamaları da içerir. HiPace 350 ve 450, düşük ağırlık ve küçük ayak izi ile birlikte yüksek performans sağlar. Hibrit bir yatağa, ön vakum tarafındaki seramik bilyalı rulmanların ve yüksek vakumlu taraftaki kalıcı manyetik radyal rulmanların kombinasyonuna dayanan bu HiPace turbopomplar, özellikle sağlam bir rulman tasarımına sahiptir ve güvenilirliği garanti eder. Turbopompaların sofistike rotor tasarımı, hafif gazlar için yüksek bir pompalama hızı sağlar. Yenilikçi rotor tasarımı sayesinde, yüksek destekli pompa uyumluluğu ve yüksek gaz çıkışı ile hafif gazlar için mükemmel sıkıştırma mümkün kılınmıştır. Rotor tasarımı, yüksek maliyet verimliliği ve esneklik sağlayarak pompaların herhangi bir yönde kurulmasına izin verir. "Bu turbo pompalar, boyut ve performansın en iyi kombinasyonudur. Turbopumps Ürün Yönetimi Başkanı Florian Henss, HiPace 350 ve 450, 300 ila 700 l / s pompalama hızı aralığında kompakt ve güçlü turbo pompaları ve hafif gazlar için olağanüstü pompalama hızını temsil ediyor" diyor.

Entegre HiPace sürücü elektronigi, fiziksel boyutta herhangi bir artış olmaksızın ProfiNet ve EtherCat dahil olmak üzere çeşitli iletişim arayüzleri sunar. Uzaktan kumanda ve sensör işlevleri, sıcaklıklar gibi pompa verilerinin analizine izin verir. Sessiz çalışması ve geliştirilmiş gaz yükleri, vakum endüstrisinde yeni standartlar belirlemektedir. Pompalar Semi S2, UL, CSA ve Nema 12 sertifikalıdır. Yerinde rulman bakımı mümkündür. Müşteri sitesinde rulman değişimi yapılabilir. Pompalar servis gerektirmeden 5 yıla kadar çalışabilir.

► Bilgi için Ref No: 59937

yeni ürün ve teknoloji haberleri

empa:::store

www.empastore.com

Tüm Sensörlerde

%50

'ye Varan
İNDİRİM



%15
İNDİRİM

SCC30 – Sıcaklık ve Nem Modülü



%50
İNDİRİM

MRT511 - Termopil Sıcaklık Sensörü



Geliştirme Kitleri ve Modüller
Şimdi Stoklarda

#EVDEGELİŞTİR

Geliştirme Kitlerinde **%20** İndirim

İndirim Kodu: evdegelistir



Bilgi için Ref No: 58590



Endüstriyel sektör, tesislerin ve sistemlerin modülerleştirilmesi ilerlemeye devam ederken aynı zamanda daha küçük makineler kullanıyor. Küçük yüklerin bağlanması için kompakt, modüler ve sağlam bağlantılar gereklidir. **HARTING** bu eğilime Han® 1A ile yanıt veriyor. Dikdörtgen konektör bir dizi avantaja sahiptir: konektör veri, sinyal ve güç aktarımı için uygundur ve örn. kontrol sistemleri, daha küçük sürücüler ve anahtar panosu kurulumları. Yeni serinin muhafazaları, çekirdekleri ve kablo rakorları, konektörü hafif hale getiren yüksek performanslı plastikten yapılmıştır. Han® 1A, önceki tüm Han® çözümlerinden daha küçüktür. Han® 3A - şimdiye kadarki en küçük dikdörtgen konektör portföyü ile karşılaştırıldığında, alan gereksinimi yaklaşık üçte bir oranında azalmıştır. Han® 1A'nın modüler tasarımı, ilgili uygulama için maksimum esneklik sunar. Çok az sayıda

Han® 1A Dikdörtgen Plastik Konektör Serisi

Makine Mühendisliği Ve Otomasyondaki Motorlar Ve Daha Küçük Yükler İçin İdeal

elemandan çok çeşitli işler için çözümler geliştirilebilir. 16 A / 400 V'a kadar güç derecelendirmeleri, çekirdek başına 12'ye kadar kontaklı sinyaller ve 10 Gbps (Cat. 6A) hızındaki verilerin tümü iletilir. Müşterinin gereksinimlerine bağlı olarak, yeni konektör serisi doğru çözümü sunar. Kullanıcılar böylece klasik bir metal kelepçe kilidi ile halihazırda muhafazaya entegre edilmiş bir mandallı kilit arasında seçim yapabilirler. Bağlantı teknolojisi ile ilgili olarak iki seçenek vardır: vidalı ve krimp bağlantı. Buna ek olarak, esneklik çok çeşitli kullanışlı aksesuarlarla artırılmıştır. Örn. kablo rakorları veya contalar, Han® 1A sistemi sanayi için bir IP20 çözümünden zorlu endüstriyel ortamlar için IP65 konektöre dönüştürülebilir.

► Bilgi için Ref No: 59919



Traco Electronic'in TEL 12 & TEL 12WI, ultra kompakt DIP-16 metal pakette gelen iki dizi izole edilmiş 12 Watt dönüştürücüdür. Bu serilerin tasarım amacı, yüksek verimlilikten ödün vermeden düşük güçlü DC / DC dönüştürücüleri en üst düzeye çıkarmaktır. Güç yoğunluğu için yeni standardı 3,61 W / cm³ ile sağlamlaştırır ve DIP-24 paketindeki 12 Watt dönüştürücülere kıyasla güç yoğunluğunu etkili bir şekilde iki katına çıkarırlar.

TEL 12 ve TEL 12WI, sırasıyla geniş 2: 1 veya 4: 1 giriş voltajı aralıkları sunar ve % 88'e varan yüksek verimlilik sunar, bu da tam yükte + 65 ° C'ye ve 85 ° C'ye kadar çalışma sıcaklığına olanak tanır. % 50 yük ile. Dönüştürücüler ayrıca, yürütülen emisyon standardı EN 55032 sınıf A'ya uymak için bir dahili giriş filtresine sahiptir. Genel olarak, enstrümantasyon, BT ve endüstriyel elektroniklerdeki

TEL 12 (WI) Serisi Ultra Kompakt 12 Watt DC / DC Dönüştürücüler (DIP-16)

Endüstriyel Uygulamalar İçin

alan açısından kritik ve maliyete duyarlı uygulamalar için ekonomik bir çözüm sunarlar.

Öne çıkan özellikleri:

- DIP-16 metal kasa içinde ultra kompakt 12 Watt dönüştürücü
- 3,61W / cm³ ile en yüksek güç yoğunluğu
- İzolasyonlu taban plakalı 6 tarafı korumalı metal kasa
- Geniş 2: 1 ve 4: 1 giriş voltaj aralıkları
- Düşük ısı kaybı için yüksek verimlilik (% 88'e kadar)
- Çalışma sıcaklığı aralığı -40 ° C ila + 88 ° C
- Dahili EN 55032 sınıf A filtre
- Kısa devreye karşı koruma
- 3 yıllık ürün garantisi

► Bilgi için Ref No: 59944

Kapsüllü Panel PC

Endüstriyel ve Tıp Uygulamaları İçin



Tıbbi cihazlar için onay gerekliliklerinin, özellikle hijyenik açıdan yüksek olduğu bilinmektedir. Ancak aynı zamanda sanayide ve kamu binalarında da hijyen, insanlar ve bilgisayarlar arasındaki etkileşim açısından önemli bir faktör haline geldi. Hijyen önlemleri, yüzey temasları yoluyla bakteri, virüs ve sağlığa zararlı diğer maddelerin yayılmasını engeller. Ön koşul, örneğin boşluksuz kasa ve çalıştırma elemanları ve temizlik önlemlerine dirençli yüzeyler aracılığıyla etkili temizlik ve dezenfeksiyon sağlayan bir cihaz tasarımıdır. Yeni MLC 8 ile **Acceed**, portföyüne IP54 koruma kategorisine sahip panel formatında uygun şekilde donatılmış, yüksek performanslı hepsi bir arada PC'yi dahil etti. MLC 8, tıbbi alan için onaylanmıştır, ancak yoğun temizlik ortamlarındaki endüstriyel uygulamalar için eşit derecede tavsiye edilebilir.

MLC 8, yeni nesil tam donanımlı panel bilgisayarlardır. Hepsi bir arada PC'ler, 21,5", 23,8" ve 27" olmak üzere üç farklı monitör boyutunda mevcuttur. Tamamen yalıtılmış vidasız alüminyum kasa, işlevselliği, amacı ve estetiği birleştirir ve patent başvurusu yapılmıştır. Tam yüzeyli ön monitör Sağlam alüminyum kasaya yapıştırılmış cam, çok kısa temizleme süreleri ve aynı anda sürekli kirlilik kontrolü sağlayarak kullanım alanında verimliliği önemli ölçüde artırır. Ayrıca, MLC 8 geniş kapsamlı I / O esnekliği, işlevsel uzantılar ve bir dizi konfigürasyon sunar görüntü kaydı, depolama, bağlantı ve son fakat aynı derecede önemli olan bütçe kontrol gereksinimlerini karşılamak için seçenekler.

Klinik ortamda panel, örneğin, hastaların hayati parametrelerini, klinik tanıyı, hasta verilerinin tasvirini, anesteziyi izlemek,

OP dokümantasyonu veya bir PACS (resim arşivleme ve iletişim sistemi) olarak izlemek için idealdir. Endüstriyel kullanımda veya halkla etkileşimde, temizliğin azaltılması ve basitleştirilmesi, önemli ölçüde azaltılmış bekleme süreleri ve dolayısıyla daha iyi sağlık koruması ve daha yüksek üretim güvenliği ile sonuçlanır.

Kesintisiz, çizilmeye dayanıklı ön cam su geçirmez ve toz geçirmezdir, tüm yüzeyi yuvarlatılmış kenarlara kadar kaplar ve entegre, dokunmaya duyarlı, aydınlatmalı çalıştırma tuşlarına sahiptir. Durumların veya parametrelerin uzaktan görüntülenmesi için geniş bir LED şerit kullanılabilir. FHD / UHD monitör çoklu dokunma özelliğine sahiptir ve bu nedenle çağdaş Uygulama kontrolü veya zorlu grafik kullanıcı arayüzlerinin işlenmesi için mükemmel şekilde uygundur. Parlama önleyici kaplama, dikey ve yatay formatta eşit olarak gelişmiş ergonomi ve geniş bir görüş açısı sağlar.

İki yüksek çözünürlüklü ekran bağlantı noktası aracılığıyla başka harici monitörler bağlanabilir. Ek depolama ortamı, çerçeve tutucular, Wi-Fi / Bluetooth ve RFID modülleri ve ayrıca PCIe genişletme kartları için dört dahili yuva mevcuttur. İsteğe bağlı özellikler ara-

sında bir Wi-Fi / Bluetooth modülü, bir RFID okuyucu, galvanik olarak ayrılmış USB ve seri arayüzler, birkaç çalışma belleği ve sabit disk belleği (SSD ve HDD) varyantları ve veri kaybı koruması için bir UPS yedek pil bulunur. Yaklaşık 10 kg ağırlığında (21" model), MLC 8, örneğin mobil veri kaydı veya cihaz kontrolü ve makine izleme için sabit veya mobil bir cihaz olarak eşit şekilde kullanılabilir.

► Bilgi için Ref No: 59922

Ray Endüstrisi için Redüktör Rulmanları

Özgün Tasarımı Kafes Yapısındaki Gerilimi %75 Oranında Düşürür



Ray endüstrisindeki başarılı geçmişiyle **NSK**, eski nesil ürünlerindeki emniyet düzeyini daha da geliştirerek yeni bir dizi redüktör rulmanı geliştirmiştir. Demiryolu taşıtı redüktörlerindeki gerek büyük gerek küçük şanzımanları desteklemekte kullanılabilen bu rulmanlar, yüksek ve düşük hız uygulamaları için idealdir. NSK'nin küçük dişli milleri için geliştirdiği rulmanlar, daha yüksek emniyet ve daha az bakım gereksinimleri sayesinde değer katmada yeni bir çığır açıyor. NSK'nin büyük dişli milleri için olan rulmanları da üst düzey emniyet sağlar. Müşteri ihtiyaçlarını karşılayabilmek için standartlarını farklı ölçüleri kapsayacak şekilde genişletmiştir.

Redüktör rulmanları, raylarda ilerleyen tekerlerde oluşan titreşim ve alınan darbeler

altında ağır koşullarda çalışmaktadır. Böylesi zor koşullar, rulmanların düzenli bakımını bir ihtiyaç haline getirir, bu da iş yükünün artması anlamına gelir. Dişlileri ve pinyon şaftlarını desteklemekte kullanılan konik makaralı rulmanların montaj, bakım işlemleri ve uygun rulman boşluğunun ayarlanması uzman bakım mühendisleri tarafından yapılabilen oldukça meşakkatli işlerdir. Bu işlemler, demiryolu işletmelerinin sahip olma maliyetini (TCO) yükseltir ayrıca ciddi zaman kaybına ve iş yüküne sebep olur.

NSK bu zorluklara karşı daha yüksek emniyet taleplerini göz önüne alarak tescilli teknolojileri içinde barındıran yeni rulmanlar geliştirmiştir. NSK yeniliklerinin genel anlamda faydası, montajı (yalnızca küçük dişli rulmanlarında) önemli ölçüde geliştirmek, bakım periyotlarını uzatmak ve

TCO'yu düşürmeye katkı sağlamaktır.

Düşük bakım maliyetlerine imkan sağlayan tasarımı, küçük dişli millerinde kullanılan rulmanların en temel özellikleri arasında gelir. Yeni silindirik rulmanlarla dört nokta temaslı bilyalı rulmanların kombinasyonu, rulman boşluğu ayarlama ihtiyacını ortadan kaldırarak montaj ve bakım süreçlerini basitleştirmektedir. NSK, bu rulmanları önceden belirlenmiş boşluklarla birlikte gönderir ve böylece oldukça optimize sonuçlar elde edilmesini sağlar.

Bir diğer gelişme, yoğun darbe ve titreşimin olduğu yerlerde hayati önem arz eden kafes dayanımıyla alakalıdır. NSK bu konuda, 'R şekilli' köşelerin bulunduğu optimize edilmiş cepleri olan bilezik klavuzlu bir kafes geliştirmiştir. Bu özgün tasarım, kafes yapısındaki gerilimi %75 oranında düşürür.

Küçük dişliler için olan yeni rulmanlar da, yüksek sıcaklıklarda uzun süreli kullanım koşullarında bile boyutsal kararlılığı sağlayabilmek adına özel ısıtılma işlem görmüş bir iç bilezik barındırmaktadır. Çok yüksek boyutsal kararlılık, sürtünmeyi

önleyerek rulmanların mil boyunca kaymasını önler.

Büyük dişli millerinde kullanılan yüksek emniyetli konik makaralı rulman serileri için NSK, giderek artan taleplere cevap verebilmek için ürün yelpazesine pek çok standart yeni ölçü ilavesi yapmıştır. Demiryolu taşıtı imalatçıları, yeni tasarımlarında bu geniş ölçüde test edilmiş standart rulmanları hızlı ve kolay bir şekilde tedarik edebilmektedir.

Bir asrı aşan uzmanlığıyla imal edilen, kalitesi ve güvenilirliği ispatlanmış NSK demiryolu rulmanları, 20'den fazla ülkedeki en büyük ray operatörleri tarafından tercih edilen ürünlerdir.

► Bilgi için Ref No: 59920

EX600-SCF1-X60 Serisi Entegre Giriş/Çıkış Ünitesi

CC-Link IE Field Haberleşmeli Sistem için



Endüstriyel uygulamalarda seri haberleşme sistemleri sağlamış oldukları yararlar sayesinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu kullanım, Endüstri 4.0 kapsamında daha da genişlemiştir. Seri haberleşme sistemlerinde; haberleşmenin hızı, ağ topolojisi, veri okuma-yazma, arıza tespiti gibi ana etmenler pek çok haberleşme protokolünü ortaya çıkarmıştır. Bu protokollerin en önemlilerinden bir tanesi de CC-Link IE Field protokolüdür.

CC-Link IE Field haberleşme protokolü, müşterilerine pek çok fayda sağlamaktadır. Bu protokol haberleşme tipi olarak "Endüstriyel Ethernet" altyapısını kullanmaktadır. Böylece yüksek hızlı bant genişliği sunmaktadır (1 Gbps). Ağ sisteminin kolay kurulumu ve yapılandırılması müşteri tarafında önemli oranda avantaj sağlamaktadır. Ağ yapılandırması "Yıldız, Hat, Halka" şeklinde konfigüre edilebilir.

Seri haberleşme sistemleri konusunda geniş bir ürün yelpazesine sahip olan **SMC**, pek çok protokole ürün tedarik etmektedir. Bu ürünlerden en sık kullanılanı ise EX600 serisi entegre Giriş/Çıkış ünitesidir. SMC EX600 serisi entegre ünite halihazırda Profinet, DeviceNet™, CC-Link, EtherCAT, Ethernet/IP™, Modbus TCP, Powerlink, Profibus DP haberleşme protokollerine ürün tedarigi sağlayabiliyorken son olarak "EX600-SCF1-X60" serisi ile "CC-Link IE Field" haberleşme protokolüne de bu ürün grubunu dahil etmiştir.

EX600-SCF1-X60 serisi ürün, özellikle CC-Link IE Field haberleşme birimini kullanan müşterilerin ihtiyaçlarını karşılamayı başarmıştır. Bir makinede dağınık halde bulunan dijital giriş, dijital çıkış, analog giriş ve analog çıkışlar bu entegre sistem sayesinde bir araya toplanarak daha kompakt ve daha düzenli bir sistem elde edilebilir.

Bu düzen sayesinde arıza tespit ve bakım işlemleri de kolaylıkla yapılabilmektedir.

Endüstriyel bir makinede ihtiyaca göre dijital giriş/çıkış ya da analog giriş/çıkış kullanılabilir. Ekonomik bir sistem oluşturulduğunda ihtiyaç kadar giriş/çıkış modülü kullanmak gerekir. Tam da bu anlamda müşterilere kolaylık sağlayan EX600-SCF1-X60 serisi ürün 9 adete kadar giriş/çıkış modülü ile konfigüre edilebilir.

Dijital giriş/çıkış ve analog giriş/çıkış modülleriyle konfigüre edilen bu ürünün sağ tarafına, doğrudan SMC'nin 32 bobine kadar PNP çıkışlı uygun seri valf manifoldları bağlanabilir. Ürünün sol tarafına ise toplamda 9 giriş/çıkış modülü bağlanabilir. Bağlanacak olan modüllerle 144 dijital giriş veya 144 dijital çıkış elde edilebilir. 32 adet valf bobin çıkışı da sayılacak olursa toplamda 176 dijital çıkış kullanılabilir.

Analog modül kullanılmak istenirse toplamda 18 analog giriş ve 18 analog çıkış ek modüllerle elde edilebilir. Müşteri tarafındaki ihtiyaca göre analog ve dijital çıkışlar karmaşık olarak yapılandırılabilir. Böylece gerekli olan tüm giriş/çıkış üniteleri entegre ürünün çatısı altında toplanacak ve düzenli bir sistem elde

edilecektir.

Ürün SMC'nin pek çok valf grubuyla uyumludur. Uygun olan seriler SY3000/5000/7000, VQC1000/2000/4000/5000, SV1000/2000/3000 ve S0700'dür.

EX600-SCF1-X60 serisi ürün, IP67 koruma sınıfına sahiptir. Böylece sıvı teması olan ortamda rahatlıkla çalışabilmektedir. Ürün çevresel koşullar anlamında sıvı temasının olduğu bir ortamda kullanılacaksa IP67 koruma sınıfına sahip valf manifoldları ile kullanmak gerekmektedir.

Ürün, M12, 8-pin haberleşme portuna sahiptir. Bir tarafı M12, 8-pin diğer tarafı ise RJ-45 olan bir kablo vasıtasıyla endüstriyel ethernet altyapısını kullanarak ilgili kontrolörle haberleşmektedir. Haberleşme hızı 1 Gbps'dir. Port 1 ve Port 2 sayesinde haberleşme kendi üzerinden başka modüle aktarılabilir.

EX600-SCF1-X60 serisi ürün, SMC'nin EX600-GILB-X60 serisi IO-link master ürününe entegre edilerek IO-Link uyumlu ürünler ile haberleşme sağlanabilir.

► Bilgi için Ref No: 59912

EPLAN Platformunda Standartlaştırılmış ; Elektrik Tasarımları Uygulaması

Kapasitelerimizi Mümkün Olan En İyi Şekilde Kullanımı Ve Geliştirme Konularında Esneklik



Özelleştirilmiş makine imalatına odaklanan firma Schaeffler Sondermaschinenbau, elektrik tasarımlarını birçok konumda standartlaştırıyor ve işin tamamlanması için **Eplan** Platformuna güveniyor. Schaeffler Sondermaschinenbau yılda yaklaşık 4.500 projeyi ele almaktadır - bunların her biri karmaşık, mekatronik alanını ilgilendirmekte, çoğu da robot bileşenlerini barındırmaktadır.

13 konumda 1.700 çalışanıyla, makinede uzmanlaşmış firma, makine imalatı alanında büyük oyuncular arasında yer almaktadır. Bununla birlikte, olağandışı olan, şimdiye kadar (neredeyse) yalnızca bir müşteriye hizmet veriyor olmasıdır (bu, aynı zamanda büyük bir uluslararası markaya sahip bir müşteri olduğu anlamına da gelir).

Yılda 4.500 Projeyle Özel Makine Yapımı

Gerçekten de durum budur. Söz konusu firma, şirketler grubunun tamamı için özelleştirilmiş makineler ve tesis sistemleri geliştiren Schaeffler Sondermaschinenbau'dur: Schaeffler Grubu'nun dünya çapında 170 konumda yaklaşık 84.200 çalışanı ve 14.4 milyar € (2019) cirosu vardır. Schaeffler Sondermaschinenbau, bu bütünlük, küresel olarak aktif otomotiv ve endüstri tedarikçisi için, üretim hatları montaj sistemlerine ve test teknolojilerine odaklanmaktadır.

Genel olarak, özel amaçlı makine bölümü, kurumsal grup tarafından ihtiyaç duyulan şirket içi üretim ekipmanının büyük bir kısmını karşılamaktadır. Yakın zamanda öne çıkan konular arasında, otomotiv hibrit modülleri ve yeni elektrikli aks tahrik sistemleri için karmaşık montaj ve test hatlarının geliştirilmesi

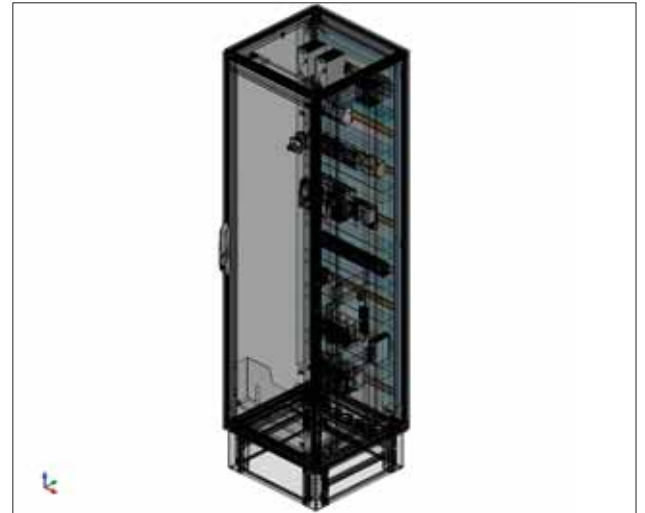
ve uygulanması yer almaktadır. Ayrıca bunlar, Schaeffler'in bu bölümünü yıllık olarak yürüttüğü yaklaşık 4.500 projeden sadece ikisine karşılık gelmektedir.

Yüksek İmalat Uzmanlığı

Üretim teknolojisi gelişimindeki derinleşme, firmada uzun bir geleneğe sahiptir. 1960 yılında, Dr. Georg ve Dr Wilhelm Schaeffler kardeşler, firmanın başarısına bugün hala katkıda bulunan "Üretim Ekipmanları Departmanı"nın kurulmasının adımlarını attılar. Otomotiv endüstrisi için birinci dereceden tedarikçi olarak Schaeffler, tümü en yüksek kalite standartlarında ve yoğun maliyet baskıları altında üretilen yalpa stabilizatörleri, 48 voltluk tahrik sistemleri ve elektrikli aks modülleri

gibi çok karmaşık ürünler geliştirmekte ve üretmektedir. Yüksek düzeyde üretim uzmanlığı burada büyük bir avantaj haline gelmektedir.

Schaeffler Sondermaschinenbau'nun Dünya çapındaki 1.700 çalışanının yaklaşık yüzde 60'ı, müşterileri için tekil bazda özelleştirilmiş üretim çözümleri geliştirme ve tasarımıyla çalışmaktadır. Yazılım da giderek daha önemli bir rol oynamaktadır. BT üretim çözümlerinde, neredeyse tüm otomatik montaj teknolojisi projeleri için program üretilmekte ve bilgi birikimi çok daha derine inmektedir. Örneğin, geliştiriciler zorlu üretim ortamlarında üretkenliği ve sistem kullanılabilirliğini artırmak için durum izleme uygulaması yazmışlardır.



► Devamı Yan Sayfada



Almanya, Erlangen'deki tesiste elektrik tasarım mühendisi olan Stefan Vietz, Eplan'a dayalı standartlaştırılmış bir ECAD platformu geliştirmek için diğer anahtar kullanıcılarla birlikte çalışıyor..

Dış Müşterilere Açılma

Yakın zamana kadar Schaeffler Sondermaschinenbau, şirketler grubu için neredeyse tamamen firma içi projeler tasarladı ve uyguladı; yılda 4.500 projeden de anlaşılacağı üzere yapılacak çok iş vardı. Bölüm şimdi de, teknik bilgisini dış müşterilerin erişimine açmaktadır. Schaeffler Sondermaschinenbau Yöneticisi Bernd Wollenick: "Yeni faaliyet alanlarına ve müşteri hedef gruplarına açıyoruz», diyor. Odak noktası, montaj ve test sistemlerinin yanı sıra, robotik, görüntü ve işleme sistemleri ve üretim bilişim teknolojisi alanlarındaki

bilgi birikimi ile birlikte taşıma ve honlama makineleri üzerindedir.

Elektrik Tasarımlarının Eplan ile Standartlaştırılması

Grubun dışına yapılan bu açılım, firmanın, Almanya'da Erlangen ve Bühl ve Çin'deki Taicang gibi çeşitli konumlardaki tesislerinde, her biri kendi yöntemleriyle geliştirilmiş elektrik tasarım yazılımının standartlaştırılmasına yön veren faktörlerden sadece biridir. Bu ve diğer konular, Eplan Platformunu, farklı biçimlerde olmakla birlikte, kullanmaktadır.

Amaç, Eplan'a dayalı küresel olarak standartlaştırılmış bir elektrik tasarımını aynı çatıda toplamaktır. Görevden anahtar kullanıcılardan oluşan bir proje ekibi sorumludur. Erlangen'de bir elektrik tasarım mühendisi olan Stefan Vietz: »Eplan

Platformunda dünya çapında işbirliği yapmamızı sağlayacak ortak, uyumlu bir altyapı geliştiriyoruz. Kapasitelerimizi mümkün olan en iyi şekilde kullanmamızı ve geliştirme konularında esnekliğimizi artırmamızı sağlıyor», diyor.

Kod Uyumlu Şablonlar, Zenginleştirilmiş Verilere Sahip Makrolar

Standartlaştırma sürecinde ekip, küresel kodlara ve normlara, özellikle, endüstriyel sistemleri, tesisle, ekipmanlar ve endüstriyel ürünler için yapılandırma ilkeleri nive referans atamalarını kapsayan EN 81346'ya yöneldi. Sascha Jäger, Bühl'deki Eplan Anahtar Kullanıcısı: "Üretimdeki her çalışanın anlayabileceği, kod uyumlu şablonlar geliştirdik." Ekipman tanımlama ve tesis/konum ataması gibi temel bilgiler norm haline getirilmiş ve cihaz yönetimi de standartlaştırılmıştır. Ve neredeyse her bileşenin ilgili tüm verileriyle birlikte ERP sisteminde de saklandığını ifade etmek gerekmektedir.

Almanya'da Bühl'deki işletmede Eplan Anahtar Kullanıcı Sascha: »Konseptimiz, tek biçimli veri tabanını temel alan, standartlaştırılmış ve büyük ölçüde otomatikleştirilmiş mühendisliktir»

Tasarımın yalınlaştırılması için, takım dışı kullanılan cihazlar için, akıllarında net bir amaçla makrolar üretti. »Her bir cihaza mümkün olan en gelişmiş veri setini atadık. Bu, imalatı kolaylaştırıyor», dediler. Yola çıkış amaçları, »Veriye kimin ihtiyacı varsa, ne tip gerekirse, ulaşabilmelidir». Bu, gelecekte daha fazla dış müşterinin, örneğin sistemlerin ön kabulü için veri talep edeceği arka planda gerçekleşmektedir.

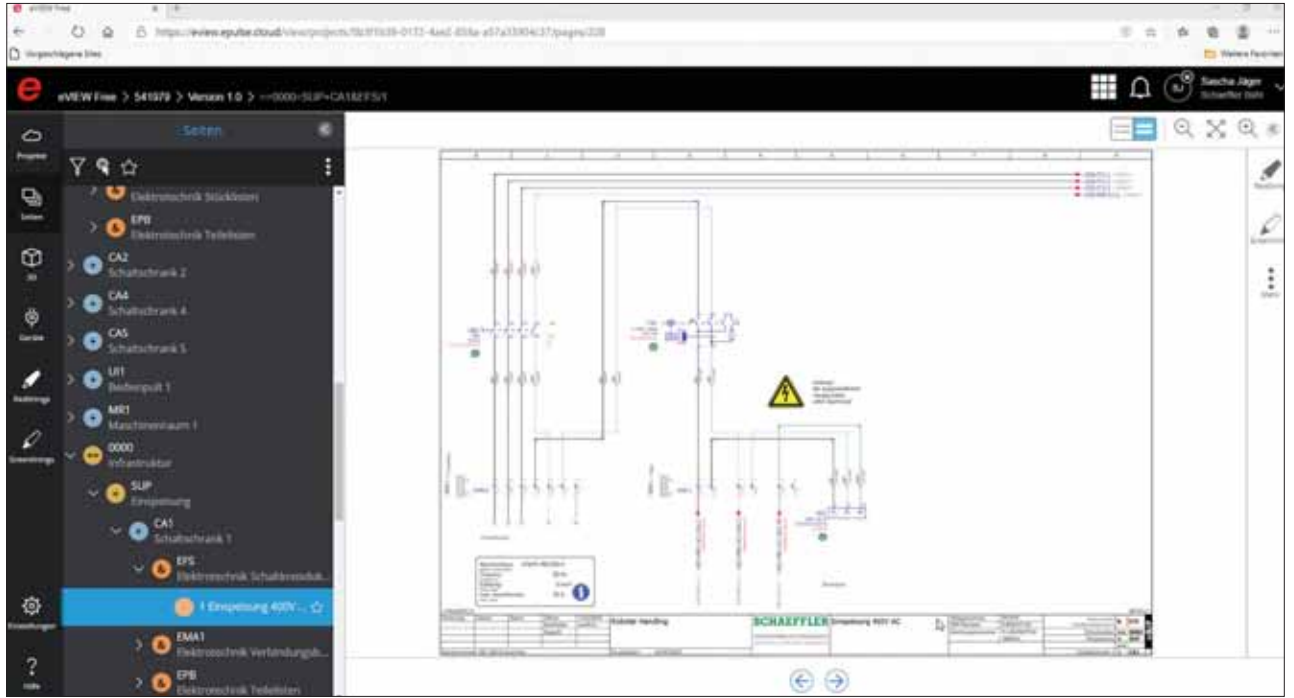
Cihaz düzeyinde standartlaştırma, minimum çabayla birbirine bağlanabilen bileşenleri de beraberinde getirir. Dolayısıyla, örneğin, müşterinin başka bir üreticiden bir kontrolör veya elektrik motoru seçmesi sorun oluşturmamaktadır. Jäger: "Cihazlar kolayca değiştirilir ve yeni bileşenlerin tüm verileri kullanılır», diyor.

Eplan Pro Panel ile üç boyutlu kontrol kabini tasarımı bazı konumlarda halihazırda kullanılmaktadır. Gelecekte tüm konumlarda onunla çalışılacak.

Kontrol Kabinleri için 3 Boyutlu Tasarımlar Çıktı

Almanya, Bühl'de Schaeffler, üretim sistemleri kontrol kabinlerinin üç boyutlu tasarımlarını oluşturmak için zaten

► Devamı 20. Sayfada



Eplan Pro Panel kullanıyor. Gelecekte Pro Panel, firma için avantajları ortada olduğu için Dünya çapında kullanılacaktır. Jäger bununla ilgili bir örnek veriyor: »Tasarımcı bir montaj paneline bir frekans inverteri yerleştirdiğinde, delme modeli otomatik olarak depolanır ve veriler bir DXF dosyası olarak Perforex sistemine aktarılabilir. Bu hem tasarım hem de üretimde zaman kazandırıyor.” Böylelikle, uçtan-uca verinin sürekli sorun olduğu bir ortamda, Rittal’da saklananlar kullanıldığına, bu sadece saklama düzenine değil, aynı zamanda Rittal Therm klima kontrollerine de yansımaktadır.

Sonraki Adımlar: Otomatik Yönlendirme ve eView

Sonraki planlanan adımlar, verilerin Pro Panel’den

harici kablo imalatçılarına aktarılmasını içermektedir. Vietz: »Daha sonra iletken uç kılıflı etiketli kablolar veya bitmiş kablo setleri alıyoruz. Bu ayrıca zamandan tasarruf sağlıyor ve özellikle Amerikan UL standardını kullanan projeler için de çok verimli», diyor.

Yeni standart: Eplan eView özellikli tabletler, işletim teknisyenlerine yardımcı olur.

Şu anda anahtar kullanıcılar, örneğin devreye alma sırasında, Eplan eView’in kullanım desteğini test etmektedir. Jäger: »Üretim departmanı veya işletim teknisyeni, bir tabletteki şemaları çekebilir ve ayrıntıları doğrudan görüntülemek için atlama komutu kullanabilir (resim 5 ve 6). O zaman da şemaları yazdırmanıza artık gerek kalmaz ve en son veriler her

zaman elinizin altında kalır. EView’in faydaları: Üretim departmanı veya işletim mühendisi, bir tablet bilgisayardaki şemaları çekebilir ve ayrıntıları doğrudan görüntülemek için atlama komutunu kullanabilir.

Vietz, Eplan eView’in ek avantajlarını şu şekilde sıralıyor: »Devreye alma teknisyeni, yerinde yaptığı değişiklikleri doğrudan işaretlemeye kırmızı çizgi işlevini kullanabilir. Ve üç veya dört işletim teknisyeni bir sistem üzerinde aynı anda çalışabilir ve önlerinde her zaman aynı dokümantasyon bulunabilir. Bu aynı zamanda programcılar ile iletişimi kolaylaştırır, ve bu iletişim de sadece işletimle sınırlı kalmaz».

Piyasa Başarısında Doğru Yolda

Projenin başlangıcından bu yana geçen 2 yılda,

anahtar kullanıcılar halen amaçlarına ulaştıklarını düşünmüyorlar, ancak kesinlikle doğru yolda ilerliyorlar. Standartlaştırmada büyük adımlar tamamlandı. Schaeffler Sondermaschinenbau kendini halihazırda dış piyasada konumlandırdı ve Schaeffler Grubu dışındaki müşterilere ilk sistemler teslim edildi.

► Bilgi için Ref No: 59927

Fluke 500 Serisi Pil Analizörleri

Azaltılmış Test Karmaşıklığı, Basitleştirilmiş İş Akışı
Ve Sezgisel Kullanıcı Arabirimi



Netes Mühendisliğin temsilciliğini yaptığı Yeni Fluke 500 Serisi Pil Analizörü, farklı sabit pillerin ve önemli yedek pil uygulamalarında kullanılan pil şarj ünitelerine yönelik bakım, sorun giderme ve performans testi için ideal bir test aracıdır. Sezgisel kullanıcı arabirimi, kompakt tasarımı ve dayanıklı yapısı, optimum performans, test sonuçları ve güvenilirlik sağlar. Fluke 500 Serisi Pil Analizörü, otomatik dizi işlev testi ve test probu entegre kızılötesi sıcaklık ölçüm sistemi kullanarak, DC gerilimi ve direnç testlerinden tam kondisyonlu teste kadar geniş pil test işlevlerini kapsar. 500 Serisi Pil Analizörleri, her tipten sabit pilde ölçümler yapmak üzere tasarlanmıştır.

Özellikler;

- Anahtar ölçümler: Pil direnci, dc ve ac gerilimi, dc ve ac akım, dalgalı gerilim, frekans ve pil sıcaklığı.

- Sıralı ölçüm modu: Gerilim, direnç ve sıcaklığı içeren otomatik ölçüm saklama ile pil dizilerinin otomatik veya manuel sıralı ölçümü (BTL21 akıllı test probu ile).

- Kapsamlı kayıt: Tüm ölçülen değerler, test sırasında otomatik olarak yakalanır ve sürekli analiz için indirmeden önce cihazda görüntülenebilir.

- Gelişmiş kullanıcı arabirimi Hızlı, kılavuzlu kurulum her seferinde doğru verileri yakalamanızı sağlar ve birleşik görsel ve sesli geri bildirim işaretleri ölçüm karmaşası riskini azaltır.

- Eşik karşılaştırması: Direnç ve gerilim için birden fazla referans değer ve eşik yapılandırın. Görsel ve sözlü ipuçları aracılığıyla her bir ölçümden sonra karşılaştırma sonuç geri bildirimi.

- Ergonomik test uçları:

Uzaktan KAYDET tuşlu dayanıklı eşeksenel iki kutuplu kelvin test pimleri, test süresini azaltır ve verimliliği artırır.

- Test probu çoğaltıcılar: İkili yığın hücreler için uzun erişimli probalar.

- Akıllı test probu seti (BT520 ve BT521): Entegre LCD ekran, kızılötesi sıcaklık ölçümü (yalnız BT521), fener, sözlü sesli geri bildirim ve gerilim değerlerini ve sıcaklık kaydını otomatik olarak veya entegre kaydet tuşuyla yakalar.

- Gelişmiş veri analizi: Dahili pil yönetim yazılımıyla eğilimleri hızlıca karşılaştırır, sonuçları analiz eder ve raporlar oluşturur.

- Kolay raporlama: Analiz grafikleri ve veri tablosuyla PC yazılımında PDF rapor veya csv dosyasıyla mobil uygulamada hızlı e-posta formatlı rapor oluşturur.

- Kablosuz iletişim: Ölçüm sırasında veri indirmek ve uzaktan görüntülemek için. iOS uygulaması aracılığıyla ölçüm verisine göz atar ver e-posta olarak gönderir.

- Pil ömrü: Sekiz saatten fazla sürekli çalışma için 7,4 V 3000 mAh lityum-iyon pil.

- USB bağlantı noktası: Birlikte verilen veri analizi

ve rapor yönetim uygulama yazılımına hızlı veri indirmek için.

- Endüstrideki en yüksek güvenlik oranı: CAT III 600 V, 1000 V dc maks. pil güç kaynağı ekipmanının her yerinde güvenli ölçümler için sınıflandırılmış.

► Bilgi için Ref No: 59918



Espressif ESP32-DEVKITC-32D Geliştirme Kiti

IoT Uygulamaları Geliştirmek İçin Tasarlandı

Taşıdığı I/O pinlerinin çoğu, kolay arayüz için her iki taraftaki pin başlıklarına ayrılmıştır. **Empa Elektronik**'in temsilciliğini yaptığı geliştiriciler bu pinleri gerektiği gibi çevre birimlerine bağlayabilir. Standart başlıklar, bir breadboard kullanırken geliştirmeyi daha kolay ve rahat hale getirir. Kart, pek çok çeşitli ESP32 modüllerini destekler. Ürünün temel bileşenleri: Karta lehimlenmiş ESP32-WROOM-32 modülü, ESP32-WROVER için isteğe bağlı bir alan (ESP32-WROOM-32 yerine daha uzun ESP32-WROVER modülleri lehimlenebilir), EN(reset) düğmesi, Boot düğmesi (seri port üzerinden firmware indirmek için EN düğmesi ile beraber kullanılır), 3 Mbps'ye kadar veri aktarımı sağlayan USB-UART köprüsü, Güç kablosu için veya bilgisayar bağlantısı için kullanılabilen Micro USB portu, 5 V güç sağlandığında yanan LED, ESP modülündeki pinlerin çoğu karttaki pin başlıklarına ayrılan I/O konnektörü. (Bu I/O konnektörü vesileyle kullanıcılar ESP32'yi PWM, ADC, DAC, I2C, I2S, SPI... gibi birçok işlevi etkinleştirmek için programlayabilirler.) Kit ile programlama yapmak için ihtiyacınız olan tek

şey ise Linux, MacOS veya Windows işletim sistemi kurulu bir bilgisayardır. Hemen her bilgisayarda geliştirme yapma kiti aktarabilirsiniz. Bunun için ilk etapta geliştirme çatısı için GitHub'da muhafaza edilen Espressif IoT Development Framework'ü bilgisayarınıza çekmeniz gerekir. Bu framework; Wi-Fi, Bluetooth, güç yönetimi ve diğer birçok sistem özelliği ile Nesnelerin İnterneti (IoT) uygulamalarının geliştirilmesi için tasarlanmıştır. Sonraki adımda kodunuzu ESP32 için derleyebilmek amacıyla Toolchain'i ve çalıştırılabilir uygulamaya build etmek için CMake ve Ninja araçlarını indirmeniz gerekir. Bir sonraki adımda seri port üzerinden geliştirme kitini micro USB vasıtasıyla bilgisayara bağlamanız gerekir. Daha sonra konfigürasyon için menuconfig komutunu çalıştırıp derlemeye hazır hale getirebilirsiniz. Build işlemini yaptıktan sonra "flash" komutuyla artık kite uygulamayı transfer edebilirsiniz. Ek bir avantaj olarak uygulama çalışmaya başladıktan sonra bilgisayar üzerinden monitör edebilirsiniz.

► Bilgi için Ref No: 59926



Sirius 100 Etiketleme Makinesi

Kişisel Bakım, Ev, Gıda Ve İlaç Endüstrilerindeki Ön, Arka Ve Sarma Uygulamaları İçin

Etiket uygulama sistemlerinin tasarımı ve üretiminde dünya lideri olan **Accraply**, hızlı hareket eden, oldukça esnek üretim hatları için uygun maliyetli, basınca duyarlı bir etiketleme makinesi olan Sirius 100'ü tanıttı. Aletsiz geçişlerle arıza süresini en aza indirmek için tasarlanan Sirius 100, Accraply'nin yüksek hızlı sistemlerinin teknoloji odaklı doğrusal etiketlemesini tek ve çift kafalı bir etiketleme çözümüne getiriyor.

Sahada kanıtlanmış Accraply 2xx Serisi etiket uygulayıcı ile birlikte Sirius 100, kişisel bakım, ev, gıda ve ilaç endüstrilerindeki ön, arka ve sarma uygulamaları için hassas etiket yerleştirme doğruluğu sağlar. Sirius MK6 gelişmiş etiketleme sistemi ve Trine modüler etiketleme istasyonuna katılan Sirius 100, 2020'de Accraply tarafından tasarlanan üç

etiketleme yeniliğinden biridir. Accraply'nin Basınca Duyarlı Ürün Hattı Lideri Jamie Clark, PACK EXPO Connects sanal ticaretinde Sirius 100'ü tanıttı Kasım ayında göster.Clark, "Sirius 100 esnektir ve çeşitli ürün şekillerini ve boyutlarını çalıştırmak için daha az parça değiştirme gerektirir" dedi. "Accraply standartlarına göre, sağlam olacak ve yıllarca güvenilir performans sağlayacak şekilde tasarlandı."

Accraply'nin yeni nesil akıllı HMI'ı Sirius 100'e eklenebilir ve verimlilik raporlaması, önleyici bakım uyarıları, kendi kendine teşhis yazılımı, video eğitimleri ve yerleşik sarf malzemesi parça siparişine kolay erişim sağlar. Bu arayüz aynı zamanda kurulum ve bakım görevlerinin planlanması için rehberlik sağlar.

► Bilgi için Ref No: 59923

64 Mbit Paralel SuperFlash® Bellek

Uzay Sistemleri için Radyasyona Toleranslı COTS Tabanlı Cihaz



Alana uygun ve ölçeklenebilir toplam sistem çözümlerinin geliştirilmesini kolaylaştırmak için şirketin COTS tabanlı işlemcilerini ve iletişim arayüzlerini tamamlar.

Tasarımcılar, uzay uçuşu için uygun sistemler geliştirmenin zamanını, maliyetini ve riskini azaltmak için, daha sonra plastik veya plastik olarak mevcut olan, uzay nitelikli, radyasyona dayanıklı eşdeğer parçalarla değiştirilebilen Commercial-Off-The-Shelf (COTS) cihazlarıyla başlayabilir. aynı pinout dağılımına sahip seramik paketler. Microchip Technology Inc. (Nasdaq: MCHP) bugün, uzay görevlerinin zorlu radyasyon ortamında maksimum güvenilirlik ve sağlamlık için rakipsiz Toplam İyonize Doz (TID) toleransına sahip radyasyona dayanıklı, 64 Megabit (Mbit) paralel arabirimli bir SuperFlash bellek cihazını duyurdu. Bu

ölçeklenebilir geliştirme modeli için yapı taşlarını sağlayan Microchip'in alana hazır mikro denetleyicileri (MCU'lar), mikro işlemcileri (MPU'lar) ve Alanda Programlanabilir Kapı Dizileri (FPGA'ler) için ideal bir yardımcıdır.

Microchip'in havacılık ve savunma iş biriminin yardımcı başkan yardımcısı Bob Vampola, "SST38LF6401RT SuperFlash cihazı, radyasyona dayanıklı veya radyasyona dayanıklı mikro işlemcilerimizi ve FPGA'larımızı kullanarak toplam uzay sistemi çözümleri geliştirmeye yönelik ölçeklenebilir yaklaşımımızı daha da güçlendiriyor" dedi. "Tüm sistemi çalıştıran kritik yazılım kodunu veya bit akışını depolamak için yardımcı Flash belleğin gerekli olduğu yerlerde bu uzay sistemlerinin en güvenilir dijital işleme için ihtiyaç duyduğu hayati korumayı sunuyor."

50 kilorad (krad) TID'ye

kadar radyasyona toleranslı, Flash hala önyargılı ve çalışırken bile, SST38LF6401RT cihazı, sistemlerin, ciddi boyutlara yol açabilecek herhangi bir kod yürütme kaybını karşılayamayacakları çok çeşitli alan uygulamalarında çalışmasını sağlar. kusurlar ve sistem kaybı. Microchip'in SAMRH71 Arm® Cortex®-M7 tabanlı radyasyonla sertleştirilmiş SoC işlemcisinin ideal bir arkadaşıdır ve ayrıca uçak içi sistem yeniden yapılandırmasını desteklemek için şirketin RT PolarFire® FPGA'ları ile birlikte kullanılabilir. Cihaz, Baskılı Devre Kartı (PCB) seviyesinde alan nitelikli plastik veya seramik versiyonlara kolay geçiş için endüstriyel versiyonu ile pim dağıtım uyumluluğuna sahiptir. SST38LF6401RT'nin voltaj çalışması 3,0 ila 3,6 volt (V) arasında değişir.

Geliştirme Araçları ve Kullanılabilirlik

SST38LF6401RT SuperFlash cihazı şu anda seramik bir versiyonda örnekleniyor ve istek üzerine temin edilebilen bir değerlendirme panosu ve tanıtım yazılımı ile destekleniyor. Ayrıca istek üzerine, SuperFlash cihazını bir FPGA ve bir SAMRH71 işlemcisi destekleyici yazılımla birleştirmek için

bir FPGA uçuş programlama referans durumu da mevcuttur.

Mikroçip'in COTS'den Radyasyona Toleranslı Süreci

Microchip, kanıtlanmış otomotiv veya endüstriyel nitelikli ürün ailesinden ilgili cihazları seçerek ve silikon işlem iyileştirmeleri ekleyerek, onlara ağır iyon ortamlarında tek olaylı mandala karşı daha fazla bağışıklık kazandıran gelişmiş koruma sağlar. Biraz değiştirilmiş cihazların radyasyon performansı tam olarak karakterize edilir ve her fonksiyonel blok için özel bir radyasyon raporu ile desteklenir. Cihazlar, fırlatma araçları ve uydu takımı yıldızlarından uzay istasyonlarına kadar çeşitli uygulamalarda kullanılmaktadır. Tasarımcılar, kaynaklaması kolay COTS cihazlarıyla sistem uygulamasına, bunları yüksek güvenilirliğe sahip plastik veya seramik paketlerdeki pin çıkışı uyumlu, alan nitelikli eşdeğerleriyle değiştirmeden önce başlayabilirler.

► Bilgi için Ref No: 59935



TFT düz ekranlar ve endüstriyel ve multimedia uygulamaları için sistem çözümleri konusunda önde gelen Alman uzmanlarından biri olan **Distec GmbH**, Kaohsiung Opto-Electronics'ın (KOE) sağlam, endüstriyel TFT ekranlarıyla ürün yelpazesini genişletiyor, bir Japan Display Inc. (JDI Group) şirkettir. Distec Bileşenleri Ürün Müdürü Leonhard Spiegl, dağıtım anlaşmasını açıklayarak "Yüksek kaliteli TFT ekranların geniş yelpazesi, zorlu endüstriyel ortamlar için portföyümüzü mükemmel şekilde tamamlıyor" dedi. "Uzun süreli kullanılabilirlik, en yüksek müşteri memnuniyeti ve kalite talebimizi karşılar". KOE, küçük ve orta boy TFT ekranların tasarımını, geliştirmesini ve üretimini 2012 yılında ünlü ekran öncüsü Hitachi'den devraldı. Distec, 7 ila 12,3 inç (17,78 ila 31,242 cm) boyutlarında ekranlarla başlar. Son derece sağlam ekranlar özellikle otomasyon, endüstri 4.0, dijital tabela, toplu taşıma, tarım ve inşaat gibi zorlu ortamlarda kullanım için uygundur.

Endüstriyel Kullanım İçin KOE TFT Ekranlar

Zorlu Endüstriyel Ortamlar İçin Yüksek Kalite Ve Uzun Süreli Kullanılabilirlik Sunar

Güvenilir endüstriyel kalite

KOE Rugged + serisinin TFT ekranları titreşim ve şoka dayanıklıdır. -40 ila + 85 ° C'lik son derece geniş çalışma sıcaklığı aralığı, ekranların çok soğuk veya sıcak koşullarda bile sorunsuz çalışmasına izin verir. Ekranlar ayrıca parlak ortam ışığında ve yandan bakıldığında mükemmel okunabilirlik için IPS teknolojisi ile yüksek parlaklık ve geniş görüş açısı sunar.

Distec, müşteri projelerine hızlı ve kapsamlı bir şekilde hizmet vermek için stokta çeşitli KOE TFT ekranlara sahiptir. Tüm KOE ürün yelpazesi talep üzerine mevcuttur ve özelleştirilmiş sistem entegrasyonları da mümkündür.

► Bilgi için Ref No: 59924



Güç dönüştürülmesinde önemli çözümleri olan **RECOM**, şirketin 3D Power Packaging® konusundaki uzmanlığından faydalanarak izole edilmemiş anahtarlama regülatörlerinin RPMH serisinin mevcut derecelendirmesini boyutta herhangi bir artış yapmadan 0,5A'dan 1,5A'ya çıkardı. Küçük bir 12.19 x 12.19 x 3.75mm'lik kasadaki bu yüksek verimli parçalar nominal 3.3V, 5V, 12V, 15V ve 24V'de kırılabilir çıkışlarla temin edilebilir. Her tür için girişler 60VDC limitine kadar artabilir ve çalışma sıcaklığı gerilim oranı azalması olmaksızın 100°C'ye kadar çıkabilir veya daha düşük güçte daha da yükselir.

Özellikleri arasında açma / kapama kontrolü, uzaktan algılama, güç iyi sinyali ve çıkış kısa devrelerine, aşırı akıma ve aşırı voltaja karşı kapsamlı koruma bulunur. Ürünler basit

RPMH Anahtarlama Regülatörleri

3 Kat Çıkış Akımına Sahip

bir harici filtre ile EN55032 Sınıf B EMI sınırlarını karşılar. RPMH-1.5'in güç kullanımındaki avantajı, RECOM'un 3D Power Packaging® teknikleriyle sağlanır, optimum EMC ve termal performans için altı taraflı korumalı 25 pedli bir LGA paketlenme ile sonuçlanır. Performansın ve tüm özelliklerin test edilmesini sağlayan bir değerlendirme kartı (RPMH-1.5-EVM-1) temin edilebilir.

RECOM'un DC/DC Ürün Yöneticisi Matthew Dauterive, "RPMH serimizin mevcut derecelendirmesini üç kat artırdık" diyerek ürünü yorumladı. "Bu gelişme, ürün için çok daha geniş bir uygulama yelpazesi açılmasını sağlıyor. 60V'a kadar geniş giriş aralığı, özellikle 48V sistemler veya yüksek voltaj dalgalanmalarının meydana gelebileceği otomotiv gibi uygulamalar için çekici olacaktır".

► Bilgi için Ref No: 59939

u-link Uzaktan Erişim Servisi

Makine Ve Sistemlerin Bakım Ve Onarım Süreçleri İçin



Elektriksel bağlantılar, sinyal, veri, güç dağıtım ve işlenmesi konularında sektörün lider global markaları arasında yer alan Weidmüller, makine ve sistemlerin bakım ve onarım süreçlerinde u-link uzaktan erişim servisi ile kolay, güvenli ve fonksiyonel çözüm sunuyor. **Weidmüller** u-link uzaktan erişim servisi, firmaların üretim aşamalarında yazılım bileşenleri ve otomasyon süreçlerinde maddi kayıplara yol açabilecek sorunlara karşı uzaktan erişimden saha düzeyine kadar iletişim kurma olanağı sağlayan esnek bir uzaktan bakım çözümü sağlıyor.

Günümüzde üretim yapan firmaların değişen müşteri taleplerine daha hızlı cevap verebilmesi ve gelişmelere adapte olabilmesi için ihtiyaç duyulan esneklik, yazılım bileşenleri ve artan otomasyon seviyesine sahip

olmakla elde edilebiliyor. Ancak bu durum giderek daha karmaşık sistemlere yol açıyor. Planlı bakımlar da dahil olmak üzere sistemde yaşanabilecek aksamalar, üretim sürecini zorluyor ve maddi kayıplara yol açabiliyor. Elektrik bağlantı elemanları sektörünün öncü global firmalarından Weidmüller, bu noktada firmalara u-link uzaktan erişim servisi ile uzaktan erişimden saha düzeyine kadar iletişim kurma olanağı sağlayan esnek bir uzaktan bakım çözümü sunuyor.

Weidmüller'in yeni nesil teknolojisi u-link, web tabanlı uzaktan erişim hizmeti, güvenlik routerları ve ethernet switchler gibi ağ bileşenleri, entegre web sunucusuna sahip u-remote I/O sistemi ve ek haberleşme sağlayan otomasyon bileşenleri özellikleri ile dikkat çekiyor.

Makine ve ekipmanlara

hızlı ve güvenilir erişim

Weidmüller u-link çözümüyle, makine ve ekipmanlara hızlı ve güvenilir erişim sunarken üretim tesisleri, kullanıcı, erişim hakları veya firmware versiyonlarının etkili bir şekilde yönetilmesini sağlıyor. Sezgisel bir şekilde kullanım imkânı sunan u-link ara yüzleri, uzmanlık bilgisi gerektirmeden kolay ve hızlı bir şekilde yapılandırılıyor ve ilgili prosedürlere uyumlu hale getiriliyor. Sunucu bakımlarının yapılacağı süreçte de kullanıcı tarafında herhangi bir bağlantı kopması yaşanmıyor. Avrupa'daki güvenli sunucular, uzaktan bakım sırasında farklı IT sistemler ile uyumlu bir şekilde çalışıyor.

Kolay işlem, güvenli hizmet ve kapsamlı fonksiyonellik

u-link'in kolay işlem avantajı sayesinde VPN sertifikaları veya VPN sunucu ve istemcilerini yapılandırmaya gerek kalmadan sadece bir tık ile makinelerle bağlanılabiliyor. Bu yeni nesil teknoloji, Federal Almanya Bilgi Güvenliği Bürosu'nun tavsiyelerine uygun güvenli uzaktan erişim sunuyor. Açık cihaz topolojisi, bilgi aktarımı için çok sayıda kapsamlı fonksiyon

sunuyor. Güvenli uzaktan bakım ve uzaktan teşhis çözümünün yanı sıra daha az yapılandırma çabası, özelleştirilmiş sistem yönetimi, durum izleme ve durum raporlama, tesis erişimi özellikleri ile birçok avantaj sağlıyor. Makine imalat şirketleri ve tesis operatörleri için en doğru uzaktan bakım çözümünü sunan u-link sayesinde, derinlemesine bir IT uzmanlığına sahip olmaksızın sistemlerin üretkenliği hızlı, güvenli ve kolay bir şekilde artırılabilir.

Birden fazla tesis ve kullanıcı için kolay yönetim

Weidmüller tarafından geliştirilen u-link'in sade ve basit yapısı, birden fazla tesis ve kullanıcı için kolay bir yönetim sağlıyor. u-link; sezgisel işletim ve bağımsız hesap yönetimi, hesaba özel sunucu ve veri tabanı oturumu sayesinde tutarlılığı, sorun giderme için anlaşılır panel, servis bilgisayarından VPN tünelinin uzaktan başlatılması, sürekli bağlantı kaydı sayesinde tam şeffaflık sağlaması ve Federal Almanya Bilgi Güvenliği Bürosu'nun tavsiyelerine uygun güvenlik imkanı avantajları ile öne çıkıyor.

► Bilgi için Ref No: 59942

Delta Robot DR-3iB/8L ile Toplama, Yerleştirme ve Paketleme

8 Kg'lık Yük Taşıma Kapasitesi, 1.600 Mm Yatay, 500 Mm Dikey Erişim Ve 0,2 Kgm²'lik Bilek Atalet Momentinin Birleşimi İle



Japonya merkezli CNC, robot ve makine üreticisi **FANUC**, pazara kazandırdığı DR-3iB/8L delta robotların yüksek yük taşıma kapasitesi, geniş erişimi ve yüksek performansıyla çok yönlü bir çağın gelişini müjdeliyor. DR-3iB/8L'nin ebatları ve erişimi, kullanıcıların bu delta robotu her türlü ürün toplama ve yerleştirme uygulamasına dahil etmesini kolaylaştırıyor. Model, geniş çalışma alanları, konveyör bant alanları ile birlikte yerleşimin kısıtlı olduğu alanlarda da çalışabiliyor.

10.000 mm/s'lik hızıyla ileri hareket performansı, DR-3iB/8L'yi klasik ürün toplama ve yerleştirme uygulamalarının dışında gıda, enerji ve ilaç endüstrilerindeki paketleme uygulamaları için de mükemmel seçim haline getiriyor.

Dar alanlar için ideal otomasyon çözümü

DR-3iB/8L büyük ve hali hazırda gruplanmış ürünlerin paketlenmesinde kullanılmasının yanı sıra güneş panelleri veya pil takımlarının yer aldığı uygulamalarda da kullanılabilir. Seri bağlantı robotuna kıyasla delta robot, kurulumu esnasında hattın üstüne monte edildiği için zeminde daha az yer kaplıyor. DR-3iB/8L, bu yönüyle özellikle ciddi alan sıkıntıları altında en ideal otomasyon çözümünü sunması gereken kullanıcılar için büyük bir kullanım kolaylığı sunuyor. **FANUC Europe GmbH Robot Bilimi Ürün Müdürü, Thomas Schneider**, "Bu model, daha büyük parçaların taşınması veya çoklu parçaların toplanmasına izin verecek şekilde, tipik delta robotlara kıyasla

daha büyük tutucuları desteklemektedir" diyor.

Kurulum ve bakımda optimum kolaylık

Kurulum, işletim ve bakım kolaylığı dikkate alınarak geliştirilen DR-3iB/8L'nin içi boş bilek tasarımı (Ø= 20mm), kablo setini düzgünce robotun içinde tutarak hem mekanik müdahalelere karşı koruyor hem de kurulumu kolaylaştırıyor. Tüm ana aksların redüktörlerindeki izleme pencereleri, kullanıcının gres veya yağ birikimini rahatça tespit etmesini mümkün kılıyor. Bu sayede bakım sorunsuz bir şekilde başlatılabilir. Bununla birlikte, robotun köşeli dış yüzeyi, konveyör bantlarındaki sıvıları temizlikten sonra ürünleri kontamine etmeden bant üzerinde akıtıyor.

İki farklı yüzey türü ile ilave avantajlar

İki farklı yüzey ile piyasaya sunulacak olan DR-3iB/8L, düzgün ve temiz bir yüzey elde etmek için boyalı veya kaplamalı olarak üretiliyor. Her iki tür yüzeyi de gıda uygulamalarında kullanılabilecek olan robotun kaplamalı türü, boyanın gıda ürünlerine ufanıp dökülmesi riskini ortadan kaldırdığı için ilave bir avantajla öne çıkıyor. DR-3iB robotları tüm aklarda gıda sınıfı gresle

donatılmış olup çok yönlü pazar gereksinimlerini karşılamak için asit ve alkali temizleyicilere karşı dayanıklılığıyla da fark yaratıyor.

FANUC'un tüm gelişmiş yazılımlarını destekliyor

DR-3iB/8L, FANUC'un iRVision® yazılımı, iRPickTool® yazılımı ve verimliliği oldukça arttıran R-30iB Plus kontrolörüyle çalışabilmektedir. Bu yeni nesil delta robotlar, tüm diğer gelişmiş FANUC robot yazılımlarıyla da uyumlu olarak kullanılabilir. Fizibilite için ROBOGUIDE® simülasyon yazılımı, mali risk almadan veya pahalı mekanik tasarımlar yaratmadan, oluşturulan çalışma hücresi, erişim ve robot dayanıklılığı bazında ürün toplama veya paketleme projesini önceden kontrol edebiliyor. Böylece FANUC, çok çeşitli ürün toplama ve paketleme uygulamaları için tek durak noktası olan bir çözüm sunuyor.

► Bilgi için Ref No: 59928

Go-X Serisi Küçük Endüstriyel Kameraları

2.3, 3.2, 5.0, 8.9 Ve 12.4 Megapiksel Dahil Olmak Üzere Çeşitli Çözünürlüklere Sahip 24 Farklı Modeli



JAI, ekstra güvenilirlik özellikleri, sıkı toz tarama, 289 €'luk bir başlangıç fiyatı ve altı yıllık garanti sunan yeni bir küçük endüstriyel kamera serisi olan Go-X Serisini tanıttı.

Go-X Serisi, 2.3, 3.2, 5.0, 8.9 ve 12.4 megapiksel dahil olmak üzere çeşitli çözünürlüklere sahip toplam 24 farklı modeli kapsar. Arabirim seçenekleri, arabirim üzerinden güç (PoE / PoUSB) veya I / O konektörüyle bağlanan ayrı güç kaynaklarının kullanımını destekleyen GigE Vision veya USB3 Vision'ı içerir.

Görüntü sensörleri için JAI, her çözünürlükte monokrom ve Bayer renk versiyonları dahil olmak üzere en popüler Sony Pregius CMOS küresel deklanşör sensörlerinden bazılarını seçti. 3,2 ve 5,0

megapiksel USB3 Vision modelleri için Go-X Serisi, kullanıcıların daha yüksek kare hızları elde etmek için Pregius sensörlerinin daha yavaş sürümleri - sırasıyla IMX265 ve IMX264 - veya daha hızlı sürümler - IMX252 ve IMX250 - arasında seçim yapmalarına izin verir. 5 megapiksel çözünürlük için 74 fps veya 3.2 megapiksel çözünürlük için 119 fps.

Küçük endüstriyel kameraların kritik fabrika veya depolama operasyonlarını izleyen görüntü sistemlerinde gittikçe daha fazla kullanılmasıyla JAI, Go-X Serisinin güvenilirlik yönlerine ekstra vurgu yaptı. Kameralar, sırasıyla 80G ve 10G'lık yüksek şok ve titreşim değerlerine sahiptir ve tipik endüstriyel ortamlarda ve kesintisiz çalışma koşullarında arızaları önlemek için ısıyı

en iyi şekilde dağıtmak üzere tasarlanmıştır. JAI, kameraları inşa etmek için, son beş yılda operasyonda her binde 2 kameradan daha az bir saha arıza oranıyla karşılaşan bir üretim süreci kullanıyor. Bu sicile rağmen JAI, herhangi bir arıza meydana gelirse hızlı ve verimli bir şekilde ele alınmasını sağlamak için endüstrinin tipik üç yıllık garantisini tam altı yıla ikiye katlamayı seçti.

Go-X Serisi, yüksek üretim kalitesi sağlamanın yanı sıra, sevkiyat öncesi titiz bir toz önleme ve tarama süreci sayesinde daha yüksek görüntü kalitesi sağlamak üzere tasarlanmıştır. Bu işlem, temiz oda montajını, kameranın içinden toz ve diğer parçacıkların geçişini önlemek için sensör bölmesinin etrafındaki dahili contaları ve tozsuz bir optik yol sağlamak için titiz bir tarama adımını içerir. Bu, tüm modellerde hiçbir ek ücret olmaksızın gerçekleştirilir.

Tüm Go-X Serisi modeller, ilgilenilen bölge (ROI), görüntü çevirme ve yansıtma, 2x2 ondalık, 8/10/12 bit çıktı, kusur telafisi ve gölgeleme düzeltme dahil olmak üzere zengin bir standart özellikler seti sunar - artı, gelişmiş Dinamik aydınlatma koşullarında gürültüyü en aza indirmek ve açıklıkları optimize etmek için kullanıcıların otomatik kazanç ve

otomatik deklanşör işlemi arasındaki etkileşimleri tanımlamasına olanak tanıyan iki farklı sıralayıcı modu ve otomatik seviye kontrol işlevi (ALC) gibi özellikler.

Go-X Serisi kameralar 29 mm x 29 mm x 51,5 mm'dir ve yalnızca 62 gram ağırlığındadır, bu da onları robotik kollar, dronlar veya sürekli hareketin veya taşınabilirliğin temel gereklilikler olduğu diğer senaryoları içeren çok çeşitli uygulamalar için uygun hale getirir. Lens yuvaları standart C montajlardır.

► Bilgi için Ref No: 59932

Otomasyon ve Akıllı Üretimde İleri Teknolojiler

Mitsubishi Electric, "Yüksek Teknoloji Temelli Üretim Ekosistemi" Panelinde Üretimde Dijitalleşmenin Önemine Dikkat Çekti



Türkiye’de fabrika otomasyonu ve ileri robot teknolojileri alanında iddialı bir oyuncu olan **Mitsubishi Electric**, Ege Ekonomiyi Geliştirme Vakfı (EGEV) bölge ortaklığı ve İzmir Büyükşehir Belediyesi’nin katkılarıyla düzenlenen 4. Ege Ekonomik Forum’una katıldı. Mitsubishi Electric Türkiye Fabrika Otomasyon Sistemleri Ürün Yönetimi ve Pazarlama Bölümü Departman Müdürü Tolga Bizel, online olarak düzenlenen etkinlik kapsamında gazeteci Vahap Munyar’ın moderatörlüğündeki “Yüksek Teknoloji Temelli Üretim Ekosistemi” panelinde konuştu. Dijitalleşmenin üretime katkıları hakkında konuşan Bizel, dijital fabrikalarla ilgili güncel bilgiler verirken markanın otomasyon ve akıllı üretim teknolojileri alanındaki çalışmalarını da paylaştı.

Ege bölgesindeki 10 ilin valilikleri, belediyeleri,

üniversiteleri, sanayi ve ticaret odaları, esnaf ve sanatkârlar odaları, ziraat odaları, bölge sanayici ve iş insanları dernekleri ve bölgesel şirketlerin katılımıyla Ege bölgesini dış yatırımcıya tanıtmak amacıyla görev yapan Ege Ekonomiyi Geliştirme Vakfı (EGEV) bölge ortaklığıyla birlikte İzmir Büyükşehir Belediyesi’nin katkılarıyla düzenlenen 4. Ege Ekonomik Forum, 30 Kasım – 4 Aralık tarihleri arasında online olarak gerçekleşti. Etkinlik kapsamında, Dünya Gazetesi Genel Koordinatörü ve Yazar Vahap Munyar’ın moderatörlüğündeki “Yüksek Teknoloji Temelli Üretim Ekosistemi” panelinde katılımcılarla bir araya gelen Mitsubishi Electric Türkiye Fabrika Otomasyon Sistemleri Ürün Yönetimi ve Pazarlama Bölümü Departman Müdürü Tolga Bizel; dijitalleşme, yapay zekâ ve robot teknolojileri konusunda üretime sağladıkları öncü teknolojileri paylaştı.

“e-F@ctory ile sanayinin yeni bir boyut kazanmasına olanak sağlıyoruz”

Mitsubishi Electric’in Sanayi 4.0’a yanıtı olan e-F@ctory yaklaşımından söz eden Tolga Bizel; “Yatırımdan önce sanal bir fabrika oluşturarak

ortaya çıkacak hattın ve üretimin simülasyonunu gerçekleştirme, verimliliği değerlendirme ve oluşan çıktılar doğrultusunda yatırımı şekillendirme fırsatı sunuyoruz. Bu sayede esnek ve verimli bir üretim mümkün oluyor. Aynı zamanda insan ve robotların iş birliğiyle çalıştığı bir yaklaşım benimsiyoruz; bu doğrultuda ileri robot teknolojileri alanında yeni nesil ürün ve çözümler geliştiriyoruz.

Geçen sene Türkiye’nin önde gelen elektronik eşya üreticilerinden birinin üretim hattında robotlarımız ve iQ Platform PLC’lerimiz ile ‘dijital ikiz’ uygulaması gerçekleştirdik. Dijital ikiz uygulamamız sayesinde gerçek üretim hattına müdahale edilmeden üretime esneklik ve verim kattık. Dijital ikiz simülasyonu sayesinde bir fabrikanın tasarım süreçleri kısalıyor ve simülasyon hassasiyeti daha da iyileştiriliyor. Şu anda başka bir sektördeki önemli bir markada da benzer bir proje üzerinde çalışıyoruz” dedi.

Maisart teknolojisiyle fabrikalarda verimlilik artıyor

Özellikle robot teknolojileri alanında yapay zekâ ile ilgili inovatif çalışmalara imza attıklarını ve

şirketlerin yapay zekâdan maksimum fayda elde etmelerini sağlamak amacıyla Mitsubishi Electric’in tescilli AI markası “Maisart” teknolojisini kullandıklarını bildiren Bizel, sözlerine şöyle devam etti: “Mitsubishi Electric’s AI creates the State-of-the-ART in technology (Mitsubishi Electric’in AI’sı ile en yeni teknoloji) ifadesinin kısaltması olan ‘Maisart’ ile yapay zekâ tabanlı fabrikalarda ve tesislerde ekipman duruş süresi azalırken verimliliğin artırılması sağlanıyor. Makine öğrenmesi algoritmasını kullanan bu teknoloji, sensör verilerini analiz ettikten sonra farklı operasyonel durumlar arasında üretim makinesi geçişine ilişkin bir model oluşturuyor. Bu sayede fabrika ve tesislerde verimliliği artırmak üzere makinelerdeki beklenmedik durumları işaret eden makine anormalliklerinin hızlı ve doğru bir şekilde tespit edilmesi sağlanıyor.”



► Devamı Yan Sayfada



Yapay zekâ destekli robotlarla sanayiye geleceğe hazırlıyor

Günümüzde robot kullanımının hızla yaygınlaştığını ve fabrikalarda yapılan işlerin değiştiğini söyleyen Bizel, "Yeni nesil kolaboratif robotlarla şirketlerin robotik sistemlerini hızlı, sezgisel ve daha düşük maliyetlerde kurmalarına, hızla değişen iş ortamları ve sosyal ihtiyaçlara esnek bir

şekilde yanıt vermelerine imkân sağlıyoruz. Böylece beklenmedik arızaların önlenmesi ve arızaya yol açacak parçalar hakkında kullanıcıların önceden ikaz edilmesi mümkün hale geliyor. Robotlarımız, geleneksel sistemlere göre güç sensörüyle daha hızlı ve sisteme zarar vermeden çalışıyor; öğrenerek performansını giderek artırıyor. Türkiye'de üretim teknolojilerinde dünya çapında firmalarımız var.

Özellikle pekiştirmeli öğrenme yöntemiyle çalışan yapay zekâ destekli robotlarımızla sektörün öncü firmalarını geleceğe hazırlıyoruz. Robotların serbestçe hareket ettiği ve nerede, hangi işi yapacağına robotların kendisinin karar verebildiği fabrika ortamları, başta Japonya fabrikamız gibi birçok tesiste hayata geçirildi. Bunu Türkiye'de de uygulamak için çalışmalar yürütüyoruz" dedi.

Dijitalleşmenin şirket kültürü haline gelmesi gerekiyor

Konforu bırakmanın ve dönüşümün her çağda zor olduğunu söyleyen Tolga Bizel, sözlerini şöyle tamamladı: "Ülke olarak, üretim ve Sanayi 4.0'a yanıt verme konusunda bölgedeki en önemli üretim bölgesi olduğumuzu söylemek mümkün.

Sanayiciler, dijitalleşme konusunda büyük farkındalık sahibi ve yatırım yapma konusunda oldukça istekli, ancak her alanda olduğu gibi üretim hatlarında da maliyet tasarrufu büyük önem kazanıyor. Deneyimlerimizden gördüğümüz kadarıyla, üretimdeki dijitalleşme maliyetinin üç ila beş yıl içinde dönmek için uygun olduğunu söyleyebiliriz. Diğer taraftan, maliyet miktarından ziyade dijitalleşmenin şirket kültürü haline gelmesi ve sürdürülebilir şekilde yönetilmesi gerekiyor. Aynı zamanda dijital dönüşümün üretim ve ürünün kalitesini artırıp artırmayacağı, maliyetin kendisinden daha önemli bir konu haline geliyor."

► Bilgi için Ref No: 59936



VPLog-i-R: Modbus Arayüzlü Akım Dönüştürücü

RS485 (Modbus RTU) Çıkışlı Tek Rogowski Tipi Akım Sensörü

Basınçlı hava ve gaz için ölçüm ve izleme ekipmanlarının üreticisi ve dünya çapında tedarikçisi olan **VPI Instruments**, artık kendini kanıtlamış VPLog-i akım sensörünü Modbus arayüzlü yeni bir versiyonda sunuyor. VPLog-i-R, RS485 (Modbus RTU) çıkışlı tek Rogowski tipi akım sensörüdür.

Artık tek bir modbus kablosu üzerinden eşzamanlı veri kaydı ve analizi için diğer Modbus RTU cihazlarıyla birden fazla VPLog-i-R sensörünü bir PLC'ye veya akıllı veri kaydediciye bağlayabilirsiniz. Veya sürekli enerji izleme için VPLog-i-R'yi doğrudan bina / enerji yönetimi sisteminize bağlayın.

VPLog-i, örneğin tesisinizdeki kompresörlerin, vakum pompalarının, kurutucuların veya diğer elektrikli ekipmanların mobil akım ölçümleri için mükemmel bir cihazdır. Kurulumu çok kolaydır ve sizi bir dakikadan az sürer; sadece üç fazlı güç kablolarından birinin etrafına sarın ve geçmeli bağlantı parçasını kapatın. Dahası, VPLog-i-R'nin dijital sinyal işleme ve son derece geniş ölçüm aralığı sayesinde, 100 ila 1600 A RMS, tüm ölçüm uygulamalarınız için tek bir boyutlu cihaza ihtiyacınız var.

► Bilgi için Ref No: 59941

Kaynak Enerji Kablosunun Özellikleri Çanta Invertör

Kaynak Makineleri İçin Neden Önemli?



Kaynak sektörünün lider kuruluşlarından **Lincoln Electric Türkiye**, kaynak makinelerinde enerji kablosunun makine performansının operasyona ileme sürecinde büyük bir önem taşıdığının altını çiziyor. Şirket, belirlenen ölçütlerde üretilmesi gereken kaynak makinesi enerji kablosunun bu standartları taşımaması durumunda çok ciddi iş güvenliği riskleri doğurduğuna dikkat çekiyor.

Sunduğu çözümler ve yayınladığı makalelerle sektör profesyonellerinin tüm ihtiyaçlarına cevap veren Lincoln Electric Türkiye, kaynak makinesi enerji kablolarının önemi konusunda sektörü yönlendirecek önemli noktaları vurguluyor. Yapılan çalışmalar; çanta invertör kaynak makinelerinin kullanım

amaçları gereği sürekli hareket halindeki kaynakçılar için kolay taşınabilir modeller olmaları gerektiğini gösteriyor. Sabit bir üniteyle kıyaslandığında kaynak makinesi ve tüm pense/şase kabloları birbirinden çok farklı fiziki şartlarda rahatlıkla operasyon yapabilmeyi mümkün kılıyor. Bakım ekipleri, tesisatçılar, tabela imalatçıları, montaj ustaları, sera imalatçıları, oto tamircileri gibi pek çok kaynaklı imalat ve tamir ustasının çok çeşitli ve zorlu şartlar altında çalışması gerektiğinden bütün bu işlemlere uzun soluklu cevap verebilecek kaynak enerji kablolarının tedarik edilmesinin büyük bir önem taşıdığı da rahatlıkla anlaşılabiliyor.

Yapılan testlerde kaynak makinesi enerji kabloları için belirlenen standartların

kablonun malzemesi, esnekliği ve akım taşıma kapasitesi gibi temel özellikler olduğu bildiriliyor.

Kablo Malzemesi:

Bazı üreticiler maliyetleri düşürmek için PVC kaplı kaynak makinesi enerji kablosu imal ederek tüketicilerin kullanımına sunuyor. Ancak bu tip kaplama malzemeleri hem uzun bir kullanım ömrü sağlamıyor hem de iş güvenliği için gereken koşulları taşıyamıyor. PCV kabloları, zeminde temas edebilecek yağ ve su gibi iletkenlerin beraberinde kaynak çapağı sıçramaları ve sıcak taşlama çapakları ile kolayca zarar görebiliyor. Bu nedenle tüketicilerin kauçuk kaplı kaynak makinesi enerji kablosunu tercih etmeleri gerekiyor.

Esneklik:

Kauçuk kaplı kaynak enerji kablosunun esnekliğinin kaynakçıya sürekli farklı pozisyonlarda rahatça kaynak yapabilme olanağı sağlaması, kaynak pensesinin sert ve gergin bir tutuşa sebep vermeyecek esneklikte olması ve bununla beraber kablonun da olabildiğince sağlam olması gerekiyor. Çünkü inverter çanta kaynak makineleri, kullanım alanları gereği kaynakçının sürekli yer ve pozisyon değiştirebileceği

operasyonları mümkün kılıyor bu yüzden kablolar makineden çekilirken sürekli olarak gerilip, bükülüp burulabiliyorlar. Bu zorlu şartlar altında dahi kablonun; içerisindeki iletken metal ve elektrik tellerinin dışarıya çıkmamasını sağlayacak sağlamlıkta tasarlanması gerekiyor.

Akım Taşıma Kapasitesi:

Çanta invertör kaynak makineleri kaynak makinesi enerjis kablosu ile tüketicinin kullanımına sunuluyor. Bu sebeple kaynak makinesi seçimi yapılırken kaynak kablolarının da özellikleri kontrol edilmeli ve kaynak makinesinin kapasitesine göre beraberinde verilen kaynak enerji kablolarının yeterli akım taşıma kapasitesine sahip olup olmadığına dikkat edilmesi gerekiyor.

► Bilgi için Ref No: 59934



Lineer Servo Kızak

Temassız Tasarıma Ve Düşük Dişliye Sahip

IntelliDrives'ın Doğrudan Tahrikli Doğrusal ServoSlide sistemi, bilyeli / kurşun vidalar, kremayer ve pinyon, kayışlar / darbeler ve dişli kutuları gibi mekanik transmisyonlarla ilişkili aşınma, sürtünme, boşluk ve uyumlulukları ortadan kaldıran doğrusal bir motor çözümüdür. Lineer Motor Forcer, hızlı ve doğru konumlandırma için temassız tasarıma ve düşük dişliye sahiptir. Taşıyıcı destek çift çubuklu yatak sistemi, hareketli arabayı desteklemek ve dinamik sertlik ve hassas hareket düzlüğü sağlamak için kızığa entegre edilmiştir. Yatak makaraları, şaryo tarafından mıknatıs izine karşı manyetik olarak önceden yüklenmiştir. İntegral Doğrusal Kodlayıcı, 1 mikron çözünürlükle hassas temassız doğrusal konum geri bildirimi sağlar. Enkoder indeks işareti, 1 mikron tekrarlanabilirlik ile "ana" pozisyon sağlar.

Yüksek esnek robotik kablolu Kablo Taşıma Modülü kurulur ve amplifikatöre önceden kablolanır. Aktüatörün montajı baş aşağı ve dikey olarak yapılabilir. Çok eksenli Portal ve XYZ kolları, Doğrusal Servo Kızakları kullanılarak kolayca oluşturulabilir.

ANA ÖZELLİKLER:

- Anahtar teslimi çözüm lineer motor çözümü
- Modüler tasarım
- Yüksek hız ve ivme
- Sıfır boşluk
- Entegre kablo hattı
- Düşük profil

► Bilgi için Ref No: 59931



Büyük Akış Kapasiteli XFM Kütle Akış Ölçerler

10 Farklı Gaza Kadar Kalibrasyonlar Ve 32 Gaza Kadar Dahili Dönüştürme

Aalborg Instruments'ın 1000 L / dk'ya kadar genişletilmiş akış hızlarına sahip yeni geliştirilmiş XFM57, XFM67 ve XFM77 dijital akış ölçerler artık mevcuttur. 10 farklı gazı kadar kalibrasyonlar ve 32 gazı kadar dahili dönüştürme faktörleri sunulmaktadır. Akış hızları, kullanıcı tanımlı dahil 23 farklı hacimsel veya kütsel akış mühendisliği biriminde görüntülenir.

XFM'ler aşağıdakiler dahil çeşitli işlevleri destekler:

Programlanabilir akış toplayıcı, yüksek ve düşük akış alarmları, otomatik sıfır ayarı, 2 röle çıkışı, seçilebilir jumper 0-5 Vdc veya 4-20 mA analog çıkışların yanı sıra durum LED teşhisi.

Ayarlanabilir arka ışıklı isteğe bağlı yerel 2 x 16 karakter LCD ekran, aynı anda Akış, Toplam ve Teşhis okumaları sağlar. Sayaçlar, RS-232 / RS-485 veya isteğe bağlı Profibus DP arabirimi aracılığıyla uzaktan programlanabilir.

Sızıntı Bütünlüğü Dış ortama 1 x 10⁻⁹ cc / sn'den daha az Helyum.

Bunlar, dijital arayüz yoluyla programlanabilir, öyle ki, belirli bir olay meydana geldiğinde (örneğin, bir düşük veya yüksek akış alarm limiti aşıldığında veya toplayıcı belirli bir değere ulaştığında) rölelerin anahtarlama yapılabilir veya kullanıcı tarafından doğrudan kontrol edilebilir.

► Bilgi için Ref No: 59921

Yuvarlak Şekilli Çok Kristalli Elmas Uçlu PCD Takımlar Serisi

50 mm'ye Kadar Çaplarda Geniş Bir PCD Uçlu Parmak Freze Grubu Standart



Kennametal, alüminyum işlemede karbür takımlardan 10 kata kadar daha yüksek verimlilik sağlayan yeni bir yuvarlak şekilli PCD (çok kristalli elmas) uçlu takım serisini piyasaya sürdü. Yeni matkaplardan, raybalardan ve parmak frezelerden oluşan takım serisi, çok aşındırıcı alüminyum alaşımlarda bile çok kısa sürede işleme özelliğine sahip olduğundan olağanüstü takım ömrü ve aşınma direnci sağlamaktadır. 50 mm'ye kadar çaplarda geniş bir PCD (çok kristalli elmas) uçlu parmak freze grubu standart olarak mevcuttur.

Kennametal Ürün Müdürü Michael Hacker, »Yeni yuvarlak şekilli PCD (çok kristalli elmas) uçlu takım serimiz, müşterilerimizin atölyede daha fazla verimliliğe erişebilmeleri için alüminyum önemli ölçüde daha hızlı işlenmesini

sağlıyor,» diyor. Delme ve raybalama işlemlerinde, bu takımlar sürekli olarak 3.000 Yüzey ilerleme/dk.(SFM) 'ye varan kesme hızlarında çalışıyor. Frezeleme işlemleri, PCD olmayan takımlardan çok daha yüksek olup 20.000 Yüzey ilerleme/dk.(SFM) gibi inanılmaz hızlara erişebilmektedir."

Uzun takım ömrü, yüksek verimlilik kazanımları

İçten soğutmalı takım özelliği sayesinde soğutma yetenekleri ve az miktarda yağlamaya uyumlu bir arayüz ile bu yuvarlak şekilli PCD (çok kristalli elmas) uçlu takımlar hem kaba hem de hassas son işlemler için idealdir.

Son derece keskin kesme kenarları ve düşük sürtünmeli sırt boşluğu yüzeyleri, kesme kenarında

talaş yapışması ile ilgili endişeleri ortadan kaldırır. Düşük sürtünmeli işleme, raybalama gibi hassas son işlemede de mükemmel yüzeylerin oluşmasını sağlar. Geleneksel karbür takımlardan çok daha üstün olup 0,6-1,2 (µm) mikron, (20-47 µ-inç) yüzey pürüzlülüğü elde edilebilir.

PCD (çok kristalli elmas) KD1410 kalite, daha uzun takım ömrü sağlar ve özellikle motor blokları ya da silindir kafaları gibi otomotiv parçaları üretiminde kullanılan yüksek silikon içerikli alüminyum malzemede fayda sağlar.

Yuvarlak şekilli PCD (çok kristalli elmas) uçlu takım sunumu 42 mm çapa kadar modüler raybalama kafaları dahil olmak üzere bir dizi delik açma ve delik işleme seçeneğini kapsar.

Sunulan özelliklere bir bakış

PCD (çok kristalli elmas) uçlu parmak freze serisinin özellikleri:

- 6 mm'den 50 mm'e kadar çap aralığında takımlar
- 50 mm'ye kadar kesme derinlikleri
- Merkezden kesme, kaba işleme ve hassas son işleme geometrileri
- Çeşitli eğim açıları.
- PCD (çok kristalli elmas) uçlu matkabın özellikleri:

- 6 mm'den 20 mm'e kadar çap aralığında 0,5 mm'lik artışlı
- 5 x D'ye kadar delme
- İnç ve metrik ölçüler

PCD (çok kristalli elmas) uçlu raybalama ürün grubu ile sunulanlar:

- 6 mm'den 20 mm'e kadar çap aralığında 1 mm'lik artışlı
- Açık delik ve kör deliklerde kullanılan tipler
- 42 mm'ye kadar daha büyük çaplar için KST kavramalı PCD (çok kristalli elmas) uçlu modüler raybalama sistemi mevcut.

Hacker, "Bu yuvarlak şekilli PCD (çok kristalli elmas) uçlu takımların birçoğu, kısa sürede üretim özelliğinden ödün vermeksizin belirli müşteri gereksinimlerine uyum sağlayacak şekilde de değiştirilebilir" diyor. "Kennametal, bu teknolojiyi alüminyum işlemede maliyet açısından rekabetçi ve son derece verimli bir çözüm arayan her üreticiye hazır duruma getirerek sunmak için otomotiv endüstrisindeki PCD (çok kristalli elmas) uçlu takımlama konusundaki onlarca yıllık deneyiminden yararlanmaktadır."

► Bilgi için Ref No: 59933

İş Birlikçi Ve Endüstriyel Robotlar Arasında Nasıl Tercih Yapılmalı

Universal Robots, Doğru Otomasyon Yatırımı İçin Önerilerde Bulunuyor



Üretimde otomasyon zorunluluk haline dönüşürken üreticiler, konvansiyonel endüstriyel robot ve iş birlikçi kolaboratif robot arasında kararsız kalıyor. İş birliğine dayalı kolaboratif robotlar yani cobot'lar on yıl önce piyasaya çıktığında geleneksel robot teknolojisinin sunamayacağı birçok avantajı da beraberinde getirerek endüstride büyük bir heyecana yol açtı. Birçok üretici ve sektör için otomasyon yatırımlarını daha ulaşılabilir ve anlaşılır hale getiren cobotlar hakkında bugün bile birçok yanlış bilgi bulunuyor. Universal Robots, üreticilerin otomasyonda doğru yatırımı hayata geçirebilmesi için cobot'lar hakkında en doğru bilgileri paylaşıyor. Günümüz teknolojisi otomasyonda, geleneksel endüstriyel robot ve insanlarla iş birliğine dayalı, onlarla yan yana onlardan öğrenerek çalışan cobot'lar olmak üzere iki seçenek sunuyor. Üreticilerin kafasında ise geleceğin teknolojisi cobot'lar hakkında birçok soru işareti ve yanlış bilgi bulunuyor. Dünyanın 50'den fazla ülkesinde 47 bin 500 cobotuyla hizmet

veren Danimarkalı cobot lideri Universal Robots, cobot'larla ilgili üreticilerin kafasındaki tüm soruları ve yanlış bilgileri açıklığa kavuşturuyor. Üretimde gelecek teknolojilere uygun şekilde otomasyona geçmek, üretim durumu, gelecek hedefleri, kapasite ve beklentiler gibi verilerin en doğru şekilde değerlendirilmesini gerektiriyor. Sektörler büyük bir hızda değişir ve gelişirken, cobot'lar ve endüstriyel robotlar arasındaki sınırlar bulanıklaşıyor. Tüm bunların yanı sıra kamu kurumları, üretim süreçlerinde çalışanların robotlarla güven içinde çalışması için yeni yönergeler oluşturuyor. Bu gelişmeler gelecekte insanlar ve robotik teknolojilerin üretimde bir arada yer alacağının göstergesi oluyor. Universal Robots, açıklamalarıyla cobot'lar hakkındaki yanlış bilgileri ortadan kaldırıyor.

Cobot'lar endüstriyel bir robottur

Cobot'lar son derece hafif ve kullanımı kolay olacak şekilde tasarlanmıştır. Ayrıca günümüz cobot'ları PLC'ler ve gelişmiş prog-

ramlama yazılımları ile mevcut makineler ve diğer robotlara entegre olabilen güçlü endüstriyel araçlardır.

Cobot'lar iş birliğine dayalı(kolaboratif) robotlardır

Neredeyse tüm robotlar, ISO / TS 15066 standardına göre uygun güvenlik mekanizmalarıyla birlikte çalıştığını iddia edebilir. Ancak cobot'lar, özellikle insanlarla birlikte yan yana çalışmak üzere tasarlandı. Aynı zamanda cobot'lar, üretimde çok yönlülük, kullanıcı dostu, düşük karbon ayak izi ve uygun fiyat sunan tek teknolojidir.

Cobot'lar güvenlidir

İnsanların yer aldığı her otomasyon teknolojisi bir risk değerlendirmesi gerektirir. Buna cobot'lar da dahildir. Risk analizine göre cobot'larla insanların yan yana çalışması için güvenlik paspasları veya azaltılmış robot hızı gibi güvenlik önlemleri gerekebilir. Ancak cobot'lar, iş birliğine dayalı bir çalışma alanında kullanılmak üzere tasarlanmıştır ve bu kullanımı desteklemek için 15 ila 17 adet yerleşik güvenlik mekanizmasına sahiptir. Universal Robots cobot'larının büyük çoğunluğu güvenlik çitleri olmadan insanlarla yan yana güven içinde kullanılmaktadır.

Cobot'lar insanları işsiz bırakmıyor

Cobot'lar çalışanların yerine geçmiyor ya da çalışanları işsiz bırakmıyor. Üreticiler monoton, sıkıcı veya riskli görevler için cobot'ları

kullanıyor. Mevcut çalışanlar yüksek katma değerli yeni işlerde görev alıyor. Cobot'lar üreticilerin küresel rekabet gücünü önemli ölçüde artırarak, düşük iş gücü olan ülkelerdeki rakiplerini geride bırakmalarına, üretime ve daha fazla istihdama olanak tanıyor.

Cobot'lar kalite ve standardı üst sıralara taşıyor

Risk analizine bağlı olarak cobotlar hiçbir güvenlik bariyerine ihtiyaç duymadan insanlar ile yan yana hızlı bir şekilde çalışabilir. İnsanların yer aldığı üretim sürecinde bir çalışanın alanına girdiğinizde üretim durabilir veya hızı azalabilir. Bir çalışandan daha hızlı görevleri yerine getiren cobot'lar, zaman içinde durmadan, yavaşlamadan ya da dikkati dağılmadan tutarlı bir şekilde üretime devam eder. Böylece esnek üretimi artırır, kalite ve standardı üst noktalara taşır.

Cobot'lar yüksek hassasiyet gereken işlere de uygundur. Cobotlar yüksek hassasiyet gerektiren, montaj ve elektronik sektörü için uygundur. Universal Robots'un e-Serisi cobot'ları UR3e ve UR5e modellerinde 30 mikron (0,03 mm) ve UR10e ve UR16e'de 50 mikron (0,05 mm) tekrarlanabilir özelliğine sahip. Yerleşik tork sensörü ile e-Serisi cobot'lar, standart ve yüksek kalite işleri için son derece idealdir.

► Bilgi için Ref No: 59940

REKLAM İNDEKSİ

Emikon	11
Empa Elektronik	5, 13
Esit	Arka Kapak
Neugart	7
Robutel	3
Traco Electronic	9
Tuna Tartı	Ön Kapak İçi

Dijital Dönüşüm Robotik Süreç Otomasyonu Hızlanıyor

Robot Asistanlar Dijital Dönüşümün Önemli Parçası



Türk mühendislik ve yazılım şirketi Linktera ve global yazılım şirketi UiPath'ın iş birliğiyle düzenlenen "Dijital Dönüşümün Hızlandırıcısı Robotik Süreç Otomasyonu" başlıklı webinar'da Trendyol'un robotik süreç otomasyonu yatırımları başta olmak üzere Türkiye'deki 200'den fazla UiPath Robotik Süreç Otomasyonu projesinin çıktıları değerlendirildi. Linktera RPA Birim Direktörü Onur Kardeş etkinlikte şu sözleri ifade etti: "Yakın gelecekte hiper otomasyon sayesinde çok daha büyük kapasiteler ve kabiliyetlerden bahsedebileceğiz ve bunun sayesinde kuralladığımız sistemin ötesine geçeceğiz." UiPath Satış Direktörü Volkan Özalp ise araştırmaların 2025 yılında insan ve robot sayısının şirketlerde eşit olacağını ve robotların artık insanları destekleyecek birer asistan durumunda olacağını belirtti.

Küresel pandemi nedeniyle çalışma alışkanlıkları ve iş yapış şekillerinin uğradığı değişim neredeyse her sektörde gözlemlenebiliyor. Bir yandan bazı şirketler

dijital dönüşüm sürecine yeni başlarken bazıları ise bu süreçleri hızlandırmaya ve iş yapış yöntemlerine yeni bakış açıları getirmeye devam ediyor. Ürününü ya da hizmetini dijital ortamda gelire dönüştürebilen ve operasyonlarında otomasyon sağlayan şirketler kriz dönemlerini daha hafif atlatıyor.

Bu dijital dönüşümün ilk adımı ve dijital dönüşüm süreçlerinin hızlandırıcısı olan Robotik Süreç Otomasyonu (RPA) teknolojisi yapay zekâ robotları sayesinde hatasız ve hızlı işlem olanağı sunuyor. Şirketlere sundukları yazılımlarla önemli projelere imza atan Linktera ve UiPath geçtiğimiz günlerde düzenlediği webinar'da robot otomasyonu Trendyol'un iş süreçleri üzerinden örnekendirerek geleceğin teknolojisi hiper otomasyonla beklenen değişimleri aktardı.

Türkiye'nin en büyük RPA birimlerinden birine sahip olan Linktera RPA Birim Direktörü Onur Kardeş "Bizim için RPA sadece şirketler için süreci teslim

ettiğimiz ve bitirdiğimiz iş değil, uzun vadeli bir yolculuk. Bu yolculuğun başında RPA'nın nasıl işlediğini ve nasıl sonuçlar getireceğini müşterilerin kendi ortamlarında gösteriyoruz. Sonrasında eğitim ve atölyelerle onları güncel tutarak bu çözümleri özümsemelerini ve en büyük verimi almalarını sağlıyoruz" dedi. "Robotlar artık insanları destekleyecek asistanlar konumunda olacak"

Küresel yazılım şirketi UiPath Satış Direktörü Volkan Özalp araştırmaların 2025 yılında insan ve robot sayısının şirketlerde eşit olacağını ve robotların artık insanları destekleyecek birer asistan durumunda olacağını belirtti. Özalp sözlerine şöyle devam etti: "RPA, insanların elindeki angarya işleri alıp onların daha katma değerli, yaratıcılık gerektiren işlere odaklanabilmesini sağlıyor. RPA'nın yapısına yapay zekâ, süreç madenciliği, makine öğrenmesi gibi fonksiyonları barındıran hiper otomasyon teknolojisinin ise önümüzdeki dönemde daha da yaygınlaşacağını öngörüyoruz. Bu teknoloji sayesinde sadece RPA değil modüler bazda yeni süreçler, bu süreçlerin ölçümlemesi de yapılabilecek.

"RPA teknolojisi sayesinde kullanıcıların hayatlarını kolaylaştırabiliyoruz"

Türkiye'nin en büyük e-ticaret şirketi Trendyol'un Süreç Geliştirme Müdürü Zeynep Büşra Coşkun ise RPA yardımıyla her zaman kullanıcıların hayatlarını kolaylaştırmayı amaçladıklarını belirterek şunları ifade etti: "Trendyol olarak 20 milyon aktif müşteri, 80 bin iş ortağı ve 12 bin ekip üyesiyle gelişmeye devam ediyoruz. Teknoloji departmanında 620 kişiyi geçtik. Peki bu kadar kalabalık bir departman olmamıza rağmen neden RPA ihtiyacı duyduk? Daha önce kullandığımız yöntem ile sistem entegrasyonunun zor olması, çok fazla tekrarlı manuel işimizin olması ve müşteri taleplerimizin iş taleplerden daha öncelikli olması sebebiyle RPA teknolojisine ihtiyaç duyduk. Bu teknolojinin kurulumu çok basit ve entegrasyon gerektirmiyor. Geliştirme süresi kısa ve değiştirmek kolay. İhtiyaç halinde hemen müdahale edebiliyoruz. Süreçlere ise müşterilerimize, iş ortaklarımıza ve çalışanlarımıza olan katkısını ölçümleyerek karar veriyoruz. Özetle tüm alanlarda insanların hayatını kolaylaştırmaya çalışıyoruz ve bunu da başarıyoruz."

► Bilgi için Ref No: 59968

40.
YIL

YENİ ECI SERİSİ

ESİT
www.esit.com.tr



Yeni ECI SERİSİ İndikatörler, teknoloji, donanımı ve yazılım yapısı ile standartların çok üzerinde bir fonksiyonellik, performans ve kullanım kolaylığı sunarak tartım işlemlerinde en profesyonel çözümleri gerçekleştirmenizi sağlar. Pano için tasarlanmış olan Esit ECI; IP65 koruma sınıfı ön panelindeki dokunmatik tuş takımı ve yeni parlak grafik ekranı ile farklı uyarı ve şematik görsellerle tartım süreçlerini net bir şekilde gösterir.



ECI GÖSTERGE



Tartım İndikatörü



ECI DİJİTAL



Dijital
Tartım İndikatörü



ECI BA



Reçeteleme Özellikli
Tartım Kontrolörü



ECI CW



Bantlı Kontrol Kantarı
Dinamik Tartım Kontrolörü



ECI BF



Dolum Özellikli
Tartım Kontrolörü



ECI HS



Silo (Tumba) Kantarı
Tartım Kontrolörü

444 ESİT

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

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
esit@esit.com.tr

