

EDT ENDÜSTRİ DÜNYASI TÜRKİYE

08 **Unilux – Stroboskoplari**
Hızlı Hareket Eden Hatları
Sanki Duruyormuş Gibi
Görme Yeteneği

12 **NSK Silver-Lube®**
Rulmanlar
Gıda Endüstrisi
Uygulamalarında Uzun
Hizmet Ömrü Sunuyor

18 **Ultrasonik Sensörleri**
Yakınlık Algılama Ve Yer
Değiştirme Ölçümü İçin

26 **TR7A serisi Veri**
Kaydedicileri
-199 °C ila 1760°C
Arasındaki Sıcaklıklar İçin

06 **Gelişmiş Elektro-Kimyasal Temizlik Cihazı MagicCleaner**
Paslanmaz Çelik TIG Kaynak Dikişleri Ve Yüzeyleri İçin



32 **LED Aydınlatma**
Sistemi
İlk Denemede IRIS
ISO/TS 22163'e Göre
Sertifikalandırıldı



34 **Interroll'dan Yeni Akıllı Palet Taşıyıcı**
Üretim Lojistiği İçin Performans Artışı Sağlar

GÜVENLİĞİNİZE YATIRIM YAPIYORUZ

Sulu ve Köpüklü söndürme sistemlerinden sonra Gazlı Söndürme Sistemleriyle de sektöre imzamızı atıyoruz. Türkiye'nin ilk FM ve UL onaylı gazlı söndürme dolum istasyonu ile dünya standartlarında hizmet sunuyoruz.

Geniş ürün yelpazemiz ve ihtiyacınıza uygun "anahtar teslim" yangın çözümlerimizle yanı başınızdayız.



Ayvaz Pano İçi
Söndürme Sistemi



Ayvaz Gazlı Söndürme Sistemleri

Değer koruyan çözümler üretir.



KÜÇÜK ÇAMLICA TV VE RADYO KU



ARTVİN YUSUFELİ BARAJI



TCMB ANTALYA ŞUBESİ



ANKARA GAZİ ONKOLOJİ HASTAN



ANKARA ETLİK ŞEHİR HASTANESİ



ANKARA EMNİYET MÜDÜRLÜĞÜ



KOCAELİ ŞEHİR HASTANESİ



BOZÜYÜK DEVLET HASTANESİ



ASSAN FAURECIA PROJESİ



ERZURUM TEKNİK ÜNİVERSİTESİ



HAYAT KİMYA



HILTON MALL OF İSTANBUL

TARTIM PROSESLERİNDE GÜVENİLİR ÇÖZÜMLER

ESİT
www.esit.com.tr

41.
YIL

ESİT MERKEZ FABRİKA - İSTANBUL

ESİT TAŞIT KANTARI FABRİKASI - HENDEK

TARTIM İNDİKATÖRLERİ



DİJİTAL YÜK HÜCRELERİ



MONTAJ KİTLERİ



TAŞIT KANTARLARI



BANT ve DOZAJ KANTARLARI



ENDÜSTRİYEL BASKÜLLER



BANTLI KONTROL KANTARLARI



TORBALAMA KANTARLARI



444 ESİT

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

Esit Elektronik Sistemler İmalat ve Ticaret Ltd. Şti.

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



DİKKAT FABRİKANIZ DURAMAZ



Mitsubishi Electric FR-E800

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

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

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

Tel : 0216 969 25 00
tr3a.mitsubishielectric.com



EDİTÖR

Sevgili Okurlarımız,



Yeni yıla girdiğimiz ilk aylarda Ukranya'da gelişen olaylar sebebiyle bütün Dünya'nın odağı Covid-19'dan bu tarafa doğru kaydı. Dünya sanayisi ve enerji dengelerini değiştirecek bu olaylar umarız en kısa zamanda barışla sonuçlanır. TÜİK Türkiye 2021 verilerini açıkladı. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), geçen yıla ilişkin üretim yöntemiyle hesaplanan gayrisafi yurt içi hasıla (GSYH) sonuçlarını açıkladı. Buna göre, Türkiye ekonomisi 2021'de yüzde 11, geçen yılın son çeyreğinde yüzde 9,1 büyüdü. En fazla ihracatı Almanya'ya yaptık. En fazla ithalatıda Rusya'dan yaptığımızı bu istatistikler ile gösteriyor. Bu yıl savaş sonrası ne olacağını bilemiyoruz. Son çeyrekteki büyüme oranı G20 ülkeleri içerisinde birinci, OECD ülkeleri içerisinde 3.sırada yer almıştır.

Bu arada biz de ALUEXPO – 7. Uluslararası Alüminyum Teknolojileri, Makina ve Ürünleri İhtisas Fuarı 'nda olacağız. Türkiye'de 30 yıldır metalurji sektörünün önde gelen fuarlarını organize eden, Hannover Messe Ankiros Fuarcılık tarafından düzenlenecek olan 7. Uluslararası Alüminyum Teknolojileri, Makina ve Ürünleri İhtisas Fuarı – ALUEXPO, 3-5 Mart 2022 tarihlerinde İstanbul Fuar Merkezi'nde gerçekleştiriyor. Fuarı alüminyum üreticileri ve tedarikçileri olmak üzere, yoğun olarak alüminyum ürün kullanan inşaat ve yapı, otomotiv, beyaz eşya, savunma, makina imalatı, ulaştırma, raylı sistemler, ambalaj, enerji, mutfak eşyası, iletken ve teller ve daha birçok sektör ilgilisi ziyaret ediyor.

Her zaman olduğu gibi bu sayımızda emeği geçen tüm firmalarımıza, yurtiçi ve yurtdışı ekiplerimize teşekkürlerimizi sunuyoruz.

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

DNZ GLOBAL

Litros Yolu Sk. 2. Matbaacılar Sitesi No:2

D:Z-B Zeytinburnu İSTANBUL

Baskı Tarihi : Mart 2022



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

© 2022 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 Dil

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

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

ALMANYA

Simone Golek

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

Fax: +49-(0)9771-4571

AVUSTURYA, İSVİÇRE

Monika Ailingner

Tel: +41 41 850 44 24

BENELUX (Belçika, Hollanda, Lüksemburg)

Nadia Liefsoens

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

DANİMARKA

Dave Harvett

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

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

FİNLANDİYA

Dave Harvett

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

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

FRANSA

Sylvie Seurin

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

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

İSVEÇ

Nadia Liefsoens

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

İNGİLTERE

Dave Harvett

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

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

İTALYA

Giovanni Cappella

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

Faks: +39 (0)2 70 30 6350

NORVEÇ

Nadia Liefsoens

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

ABD, KANADA, TAYVAN, G. AMERİKA

John Murphy | President

Hamilton-Murphy Global, LLC

Tel: +1-616 682 4790

Fax: +1-616 682 4791

JAPONYA

Ichiro Suzuki

Incom Co. Ltd

Tel: +81 (0)3 3260 7871

Fax: +81 (0)3 3260 7833

ÇİN

Wendy Teng

Tel: +13 501001205

DİĞER ÜLKELER

Onur Dil

TIM Global Medya

Tel: +90 212 366 02 76

Fax: +90 212 366 58 02



Sağlam Endüstriyel Tasarım için dsPIC33C DSC

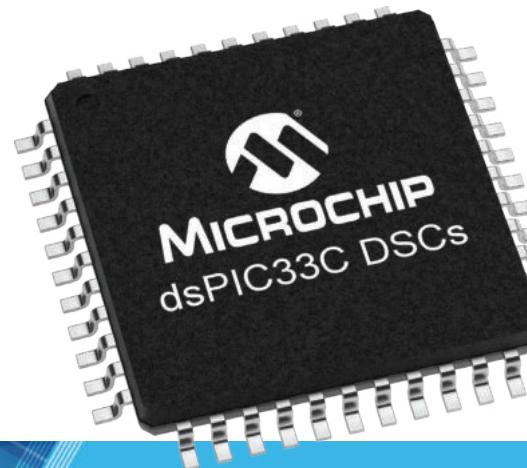
Zorlu Ortamlarda Yüksek Güvenilirlik ve Sağlamlık

dsPIC33C ailesi, matematik açısından yoğun işlevlerin uygulanması için ideal olan, DSP motorlu 100 MIPS yüksek performanslı bir çekirdek sunar. Ayrıca, zorlu gerçek zamanlı endüstriyel kontrol ve otomasyon uygulamalarının ihtiyaçlarını karşılamak için tasarlanmış zengin bir çevre birimleri seti sunar.

Ana Özellikler

- Zorlu koşullarda sağlam performans için 150°C'ye kadar çalışma sıcaklığı
- Yüksek performanslı çekirdek, kontrol ünitesi tasarımınız için belirleyici bir çözüm sunar
- Üst düzey işlev entegrasyonunu sağlamak ve geliştirmeyi basitleştirmek için kendi çevre birimlerine sahip iki adede kadar bağımsız çekirdek
- Yüksek seviyeli analog entegrasyon, üstün sinyal koşullandırma ve ölçüm sunar ve genel ürün reçetesi maliyetini düşürür
- CAN FD, LIN ve SENT dahil olmak üzere sağlam iletişim çevre birimleri
- dsPIC33C DSC'ler ve ATECC608 cihazları, sağlam güvenlik uygulaması sağlar
- İşlevsel Güvenlik için Hazır DSC'ler, IEC 61508 SIL 2 ve Sınıf B işlevsel güvenlik seviyelerine ulaşmanıza yardımcı olur

► Bilgi için Ref No: 61795



microchip.com/dsPIC33C



Microchip adı ve logosu ve Microchip logosu, Microchip Technology Incorporated'ın ABD ve diğer ülkelerdeki tescilli ticari markalarıdır. Diğer tüm ticari markalar tescilli sahiplerinin mülkiyetindedir.
© 2022 Microchip Technology Inc. Tüm hakları saklıdır.
DS40002347A, MEC2394A-TUR-02-22

Gelişmiş Elektro-Kimyasal Temizlik Cihazı MagicCleaner

Paslanmaz Çelik TIG Kaynak Dikişleri Ve Yüzeyleri İçin



Yeni nesil **Fronius** MagicCleaner cihaz serisi artık iki boyutta sunulmaktadır. Bu gelişmiş elektro-kimyasal temizlik cihazları, paslanmaz çelik kaynak dikişleri ve yüzeyleri için mükemmel bir son işlem sunmaktadır. Sonuçlar, estetik ve hijyen bakımından en üst seviyede beklentileri karşılamaktadır. Fakat bu sağlam gövdede daha fazlası da vardır: Ek olarak TIG kaynak dikişleri parlatılabilmekte ve iş parçalarının üstüne logo veya seri numaraları yazılabilmektedir.

TIG kaynak dikişlerine özgü meneviş renkleri, mimaride, büyük mutfaklarda veya paslanmaz çelikten yapılan havuzlardaki net görüntüyü bozmaktadır. Gıda ve ilaç sektöründe ise bunların kabul edilmesi mümkün değildir. Krom oksit koruyucu tabakanın sağlam olmadığını göstermekte ve korozyona veya kalıntılara neden olabilmektedirler.

Temizlik ve pasifleştirme diye adlandırılan işlemde ise kaynak dikişindeki ve paslanmaz çelik yüzeydeki koruyucu tabaka tekrar oluşturulmaktadır. MagicCleaner sayesinde ise bu iki adım tek bir işlemde, kolayca ve zamandan tasarruf sağlayarak paralel olarak gerçekleştirilebilmektedir. Şantiyede mükemmel bir mobil seçenek olarak 4,5 kilo hafifliğindeki 15 A'lı MagicCleaner 150 sunulmaktadır. Daha yoğun uygulamalarda ve uzun TIG kaynak dikişlerinin temizliğinde ise MagicCleaner 300 tercih edilmelidir. Bu model 30 A gücüyle 14 kilo ağırlığındadır ve temizlik sıvısı için 1,8 litrelik bir depoya ve patentli bir basınçlı hava fanına sahiptir. Her iki cihaz sezgisel olarak kullanılabilen ve temizlik pedine elektrolit beslemesi sağlamaktadır. Bu son derece pratik

özellik sayesinde sıvı dolu ekstra bir kaba uğraştırıcı bir şekilde ped sokup çıkarma işlemine gerek kalmamaktadır.

Tam yerinde kullanım ve tasarruflu tüketim

MagicCleaner sayesinde elektrolit titizlikle ayarlanmakta ve tam olarak gerekli olan yere yönlendirilmektedir. Teslimat kapsamındaki ped ve fırçalar köşelere ve ara alanlara bile erişebilmekte ve böylelikle minimum seviyede malzeme kullanımında optimum temizlik sonucuna ulaşılmaktadır. Ayrıca elektro-kimyasal temizlik, alışılmış kimyasal havuzlardaki temizliğe göre çok daha kaynak tasarrufludur ve örneğin kumlama temizliğinin aksine malzemeye zarar da vermemektedir. Fronius elbette kaynak dikişi temizliğinde de yenilikçi inverter teknolojileri kullanmaktadır ve bu da cihazı hem hafif hem de enerji bakımından son derece verimli hale getirmektedir.

Tek cihazda üç fonksiyon: Temizleme, parlatma ve yazılandırma

Kaynak dikişleri yüksek polisajlı malzemelerde sadece temiz değil, aynı zamanda gerçek anlamda

parıltılı olmalıdır. “Elektro-kimyasal parlatma” fonksiyonu sayesinde bu parlaklığa kolayca ulaşabilirsiniz. Dikişleri anında açık renge getirmek ve parlatmak için DC doğru akım kullanılmaktadır. Fakat MagicCleaner’in özellikleri sadece bu kadarla kalmıyor: Siyah veya beyaz print ile paslanmaz çelik yüzeylere şirket logoları, ürün veya seri numaraları ve barkodlar yazılabilmektedir. Bunun için sadece uygun şekilde tasarlanmış bir folyo ve özel bir elektrolit çözeltisi gereklidir. Böylelikle basma, yazılandırma veya yapıştırma yerine çok daha iyi ve daha uygun maliyetli bir alternatif elde edilmektedir.

► Bilgi için Ref No: 62082

Üretimde Yeni Ve Değişen Taleplere Adaptasyon Şart



Sanayi 4.0 uygulamalarının ihtiyaç duyduğu yüksek hızlı ve güvenilir bir endüstriyel haberleşmenin faydalarından yararlanmayı sağlayan Zamana Duyarlı Ağ (TSN-Time Sensitive Network), değişikliklere kolay uyum sağlayabilen esnek üretim hatlarının oluşmasını sağlıyor. Endüstriyel haberleşme alanında faaliyet gösteren Japonya merkezli bir kuruluş olan CLPA'nın Türkiye Müdürü Tolga Bazel, geleceğin haberleşme üzerine kurulacağı gerçeğinden hareketle sanayicilerin üretim süreçlerinde bu haberleşme sistemlerini kurarak akıllı fabrikalara dönüşmeleri ve tüketicilerin hızla değişen kişiselleştirilmiş

üretim taleplerine cevap verebilecek şekilde stratejilerini oluşturmaları gerektiğini vurguladı.

Yenilikçi teknolojiler, endüstriyel haberleşmeyi yeniden şekillendirmeye devam ederken mevcut yetenekleri üst düzeye taşıyor ve yeni araçların ortaya çıkmasını sağlıyor. Bu teknolojilerden biri olan Zamana Duyarlı Ağ (TSN-Time Sensitive Network) endüstriyel haberleşmede oynadığı temel rol sayesinde her geçen gün daha çok önem kazanıyor. Merkezi Japonya'da bulunan ve endüstriyel iletişim ve kontrol ağı CC-Link'in dünya genelinde yaygınlaşması için faaliyet gösteren CLPA (CC-Link Partner Association) tarafından geliştirilen CC-Link IE TSN de Zaman Duyarlı Ağ teknolojisiinden yararlanan dünyanın ilk endüstriyel açık ağı olarak öne çıkıyor. Tüketicilerin yeni ve değişen talepleri karşısında hazırlıklı olmak gerektiğini vurgulayan CLPA Türkiye Müdürü Tolga Bazel, otomasyon cihazları için CC-Link IE TSN teknolojisini seçen tedarikçilerin rekabet avantajı kazanacağını



ve bu ürünleri kullanan fabrikaların ise geleceğe hazır olacağını söyledi.

Fabrikalarda üretkenlik ve verimlilik sağlayan teknoloji

TSN'nin Sanayi 4.0 ihtiyaçlarının desteklenmesi konusunda büyük önem taşıdığının altını çizen Tolga Bazel, şu açıklamalarda bulundu: "Bu teknoloji sayesinde şirketler, proses şeffaflığı ve üretkenliklerini daha üst düzeylere taşıma fırsatına sahip oluyor. Dolayısıyla dijital dönüşüm stratejileri, kilit operasyonların optimizasyonunda kullanılabilecek veriye dayalı öngörüler üretebiliyor. Bu noktada TSN'nin sağladığı veri şeffaflığı ile IT ve OT sistemlerini birleştirmeye olanaklarına sahip olan işletmeler, endüstriyel proseslerden daha fazla veri elde edebilecek. Toplanan veriyi her geçen gün daha doğru sonuçlar üreten akıllı tahmin modelleriyle analiz ederek üretim operasyonları için daha faydalı bilgilere ulaşabilecek. Bu derinlemesine bilgi;

performans, üretkenlik ve verimliliğin yanı sıra son ürün kalitesinin artırılmasında da kullanılabilecek."

Akıllı üretime adım atmanın yolu CC-Link IE TSN'den geçiyor

Üretimde rekabet gücünü artırmaya katkıda bulunan CC-Link IE TSN teknolojisinin gıda, ilaç, beyaz eşya, otomotiv ve bina otomasyonu gibi pek çok farklı sektörde makine ve proses kontrolü için ideal çözümler sunduğunu vurgulayan Bazel, sözlerini şöyle tamamladı: "CLPA üyeleri, hiçbir ücret ödmeden CC-Link ile ilgili en güncel teknolojik bilgilere erişebiliyorlar. Başta Asya'ya açılmak ya da bu pazardaki işlerini büyütme isteyenler olmak üzere Sanayi 4.0'a uyumlu dünya standartlarında akıllı üretime adım atmayı hedefleyen şirketler, detaylı bilgi almak için CLPA Türkiye temsilciliğiyle iletişime geçebilirler."



Unilux – Stroboskoplari

Hızlı Hareket Eden Hatları Sanki Duruyormuş Gibi Görme Yeteneği



3S Teknik Danışmanlık San. ve Tic. A.Ş., stroboskopik denetleme ışıklandırması konusunda dünya çapında hizmet veren Unilux firmasının temsilciliğini yapmaktadır. Genel müşteri memnuniyetini sağlamak ve ihtiyaçlarınıza uygun doğru ışığa sahip olmanızı sağlamak için sürekli kendini geliştirmeye devam etmektedir.

Görme Gücü

Unilux denetim çözümleri, operatörlere "Görme Gücü" - hızlı hareket eden hatları sanki duruyormuş gibi görme yeteneği verir. Bu yeteneği sağlayarak verimi en üst düzeye çıkarmanıza, gereksiz maliyetleri ortadan kaldırmanıza, verimliliği artırmanıza ve karlılığı artırmanıza yardımcı oluyor.

Neden Unilux?

- Mevcut en geniş stroboskopik kontrol lambaları yelpazesi ile endüstriyel yüzey denetimi için flaş ışıklarının yenilikçi tasarımı ve üretiminde dünyanın önde gelen firmalarındandır.
- Çelik, kâğıt, baskı, aktarma ve film endüstrilerinde 55 yılı aşkın deneyime sahip.
- Unilux, ihtiyaçlarınızı tam olarak karşılamak için 45'in üzerinde stroboskopik ışık modeli sunar. Taşınabilir pille çalışan ünitelerden geniş alanlı sabit montajlı ünitelere kadar Unilux, ürününüze başka hiç kimsenin yapamadığı gibi kontrol edebilmenizi sağlar.
- Unilux ekipmanı uzun süre dayanacak şekilde üretilmiştir – Dünya çapında 20 yıl sonra hala

kullanımda olan Unilux aydınlatma sistemleri vardır.

- Unilux, sektördeki en büyük Ar-Ge departmanlarından birine sahiptir.
- Mevcut benzer stroboskoplara karşılaştırıldığında, Unilux ışıkları daha yüksek bir yoğunluğa ve daha geniş bir görüş alanına sahiptir.
- Stroboskoplarmız, yeni zorluklar veya olağandışı durumlarla başa çıkmak için tamamen özelleştirilebilir.

Operasyonların Sorunsuz Çalışmasını Sağlamak ve Kesinti Sürelerini Önlemek

Maliyetli arıza sürelerini önlemek için herkesin ekipmanın çalışmasını izlemesi gerekir. Unilux stroboskoplari, büyük mekanik sorunlar ortaya çıkmadan önce sorunların ele alınabilmesi için ekipmanı tam üretim hızında gözlemlemenize ve sorunları gidermenize olanak tanır. Çok çeşitli stroboskoplarmız, çok çeşitli uygulamalarda daha fazla ayrıntı görmenizi sağlar.

Stroboskopik Muayene

Nasıl Çalışır?

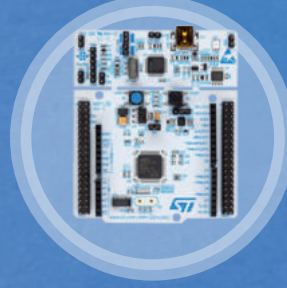
Bir stroboskop ışığından gelen flaş, tıpkı kamera deklanşörünün bir fotoğrafçı için yaptığı gibi, gözle görülen hareketi dondurma işlevi görür. 10 ila 20 mikrosaniyelik bir flaş, hareketi donduran bir retina tepkisini tetikler. Dakikada 600 metre hızla hareket eden bir nesne bu süre içinde yalnızca 0,1 mm hareket eder - bu mesafe o kadar önemsizdir ki göze kesinlikle sabit görünür. Böylece hareket bulanıklığı ortadan kaldırılır ve kusur tanımı ve tespiti için kritik olan kontrast iyileştirilir.

Xenon tabanlı flaş lambaları, 10 ila 20 mikrosaniye sürelerde derecelendirilmelerine rağmen, %90 tepe noktasında ölçülür ve gerçekte bu flaşların, 100 ila 200 mikrosaniyeyi kolayca aşabilen çok uzun deşarj süreleri vardır. LED tabanlı flaş lambaları ise açık ve kapalı zamanlarının kesin zamanlamasını sağlar, böylece ışığın tam yanıp sönmeye süresi (veya açık kalma süresi) kontrol edilebilir (bkz. şekil 1). LED stroboskopik ışığın bu özelliği, daha keskin ve



► Devamı Yan Sayfada

ELEKTRONİK Çözüm Ortağınız



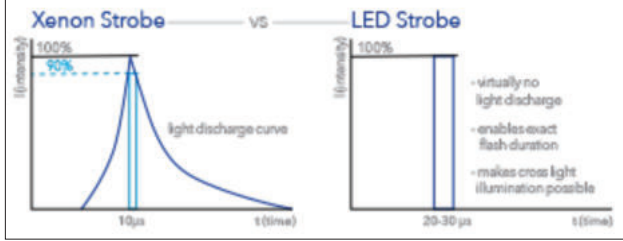
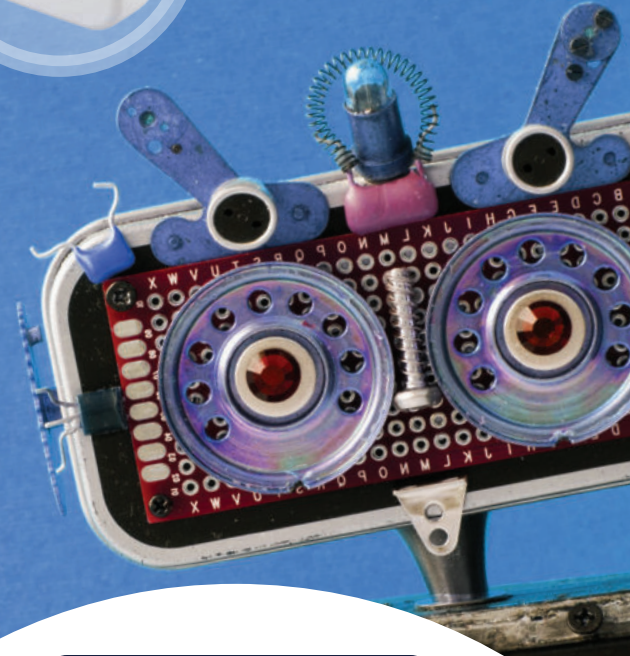
STM32 İşlemci Kiti
NUCLEO-F334R8
%20 İndirim



Sensör Geliştirme Kiti
ESP32-SENSE KIT
%10 İndirim



Çevresel Sensör
2JCIEBL01
%20 İndirim



net görüntülerin yanı sıra flaş yerleştirme ve algoritmik zamanlama yoluyla çapraz ışık denetimi uygulama yeteneği sağlar.

Bu sistem herhangi bir hat hızında çalışır, ancak 50m/dk'nın üzerindeki herhangi bir hız için avantajlar maksimuma çıkar.

Haddehanelerde Unilux Stroboskopun Faydaları

- Her bobinin kalitesini "ilgili bobin" temelinde öğrenin.
- Her bobini yüzey kalitesiyle ilgili müşteri taleplerine göre kontrol edin.
- Unilux, hem genişlik hem de uzunluk açısından eksiksiz bobin denetimine izin verir – bobin sonu denetimi, yalnızca küçük bir parçanın denetlenmesine olanak tanır.
- Adam-saat ve hurda tasarrufu sağlayarak, maliyetli bobin sonu denetimini azaltır veya ortadan kaldırır.
- Ezilmeler, bombeler, haddeleme izleri, tufal, kenar çatlakları, çapaklar, sürtünme kazıları, lekeler, yapışmalar, aşınma izleri, katmanlaşmalar, çizikler, delikler, çetalar ve şekil sorunları gibi kusurları meydana gelir gelmez tespit edin.
- Mordane kullanımını iyileştirin ve maksimum maliyet etkinliği ve haddeleme koşullarını elde edin.
- Mordane izlerinin ve mordane aşınma durumunun erken tanınması – Mordaneleri değiştirmek ve sonraki mordanelerde kalite kaybını önlemek için en iyi zaman hakkında bilgi sağlar.
- Bilgileri sonraki hatta iletin, böylece hangi kusurların ve bobinin neresinde olduklarını bilsinler.
- Sıcak Haddehaneler – Sacda bulunan tufalin belirlenmesi asitleme işleminde hat hızı azaltma talimatı için kullanılabilir.

► Bilgi için Ref No: 62075

communityempa.com/ai

UÇTAYAPAYZEKA YARATICI ÜRÜN FİKİRLERİ YARIŞMASI

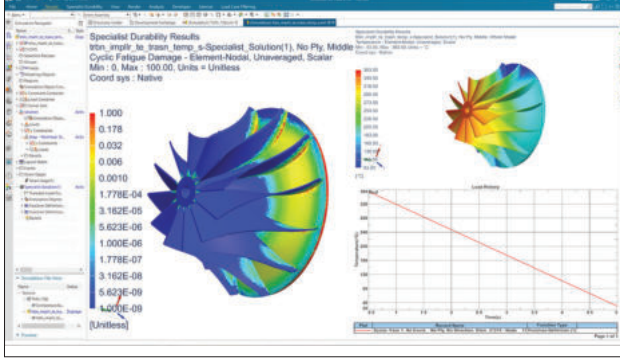
Birinciye **10.000 TL**

İkinciye **7.500 TL**

Üçüncüye **5.000 TL**

Mekanik Performans Tahmini Simcenter 3D 2022.1

Karmaşık Ürün Geliştirme Ve Inovasyon Süreçleri İçin



Siemens Digital Industries Software Siemens' Xcelerator portföyünün bir parçası olarak yer alan Simcenter™ 3D güncellemesini duyurdu. Simcenter 3D mühendislerin karmaşık ürün geliştirme ve inovasyon süreçlerini geliştirmiş simülasyon becerileri ile çözmelerine yardımcı oluyor. Yeni güncellemeler ile beraber Simcenter 3D turbomakine modellemek için yeni çözümler, el aletleri için özelleşmiş bir düşürme testi aracı, NX'e tam entegre topoloji optimizasyonu çözümü ile beraber eski yöntemlere kıyasla 10 kata kadar daha hızlı yeni bir akustik analiz çözümü sunuyor.

"Simcenter 3D bu sürümü ile farklı sektörlerden, yeteneklerden ve fiziklerden bir araya getirdiğimiz tecrübe ve uzmanlığı bir araya getiriyor." diyor Willy Bakkers, Simülasyon ve Test Bölümü, Çözüm Alanı Ürün Yönetimi Başkan

Yardımcısı, Siemens. "Müşterilerimiz sağlam yeni yöntemler bularak kompleks fizik analizleri ile inovasyonu endüstriler arası disiplinler ile çözüyor. Bizim görevimiz onların sınıfının en iyi araçlarına ihtiyaç duyduklarına eriştiklerinden emin olmak."

Siemens'in Simcenter 3D 2022.1 sürümü mühendislere 4 kilit alanda çözüm sunmaktadır.

Karmaşıklığı modelle:

Karmaşık fizik fenomenlerinin modellenmesi ve anlaşılması Simcenter 3D'nin bu sürümü ile öne çıkıyor. Simcenter 3D'nin endüstri lideri turbomakine çözümü gelişmiş termal multi-fizik, rotor dinamiği ve termal yorulma gibi araçlar ile geliştirildi ve bu tip makinelerde ortaya çıkan kompleks fiziklerin çözümü sağlandı. Yeni özelleşmiş araçlar spiral konik dişli gibi otomotiv diferansiyel

parçalarında ortaya çıkan sistem seviyesindeki NVH problemlerinin çözümüne olanak tanır. Ek olarak yeni düşme testi aracı elektronik ve diğer el aletleri için simülasyon uzmanına gerek duymadan bu ürünlerin test edilmesine imkan tanır.

Olasılıkları keşfedin: Yeni akustik aracı sadece akustik problemi analiz etmekle kalmaz aynı zamanda kullanıcı deneyimi için oluşan sesi dinlemenize olanak tanır. Mühendisler oluşan tüm seslerin birleşimini değerlendirerek örneğin "Bir ses sistemi çalışırken ve yoldan, rüzgardan ve motordan gelen sesler, HVAC gürültüsü ile nasıl bir performans gösterir?" gibi bir soruya yanıt verebilir. Bu sürümle beraber topoloji optimizasyonu NX ile daha yakın bir entegrasyon sunarak tekrar edilebilir ve daha hafif ve yapısal açıdan mümkün, üretilebilir tasarımlar oluşmasına yardımcı oluyor.

Hız Kazanın: İki yeni temel güncelleme sayesinde kullanıcılar tasarımlarını çok daha hızlı tamamlayabilir. Yeni yüksek performanslı "boundary element method ve adaptive order solution" (BEMAO) eski yöntemlere kıyasla akustik analizleri 10 kat hızlandırıyor. Aynı zamanda yeni yüklemeye filtreleme aracı aerostructure yapılar

için mühendislerin binlerce yük arasından kritik yükleri tespit ederek kullanmasına olanak sağlıyor.

Entegre Kalın: Simcenter 3D artık Xcelerator Share, Xcelerator as a Service (ya da XaaS) aboneliği ile entegre oluyor. Xcelerator Share sunmuş olduğu arayüz ve bulut ortamı sayesinde kullanıcıların ortak çalışma gruplarında dosya paylaşması, sonuçları incelemesi ve destek alması gibi imkanlar sunuyor. Son olarak kullanıcılar artık kolaylıkla kendi masaüstlerinden herhangi bir iş istasyonu ya da HPC'de analizlerini koşturma imkanına kavuşuyor.

► Bilgi için Ref No: 62095



Çok Yönlü WCE Yekpare Parmak Frezeleme

Çelik, Paslanmaz Çelik Ve Dökme Demir Uygulamaları İçin

WIDIA™ bugün, küçük ve orta ölçekli makine atölyeleri için uygun fiyatlı performans ve güvenilirlik sağlayan WCE yekpare parmak freze platformunun piyasaya sürüldüğünü duyurdu. WCE platformunun ilk sürümü, gelişmiş, yüksek performanslı özellikleri son derece rekabetçi bir fiyata sunulan yepyeni, çok yönlü bir kaliteyle birleştiren dört kanallı bir geometri olan WCE4'ü içeriyor.

WIDIA Solid Parmak Frezeleme Global Portföy Yöneticisi Tamir Sherif, "Yeni tasarımıyla WCE4, müşterilerimizin daha üretken ve verimli olmalarına yardımcı olmak için yeni nesil çok yönlü parmak frezeleri sunuyor" dedi. "WCE4, güvenilirliği ve tutarlı takım ömrünün yüksek öncelikler olduğu küçük ve orta ölçekli atölyeler için cazip fiyatlı bir araçtır."

Aracın iki temel özelliği, asimetrik indeksi ve değişken sarmaldır. İkisinin kombinasyonu titreşimleri azaltır ve ağır

kesimleri mümkün kılarken, yeni kalite WU20PE çelik, paslanmaz çelik ve dökme demir uygulamalarında çok yönlülük sağlar. Dört kanallı geometriyle birleşen bu tasarım özellikleri, tam yuvalar ve ağır kesimler gibi zorlu operasyonlarda bile güvenilir performans ve uygulama çok yönlülüğüne sahip bir parmak freze sunar.

WCE platformu, hem düz hem de Weldon şaftlı dört kanallı, kare uçlu ve küresel uçlu parmak frezeleri içerir ve hem metrik hem de inç boyutlarında mevcuttur. WCE5 beş kanallı geometrisi 2022'de piyasaya sürülecek. WCE4 parmak freze ve diğer WIDIA metal kesme takımları için siparişler, WIDIA yetkili dağıtım ortakları aracılığıyla verilebilir.

► Bilgi için Ref No: 62098

KREMAYER VE PİNYON TAHRİKLER İÇİN GÜÇLÜ ÇÖZÜMLER.

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

Pinyon montajlı Planet redüktörler

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

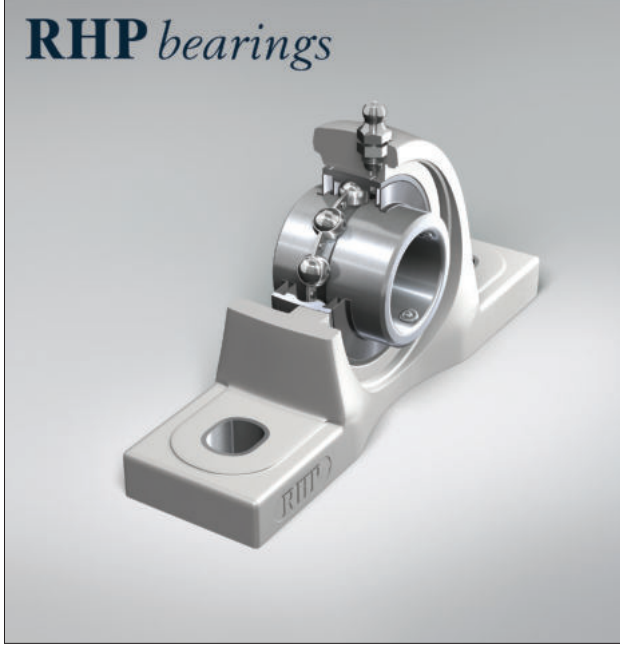
BİZİMLE İLETİŞİME GEÇİN Neugart Redüktör San. Tic. Ltd. Şti.
Burhaniye Mah. Atilla Sk. No:12
34676 Beylerbeyi – Üsküdar / İstanbul – Türkiye
Email: sales@neugart.com.tr

► Bilgi için Ref No: 61788



NSK Silver-Lube® Rulmanlar

Gıda Endüstrisi Uygulamalarında Uzun Hizmet Ömrü Sunuyor



Sıkı hijyen standartları ile sürekli yüksek hızda ve zorlu koşullarda gerçekleştirilen işlemler için yiyecek ve içecek fabrikaları uygun maliyetlerde üretim sağlayan sağlam ve güvenilir rulmanlara ihtiyaç duyar. Bu uygulamalarda kullanılan rulmanlar, sıkı yıkama sürecinden geçen üretim hatlarında sıklıkla karşılaşılan korozyona bağlı sorunları önleyebilmelidir.

NSK'nin yiyecek ve içecek endüstrisine yönelik tavsiyelerinin başında RHP Silver-Lube® rulman üniteleri serisi gelmektedir. Bu yenilikçi rulmanlar, yüksek kaliteli paslanmaz çelik bilezikler ve bilyeler, kafes, flingerlar ve tespit vidalarına sahip rulmanlar da dahil olmak üzere bir dizi korozyona dayanıklı bileşen

içerir. Ayrıca, rulmanlar paslanmaz çelik gresörlüğe sahip yüksek mukavemetli PBT termoplastik yatağın içine oturur.

Korozyona, kimyasallara ve deterjanlara karşı sunduğu üst düzey koruma sayesinde Silver-Lube® dünyanın dört bir yanındaki gıda fabrikalarında karşılaşılan zorlu çalışma koşullarına karşı dayanıklılık gösterir. Bunun bir örneği, önde gelen süpermarketlere satmak üzere mini yapraklı sebze ürünlerini işleyen bir tesistir. Tesise ait yaprak hasat makinesinde daha önce çeşitli çaplardaki milleri destekleyebilmek için çok sayıda düşük maliyetli rulman ünitesi kullanılmıştı. Ne yazık ki makine, rulmanlara giren kir ve su nedeniyle

sürekli arızalanıyordu. Bunun sonucunda üretim sürecinde sık sık kesintiler meydana geliyor, hatta bazı durumlarda eldeki ürünler de bozuluyordu.

NSK uzmanları, tesisin üretim sürecini ve çalışma koşullarını gözden geçirme davetini kabul etti. Bu değerlendirmenin sonunda, monte edilmiş mevcut üniteler yenilikçi flinger keçe aranjmanının yanı sıra paslanmaz çelik rulmanlara sahip Silver-Lube® ile değiştirildi. Bir sonraki hasat mevsiminde ise yalnızca iki rulman arızası meydana geldi. Böylece üretimin artmasıyla üretim kayıpları da azaldı ve 63.300 € tasarruf edildi.

Bu başarı öyküsünden de anlaşılacağı üzere, Silver-Lube® rulman üniteleri, sıkı yıkama, optimum hijyen standartları ve geniş sıcaklık aralığında yüksek kimyasal direnç gerektiren uygulamalar için idealdir.

Korozyona karşı sağladığı ideal korumanın yanı sıra Silver-Lube®, su veya kir nüfuzuna karşı da koruma sağlayan sağlam ve ısıya dayanıklı silikon kauçuk keçelere de sahiptir. Bu özellik arızaları önlemek ve rulmanın geniş sıcaklık aralıklı USDA H1 gıda-sınıfı gres kaybını önlemek açısından oldukça önemlidir. Keçenin tamamlayıcı bileşeni,

bakteri girişini önleyen ve keçeyi darbelerden kaynaklı hasara karşı koruyan paslanmaz çelik flingerdir.

Silver-Lube®'un diğer avantajları arasında şunlar yer alır: herhangi bir ufalanma veya pul pul dökülme riskini ortadan kaldırmak için boyasız reçine yuva; kir yapışmasını önlemek için pürüzsüz bir yüzey; bakteri veya küf barındırabilecek 'böcek tuzaklarından' korunmak için boşluksuz tasarım; -20 ila +90°C çalışma sıcaklıkları için uygun tasarım; uzun hizmet ömrü ve düşük maliyet. NSF onaylı Silver-Lube® ayrıca, halk sağlığına yönelik yüksek standartları da karşılar.

Dikkate değer bir diğer nokta, Silver-Lube® rulman ünitelerinin montaj hatalarından kaynaklanan herhangi bir yanlış hizalamayı telafi etme yeteneğidir. Bu da onları çalkalayıcılar, doldurucular, santrifüj ayırıcılar, şişeleme makineleri ve konveyörler gibi yiyecek ve içecek tesislerinde bulunan makinelerde kullanım için ideal bir çözüm haline getirir.

Silver-Lube® rulman üniteleri, yastık blok, iki cıvatalı flanş, dört cıvatalı flanş ve germe ünitesi konfigürasyonlarında mevcuttur.

► Bilgi için Ref No: 62091

Wireless Router 5G

Otonom Güdümlü Araçlar Ve Diğer
Endüstriyel Makinelerle Haberleşmek
İçin İdeal



Emikon Otomasyon'un Temsilciliğini yaptığı HMS Network, endüstriyel özel ağlar için optimize edilmiş, ticari olarak temin edilebilen ilk endüstriyel 5G yönlendiriciyi piyasaya sürdü. Wireless Router 5G, Ericsson Industry Connect 5G ağlarını destekler ve kullanıcıların kendi konumlarında 5G'ye başlamalarına olanak tanımaktadır. HMS ayrıca tipik endüstriyel kullanım durumlarının test edilmesi ve değerlendirilmesi için hazır bir başlangıç kiti sunmaktadır.

Wireless Router 5G, HMS Networks'ün teknoloji girişimi "HMS Labs" tarafından geliştirilmiştir ve 5G'yi erken benimseyenlerin yeni teknolojiyi denemelerine olanak tanımaktadır. Özel ağların CE uygunluk testini geçmesi için optimize edilmiş, ticari olarak satılan ilk Endüstriyel 5G yönlendiricilerdendir.

Wireless Router 5G, her router için n78 bandı kullanılarak standalone (SA) işletimde Ericsson Industry Connect 5G çözümü ile kapsamlı bir şekilde test edilmiştir. Bu sayede kullanıcılarına endüstriyel üretim ortamında sağlam bir hücresel bağlantı oluşturmalarını sağlamaktadır. 4G ve 5G hücresel ağ teknolojilerini desteklemesi sayesinde otonom güdümlü araçlar ve diğer endüstriyel makinelerle haberleşmek için ideal bir çözümdür.

HMS Labs geliştirme müdürü Dr. Jens Jakobsen "Her zaman teknolojinin ön saflarında yer almaktan gurur duyuyoruz ve piyasada bulunan bu ilk Wireless Router 5G bunun bir başka kanıtıdır." Diyerek HMS' in 5G alanında üstünlüğünü vurgulamaktadır.

► Bilgi için Ref No: 62079

yeni ürün ve teknoloji haberleri

We bring colour into view

360° özel renkli durum göstergeli
kompakt basınç sensörü şalterleri



256 renk

Tek tek seçilebilir:

- Ölçüm devam etmektedir
- Sensör switching
- Proses arızası

www.vega.com/vegabar

Bilgi için Ref No: 61732

Looking Forward

VEGA

Fluke MDA-550 III Motor Sürücü Analizörü

Zamandan Tasarruf Sağlar Ve Karmaşık Ölçümleri Ayarlama Zorluğunu Ortadan Kaldırır



Güvenilir, tekrarlanabilir test sonuçları sağlayan rehberli test kurulumları ve otomatik sürücü ölçümleriyle karmaşık motor sürücü sorun giderme işlemlerini basitleştirin. **Netes Mühendislik**'in temsilciliğini yaptığı Fluke MDA 550 Motor-Drive Analyzer, zamandan tasarruf sağlar ve karmaşık ölçümleri ayarlama zorluğunu ortadan kaldırırken motor sürücü sorun giderme işlemini basitleştirir. Basitçe bir test seçin; adım adım kılavuzlu ölçümler, voltaj ve akım bağlantılarını nerede yapacağınızı gösterirken, önceden ayarlanmış ölçüm profilleri, girişten çıkışa, DC veri yoluna ve motorun kendisi de dahil olmak üzere her kritik motor tahrik bölümü için ihtiyacınız olan tüm verileri yakalamanızı sağlar. MDA-550, ideal taşınabilir motor sürücü analiz test aracıdır

ve inverter tipi motor sürücü sistemlerindeki tipik sorunların güvenli bir şekilde bulunmasına ve sorunlarının giderilmesine yardımcı olabilir.

- Voltaj, akım, DC Bara voltaj seviyesi ve AC dalgalanması, voltaj ve akım dengesizliği ve harmonikleri, voltaj modülasyonu ve motor şaft voltajı boşalmaları dahil olmak üzere temel motor sürücü parametrelerini ölçün.

- Düşük ve yüksek dereceli harmoniklerin elektrik güç sisteminiz üzerindeki etkilerini belirlemek için genişletilmiş harmonik ölçümleri gerçekleştirin.

- Grafik adım adım voltaj ve akım bağlantı şemaları ile motor sürücü girişi, DC bara, sürücü çıkışı, motor girişi ve şaft ölçümleri için kılavuzlu ölçümler gerçekleştirin.

- Seçilen test prosedürüne göre veri toplamayı otomatik olarak tetiklemek

için önceden ayarlanmış ölçüm profilleriyle basitleştirilmiş ölçüm kurulumunu kullanın.

- Sorun gidermeyi ve başkalarıyla ortak çalışmayı belgelemek için mükemmel olan raporları hızlı ve kolay bir şekilde oluşturun.

- Endüstriyel sistemlerde eksiksiz bir dizi elektrik ve elektronik ölçüm için tam 500 MHz osiloskop, ölçüm cihazı ve kayıt özelliği ile ek elektriksel parametreleri ölçün.

- Fluke MDA-550 Motor Sürücü Analizörü, analizi her zamankinden daha kolay hale getirmek için rehberli test ölçümlerini kullanır

Sürücü girişi

Sürücünün nominal nominal gerilimini sağlanan gerçek gerilimle karşılaştırarak değerlerin kabul edilebilir sınırlar içinde olup olmadığını hızlı bir şekilde görmek için giriş gerilimini ve akımını ölçün. Ardından, akımın maksimum değerinde olup olmadığını ve iletkenlerin uygun boyutta olup olmadığını belirlemek için giriş akımını kontrol edin. Ayrıca dalga şekli şeklini görsel olarak inceleyerek veya hem toplam harmonik bozulmayı hem de bireysel harmonikleri gösteren harmonik spektrum ekranını görüntüleyerek harmonik bozulmanın kabul edilebilir bir seviyede olup olmadığını kontrol edebilirsiniz.

Gerilim ve akım dengesizliği

Faz dengesizliğinin çok yüksek olmadığından (> %6-8) ve faz dönüşünün doğru olduğundan emin olmak için giriş terminallerindeki voltaj dengesizliğini kontrol edin. Aşırı dengesizlik bir sürücü doğrultucu sorununa işaret edebileceğinden, mevcut dengesizliği de kontrol edebilirsiniz.

Genişletilmiş harmonik ölçümler

Aşırı harmonikler sadece dönen makineleriniz için değil, aynı zamanda elektrik güç sistemine bağlı diğer ekipmanlar için de bir tehdittir. MDA-550, motor tahrikinin harmoniklerini keşfetme yeteneği sağlar, aynı zamanda invertör anahtarlama elektronisinin olası etkilerini de keşfedebilir. MDA-550, 1.-51. Harmonikler, 1- 9 kHz ve 9 kHz-150 kHz olmak üzere üç harmonik aralığa sahiptir ve bu da herhangi bir harmonik kirlilik sorununu tespit etme yeteneği sağlar.

DC veri yolu

Bir motor sürücünde, sürücü içinde AC'nin DC'ye dönüştürülmesi kritiktir, en iyi sürücü performansı için doğru voltaja ve düşük dalgalanma ile yeterli düzleştirilmeye sahip olmak gerekir. Yüksek dalgalanma voltajı, arızalı kapasitörlerin veya bağlı motorun yanlış

► Devamı Yan Sayfada

boyutlandırılmasının bir göstergesi olabilir. Kayıt işlevi, bir yük uygulanırken çalışma modunda DC bara performansını dinamik olarak kontrol etmek için kullanılabilir.

Sürücü çıkışı

Hem voltaj-frekans oranına (V/F) hem de voltaj modülasyonuna odaklanarak sürücünün çıkışını kontrol edin. Yüksek V/F oranı ölçümleri yaşandığında motor aşırı ısınabilir. Düşük V/F oranlarında bağlı motor, istenen işlemi yeterince yürütmek için yükte gerekli torku sağlayamayabilir.

Gerilim modülasyonu

Darbe Genişliği Modülasyonlu sinyalin ölçümleri, motor sargı yalıtımına zarar verebilecek yüksek voltaj tepelerini kontrol etmek için kullanılır. Darbelerin yükselme süresi veya dikliği, dV/dt okuması (zaman içindeki

voltaj değişim oranı) ile gösterilir, bu veri, motorun belirtilen yalıtımı ile karşılaştırılmalıdır. Ölçümler, sinyalin yukarı ve aşağı dalgalandığı elektronik anahtarlama veya topraklama ile ilgili potansiyel bir sorun olup olmadığını belirlemek için anahtarlama frekansını ölçmek için de kullanılabilir.

Motor girişi

Motor giriş terminallerinde voltajın sağlandığından emin olmak çok önemlidir ve sürücüden motora kablo seçimi çok önemlidir. Yanlış kablo seçimi, aşırı yansıyan voltaj tepe noktaları nedeniyle hem sürücüye hem de motora zarar verebilir. Terminallerde mevcut olan akımın motor değeri dahilinde olup olmadığını kontrol etmek önemlidir, çünkü aşırı akım durumu motorun ısınmasına neden olabilir ve stator yalıtımının ömrünü

kısaltarak motorun erken arızalanmasına neden olabilir.

Motor şaft gerilimi

Değişken hızlı bir sürücüden gelen voltaj darbeleri, bir motorun statorundan rotoruna bağlanarak rotor milinde bir voltajın görünmesine neden olabilir. Bu rotor mili voltajı, yatak gresinin yalıtım kapasitesini aştığında, motor yatak yuvasında çukurlaşmaya ve yivlenmeye neden olarak, motorun zamanından önce arızalanmasına neden olabilecek hasarlara neden olan parlama akımları (kıvılcım) meydana gelebilir. MDA-550, yıkıcı flashover akımlarının varlığını kolayca tespit edebilen karbon fiber fırça prob uçlarıyla birlikte verilirken, darbe genliği ve olay sayısı, arıza meydana gelmeden önce önlem almanızı sağlayacaktır. Bu aksesuarın eklenmesi, kalıcı olarak kurulan pahalı

çözümlere yatırım yapmadan olası hasarı keşfetmenize olanak tanır. Adım adım kılavuzlu ölçümler, ihtiyacınız olan verilere ihtiyacınız olduğunda sahip olmanızı sağlar.

MDA-550, üç fazlı ve tek fazlı invertör tipi motor tahrik sistemlerindeki tipik sorunları hızlı ve kolay bir şekilde test etmenize ve sorunları gidermenize yardımcı olmak için tasarlanmıştır. Ekrandaki bilgiler ve adım adım kurulum kılavuzu, analizörü yapılandırmayı ve daha iyi bakım kararları vermek için ihtiyacınız olan sürücü ölçümlerini hızlı bir şekilde almanızı kolaylaştırır. MDA-550, güç girişinden kurulu motora kadar en hızlı motor sürücüsü sorun giderme için ölçüm yeteneği sağlar.

► Bilgi için Ref No: 62090



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 haberleşebilirsiniz.

Bağlan. Yapılandır. Tamam!



► Bilgi için Ref No: 61942

Emikon Otomasyon Ltd.

Tel: 0216 420 8347/ 0216 420 1860

E-posta: info@emikonotomasyon.com

www.emikonotomasyon.com

Yetkili distribütör :

emikon



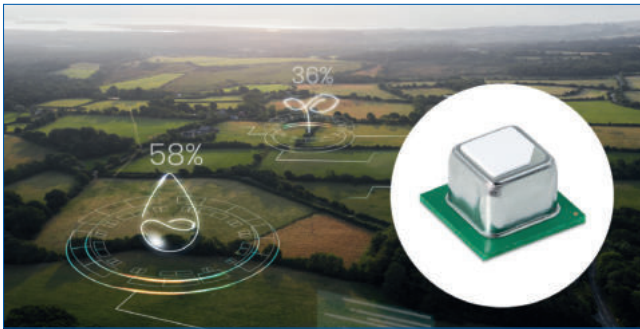
Artık Alman distribütörü **Acced**'den temin edilebilen PCI Express x4 Gen2/3 formatına sahip yeni yüksek performanslı kart PCIe-HDV72, HDMI 2.0'ı ve dolayısıyla kayıpsız 4K veya ultra HD görüntü aktarımını destekliyor. Sıkıştırılmamış ses ve video verileri MHL 3.0 arabirimi aracılığıyla girilir ve CPU'ya yüklenmeden 36 bite kadar RGB formatında çıktı alınabilir. Çalıştırıldığında, kart 0 ila 55 °C arasındaki ortam sıcaklıklarında kullanılabilir. Adını bir analog video sinyalinin (çerçeve) tek tek görüntülerini okumak ve bunları dijital görüntülere dönüştürmek için orijinal işlevinden türetilen çerçeve yakalayıcılar, günümüzde daha uygun bir şekilde protokol dönüştürücüler olarak adlandırılmaktadır. Endüstri için kullanıldıklarında bu uzmanlar, yoğun bellek kullanan görüntüleri kaydetmenin ve yüksek veri çıkışını korumanın önemli olduğu kamera ve görüntü değerlendirme arasındaki belirleyici bileşendir. Görüntü verilerinin değerlendirilmesi ve işlenmesi olmadan, üretim, üretim

PCI Express x4 Gen2/3 Formatlı Yüksek Performanslı Kart PCIe-HDV72

Görüntü Analizi için Hızlı 4K Kare Yakalayıcı

kontrolü ve özel makineler ve tesis inşaatı sektöründeki yüksek kalite gereksinimleri artık karşılanamaz. Burada kullanılan donanım küçümsenmeyecek bir etkiye bulunuyor. HDMI 2.0 destekli tek kanallı takılabilir kart PCIe-HDV72, özellikle yüksek performanslı bir video ve ses kaynağının kaydedileceği ve değerlendirileceği uygulamalar için yüksek bir standart sunar ve bununla birlikte toplam sahip olma maliyetini azaltabilir. örneğin malzeme testi, üretim izleme veya tıbbi görüntüleme için. Özellikleri arasında donanım tarafından renk alanı dönüştürme, 36 bite kadar RGB desteği ve YUV 444/422/420 ile Yüksek Bant Genişliği Dijital İçerik Koruması (HDCP) 2.2 yer alır. Ses kod çözücü, 32'den 44.1'e kadar 16, 20 ve 24 bit ile 192 kHz'e kadar örnekleme oranlarını destekler. Aynı üreticinin isteğe bağlı (Windows) yazılımı ViewCreatorPro ile yapılandırma, test etme ve hata ayıklama için verimli uygulamalar oluşturulabilir.

► Bilgi için Ref No: 62076



EMPA'nın distribütörlüğünü yaptığı Sensirion'dan yeni nesil minyatür SCD4x CO2 sensör ailesine yakın zamanda eklenen SCD42, fotoakustik algılama prensibi ile çalışır ve patentli PASens® ile CMOSens® teknolojileri üzerine inşa edilmiştir.

Akıllı ev ve iç ortam hava kalitesi projelerinden sera ve akıllı tarıma kadar farklı uygulamalarda kullanılabilecek olan

Sensirion SCD4x Serisi CO2 Sensörleri

Fotoakustik Algılama Prensibi ile Çalışır

SCD42, benzersiz bir fiyat-performans oranı sunar. Ayrıca, düşük güç tüketiminin ve SMD yapısının haricinde sınıfının en iyi entegre nem ve sıcaklık sensörü ile çip üzerinde üstün sinyal kompanzasyonu ve RH/T çıkışları sağlar.

Detaylı bilgi için sensor@empa.com'dan bilgi alabilirsiniz.

► Bilgi için Ref No: 62081

Espressif ESP32-C6 SoC (Güvenlik Operasyon Merkezi)

160 MHz'e kadar Çıkabilen Tek Çekirdekli
32 bit RISC-V Mikro Denetleyiciye Sahip



EMPA'nın distribütörlüğünü yaptığı Espressif'ten yeni ürün ailesi ESP32-C6. CPU, bellek ve güvenlik özellikleri açısından C3'e benzer olan ESP32-C6; 160 MHz'e kadar çıkabilen tek çekirdekli 32 bit RISC-V mikro denetleyiciye sahiptir. ADC, SPI, UART, I2C, I2S, RMT, TWAI ve PWM desteğinin yanı sıra; 384KB ROM, 400KB SRAM ve 22 programlanabilir GPIO sunmaktadır. Harici flash ile çalışır.

OFDMA ve MU-MIMO özellikleriyle sinyal girişimi olan kablosuz ortamlarda yüksek verimlilik ve düşük gecikme ile çalışma imkanı sağlar. Bir diğer önemli özelliği, 802.11ax özellikli bir Wi-Fi access point yardımıyla cihazların daha uzun bir süre uyumasını sağlayan Hedef Uyanma Süresi'dir (TWT). Bu da pille yıllarca çalışabilen bağlı cihazlar oluşturmaya olanak tanır.

ESP32-C6 ayrıca RSA-3072 tabanlı güvenli önyükleme, AES-128-XTS tabanlı flash şifreleme, dijital imza ve kimlik koruması için HMAC çevre biriminin yanı sıra gelişmiş performans için kriptografik hızlandırıcı özellikleri sunar.

► Bilgi için Ref No: 62080



ULUSLARARASI STANDARTLARDAKİ DİLME BİÇAKLARIMIZ İLE TANIŞIN!

Boy kesme ve dilme bıçakları, araparçalar, kauçuk kaplı ayırıcılar, seperatör bıçakları, hurda bıçakları ve diğer ekipmanlar...

Uluslararası standartlara uygun dilme hattı ürünleri, ($\pm 1\mu m$) kalınlık toleransında, en yüksek sertlik homojenliğine ve herhangi bir metali kesmek için ideal metalürjik özelliklere sahiptir.

KABİLİYETLERİMİZ

Hammadde seçimi bıçak üretiminde en önemli unsurlardan biridir. Her malzemenin aşınma direnci ve tokluğu farklılık gösterdiği için dilinen malzeme ve kalınlığına göre malzeme seçimi yapılmalıdır. Yüksek tecrübemiz ile doğru malzeme seçimi yaparak optimum bıçak ömrünü müşterilerimiz için sağlamaktayız.

Bıçak üretimimiz entegre bir şekilde yapıldığı için sadece bıçak için standartlaşmış ısıtma işlemi ile toleransları büyük önem arz etmektedir. Çapaksız bir dilme işlemi için ise bıçakta aranan en önemli özellik kalınlık toleransıdır. $\pm 1\mu m$ kalınlık toleransı ile üretilen bıçaklarımız çapaksız bir üretim için gerekli tüm hassasiyetlere sahiptir.

ÜRÜNLER

Dilme Bıçakları	Kuçük Kaplı Ayırıcılar	Ayırıcı Diskler	Metal Ara Parçalar	Hafifletilmiş Ara Parçalar
Şimler	Kesme Malafaları	Kenar Kesme Bıçakları	Hurda Bıçakları	Giyotin Bıçakları
Boy Kesme Bıçakları	Folyo Bıçakları	Boru Cut Off Bıçakları		

Tungsten Karbür Bıçaklar, Zimbalar, Kalıplar ve Diğer Ekipmanlar

Bilgi için Ref No: 62016



Firmamızın diğer ürünleri için www.3steknik.com.tr'yi ziyaret edebilirsiniz.

Detaylı bilgi ve fiyat teklifi için info@3steknik.com.tr adresinden bizimle iletişime geçebilirsiniz.

Ultrasonik Sensörleri

Yakınlık Algılama Ve Yer Değiştirme Ölçümü İçin



ABD'nin önde gelen ultrasonik sensör üreticisi Migatron Corp., yakın zamanda, yüksek hızlı sayım, sıvı seviyesi ve diğer birçok proses kontrolü alanı gibi üretim hattı uygulamaları için yakınlık algılama ve yer değiştirme ölçümü görevlerini hedefleyen iki yeni sensör modelini duyurdu. Düşük maliyetli LCU-40APW, analog çıkış ve darbe genişliği çıkışı dahil 100 mm'den 1 metreye kadar çalışma aralığına sahip bağımsız bir sensördür - sabit, fabrikada kalibre edilmiş inç başına 250mV ölçüm (analog) veya mesafeyi belirlemek için uçuş süresi ölçümü (darbe genişliği). Yeni RPS-409A-IS3, 0 ... 10 V DC çıkışının maksimum aralığa dayalı sabit bir analog inç başına volt değeri olduğu dört aralık seçeneğinde 100 mm'den 5,5 metreye kadar olan ölçüm aralıkları için kendinden güvenli bir ultrasonik konum

sensörüdür. birimin. Bu sensör, onaylı içsel güvenlik bariyerleriyle birlikte kullanıldığında Sınıf I, II veya III olarak sınıflandırılan tehlikeli gaz veya toz ortamlarında kullanım için onaylanmıştır. Bu yeni modellerin her ikisi de Migatron'un Birleşik Krallık dağıtım ortağı Ixthus Instrumentation Ltd'nin tam desteğiyle mevcuttur.

ISO9001:2015 tescilli Migatron ultrasonik sensörleri, giden ve yansıyan yüksek frekanslı sinyalleri zamana karşı karşılaştırarak mesafeyi/ yer değiştirmeyi ölçer ve esas olarak malzeme, renk, şeffaflık veya ölçülen veya izlenen ortamın yüzeyinden bağımsız olarak hem yakınlık hem de mesafe ölçümüne uygundur. Migatron'un kapsamlı ürün yelpazesinde sensörleri, tamamen sızdırmaz muhafazalar ve çeşitli malzemelerin kullanıldığı kapsüllenmiş katı hal

elektronikliği ile karakterize edilir - tamamen, ortamlara karşı aşırı dayanıklılık, gerçekten uzun ömürlü temassız ölçüm ve esasen bakım gerektirmeyen çalışma sağlar. Bu sensörler ayrıca şok ve titreşime, kızılötesi radyasyona, ortam gürültüsüne ve EMI radyasyonuna karşı üstün bir direnç sunar. Çeşitli modeller, uygun 14 bit çözünürlüklü analogdan dijitale dönüştürme elektronikliği ile kullanıldığında 5 mikron doğruluk ve mikron altı çözünürlük sunan Migatron'un uzman yüksek hassasiyetli RPS-412A serisi ile 0,5 ila 2 mm aralığında konumsal doğrulukları kapsar.

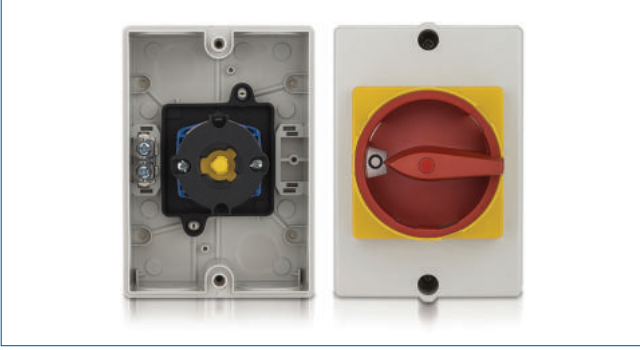
Tamamen sızdırmaz ve son derece dayanıklı LCU-40APW, 42 mm çapında bir PVC muhafazaya ve cam dolgu epoksi reçine algılama yüzeyine sahiptir. Ters polarite korumalı 11,8 ... 30 V DC'den güç alır, bir seçim terminal bloğu veya M8/M12 konnektör elektrik arabirimi, bir dizi eşleşen kablo grubuyla tamamlanır.

Kendinden güvenli RPS-409A-IS3 sensörü, PVC algılama yüzü olan 30 mm, tamamen sızdırmaz, PVC fişi tarzı bir muhafaza içine yerleştirilmiştir. 16 - 30 V DC ile ters polarite korumalı, 0 ... 10 V DC kalibreli analog çıkışı kısa devre korumalıdır.

Sensör, sipariş için mevcut olan IP67 kablo tertibatı aksesuarlarına sahip bir M12 dışı konnektöre sahiptir. Dahili sıcaklık kompanzasyonu, -40 ila +60°C çalışma sıcaklığı aralığında doğru okumalar sağlar.

Migatron'un ultrasonik sensörlerinin çoğu gibi, bu yeni modeller de sistem çözünürlüğünün modülün özelliklerine bağlı olduğu ve sıfır ve aralık değerlerinin kullanıcı tarafından programlanabildiği PLC ve PAC analog giriş modüllerinden yararlanmak üzere tasarlanmıştır.

► Bilgi için Ref No: 62085



Kraus & Naimer IP65/IP67 Kutulu Şalterler

Güvenli Bağlantı İçin

Kardeş Elektrik %100 yerli üretim Kutulu Şalter modelleri ile müşterilerine geniş bir ürün portföyü sunmaktadır. Plastik veya alüminyumdan yapılan Kardeş Elektrik Kutulu Şalterler, iç ve dış sahalarda güvenle kullanılmaktadır.

Elektrik bağlantılarını barındıran şalter kutuları, kötü hava koşullarına karşı koruma sağlarken elektrik çarpmalarını da önlemektedir. Genellikle plastik veya alüminyum malzeme kullanılarak yapılan şalter kutuları, şalteri tehlikeye yol açabilecek olumsuz durumlara karşı izolasyon sağlamaktadır. Özellikle toz, su, çeşitli kimyasallar, patlayıcı ve yanıcı maddelere karşı şalter kutuları koruma sağlamaktadır.

Genel olarak şalter kutuları IP65 koruma sınıfına sahipken, Kardeş Elektrik plastik Kutulu Şalterler 100 Amper'e kadar IP66/67 koruma sınıfında seçeneklere sahiptir. Endüstriyel

tesislerin de ön planda tutularak tasarlanan Kardeş Elektrik Kutulu Şalterler fabrika içlerinde asitli, yağlı, kirli ve paslı ortamlara da karşı yüksek mukavemettedir. İç saha dayanımının yanı sıra UV ışınımına da dayanımlı olması, dış saha kullanımında da önemli bir avantaj sağlamaktadır.

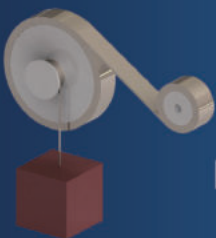
Elektrik, inşaat vb. birçok farklı sektörde kullanılan Kardeş Elektrik Kutulu Şalterler %100 yerli üretim olması ile rakiplerinin çok daha ötesinde yer almaktadır. Ayrıca uzun yıllardır süre gelen Kardeş Elektrik tecrübesi, Kutulu Şalterlerde güvenlik ve güvenilirliği ön planda tutmaktadır.

Kardeş Elektrik Kutulu Şalter Modelleri

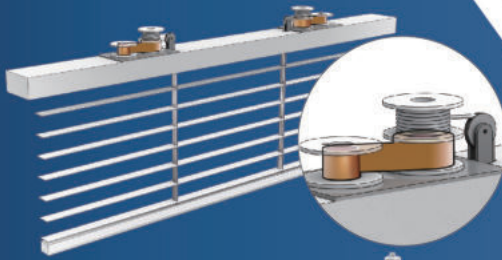
Kardeş Elektrik boyutlarına ve yuva sayılarına göre üç farklı şalter kutusu modeline sahiptir. Aşağıdaki şekilde temel bir şalter kutusu şeması görülmektedir.

► Bilgi için Ref No: 62086

Constant Torque Spring and Power Spring for Retractable, Counterbalancing, Power Source Application



Counterbalancing



Since 1966

MING

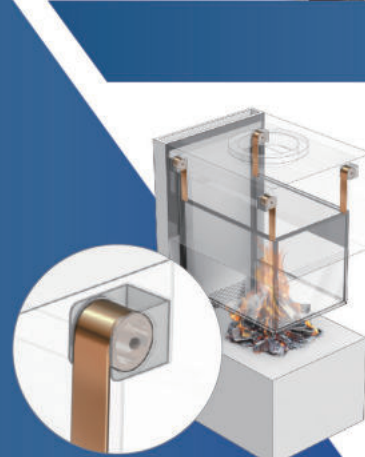
MING TAI INDUSTRIAL CO., LTD.

Tel: 886-2-26228651 Fax: 886-2-26220202

E-mail: mtis@powerspring.com.tw

www.powerspring.com.tw

Draw-wire Encoder



Fireplace up-down Slide Door



Fall Arrester

Aktif Harmonik Filtresi DynamiX

İşletmelerde Güç Kalitesini Artırarak Üretimi Daha Verimli Hale Getiriyor



İşletmeler ve üretim tesislerindeki hassas cihazların arızalanmasına neden olan harmoniklerin temizlenmesinde etkili bir çözüm olan aktif harmonik filtreler, enerji kalitesinden kaynaklı iş kayıplarına ve üretim verimsizliklerine son veriyor. Türkiye'nin ilk ve tek yerli aktif harmonik filtrelerini DynamiX markasıyla üreten Elektra Elektronik, mühendisliğini ve tasarımı da gerçekleştirdiği bu ürün ile enerji kalitesi sorunları yaşayan firmalara yüksek katma değerli çözüm sunuyor. 2022 yılında DynamiX serisi aktif harmonik filtrelerinin kapasitesini artırarak satışlarını iki katına çıkarmayı hedeflediklerini açıklayan **Elektra Elektronik** Satış Direktörü İlker Çınar, aktif harmonik filtre seçiminde dikkat edilmesi gereken noktaları açıkladı.

Türkiye'den 6 kıtada 60 ülkeye trafo ve enerji kalitesine yönelik elektronik ürünler ihraç eden Elektra Elektronik, DynamiX serisi aktif harmonik filtreleri ile endüstride ve ticari tesislerde elektriksel kirlilik anlamına gelen harmoniklerin ve yüksek nötr toprak gerilimi kaynaklı enerji

kalitesi problemlerinin önüne geçiyor. İş kayıplarını ve üretim verimsizliklerini ortadan kaldırmayı hedefleyen Elektra Elektronik, DynamiX ile dünya çapında sektördeki en yüksek performansa sahip aktif harmonik filtreleri üreten şirketlerden biri olarak konumlanıyor. 2022 yılında DynamiX serisi aktif harmonik filtrelerinin kapasitesini ve satışlarını artırmayı hedeflediklerini belirten Elektra Elektronik Satış Direktörü İlker Çınar, aktif harmonik filtre seçiminin püf noktaları hakkında bilgi verdi.

Harmonik kaynaklı arızalar tesisleri durma noktasına getirebilir

Aktif harmonik filtrelerin seçiminde öncelikle kurulum yapılacak tesisin kurulu gücünün ve dağıtım trafosunun gücünün belirlenmesi gerektiğini ifade eden İlker Çınar, "Öncelikle tesisin standartlarca belirlenmiş hedef harmonik bozulma seviyesinin tespit edilmesi gerekiyor. Yani sıra tesiste filtrelenmesi gereken yüklerin karakteristiklerinin saptanması, mümkünse bu yüklerden ölçüm alınması önemli oluyor. Uygulama

yapılması hedeflenen yüklerin bağlantı şekillerinin belirlenmesi ve buna uygun bir aktif harmonik filtre kurulumu yapılması da diğer önemli unsur. Özetle, projeye ve kullanım alanına uygun bir filtre seçimi yapılmaması durumunda, hedeflenen harmonik frekansların filtrelenebilmesi gibi problemlerle karşılaşılabilir. İstenen filtreleme performansına da erişilemiyor. Bu durumda tesisler harmoniklere karşı tam olarak koruma altına alınamamış oluyor. Harmoniklerden kaynaklı arızalar sonucunda ise kullanılan makinaların ömrü kısalarak kritik problemlere neden olabiliyor ve tesisler durma noktasına gelebiliyor." dedi.

DynamiX'in tek modül kapasitesini 150 ampere çıkaracak

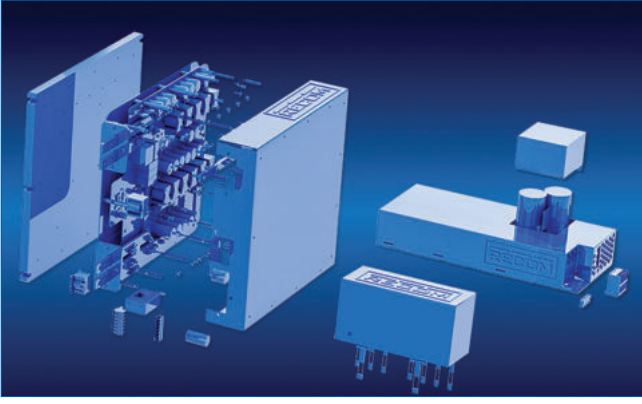
Türkiye'nin ilk ve tek yerli aktif harmonik filtrelerini DynamiX markasıyla üreten Elektra Elektronik, bu ürünün mühendisliğini ve tasarımı da gerçekleştireyor. 2022 yılında DynamiX aktif harmonik filtrelerinin tek modül kapasitesini 150 ampere çıkararak daha küçük alanda daha fazla güç sağlamayı planladıklarını ifade eden Çınar, "Böylelikle ürün daha küçük alanda büyük akım çekerek şirketlere maliyet avantajı sunacak. Akımı artırarak modül sayısını azaltacak, daha fazla güç ile ürün daha az yer kaplayacak. Son dönemde firmalar güç kalitesini artırmak, üretimi daha verimli hale getirmek ve harmoniklerden kaynaklı duruşları önlemek için aktif filtre yatırımları yapmaya

başladı. Bu konuda bilinç oluştukça ürünün kullanımının yaygınlaşacağını düşünüyoruz." şeklinde konuştu.

Yurt dışında DynamiX satışlarını artıracak yeni pazar arayışında

Geçtiğimiz yıl DynamiX satışlarının oldukça başarılı seviyelerde gerçekleştiğini dile getiren İlker Çınar; "2022 yılında bu ürünün satış oranlarını iki katına çıkarmayı hedefliyoruz. Enerji kalitesini önemseyen işletmeler ve üretim tesisleri DynamiX ile olumlu sonuçlar aldılar. Bu durum bizim de referanslarımızı güçlendirdi. Geçtiğimiz yıl yurt içinde ve yurt dışında toplamda 300 modül uygulaması yaptık. 2022'de bu sayıyı en az iki katına çıkarmayı hedefliyoruz. Veri merkezleri ve banka şubeleri hedef sektörlerimizde başında geliyor. Son dönemde otomotiv, raylı sistemler ve sağlık sektörü aktif harmonik filtre yatırımı yapan sektörler oldu, biz de bu sektörleri hedef sektörlerimiz arasına aldık. 2019'da giriş yaptığımız marine sektöründe de satış oranımızı artırmak istiyoruz. DynamiX aktif harmonik filtre ürünümüzün toplam satış rakamlarının yüzde 10'unu yurt dışı satışları oluşturuyor. Bu noktada yurt dışında yeni pazar arayışımız da devam ediyor. Yurt dışında ürünümüz hem teknoloji hem de fiyat olarak rakiplerimize kıyasla öne çıkıyor." diyerek sözlerini tamamladı.

► Bilgi için Ref No: 62078



RECOM'un 0,25W'tan onlarca kW'a kadar geniş standart ürün yelpazesıyla, uygun maliyetli AC/DC ve DC/DC dönüştürücüleri dünya çapında tanınmaktadır.

Tam özel, yarı özel ve değiştirilmiş standart ürünler de ürettiğimiz daha az biliniyor olabilir. Çin, Tayvan, Avusturya ve İtalya'daki mühendislik ekiplerimiz, ürün geliştirme konusunda geniş deneyime sahiptir ve üretim hacmini artırmak için "sıfırdan" yeni ürünler tasarlayabilir. Alternatif olarak, yarı özel tasarımlar ve mevcut ürünlerde yapılan modifikasyonlar epey rekabetçi fiyatlarla sunulmaktadır. Ürünlerde yapılacak değişiklik maliyetleri düşük tutulur, çünkü RECOM'un otomatikleştirilmiş üretim hatları, yerinde bileşen stokumuza kapsamlı erişim ile mevcut aletlerin ve üretim ekipmanlarının yeniden kullanılması gibi çeşitli yöntemler nedeniyle avantajlar sunar.

İsteğe Özel AC/DC ve DC/DC'ler

Düşük Güçten Kilowatt Derecesine Kadar
Tam Özel, Yarı Özel Ve Değiştirilmiş

RECOM ayrıca, özellikle hızlı geri dönüş, yüksek güçlü ve tam özel çözümler konusunda uzmanlaşmış İtalyan kardeş şirketimiz PCS aracılığıyla, başvurulabilecek kapsamlı bir platform tasarımları kitaplığına sahiptir. Bu kanıtlanmış platform tasarımları, genellikle kapsamlı geliştirme veya sertifikasyon maliyetleri gerektirmeden diğer uygulamalara kolayca uyarlanabilir.

RECOM'un özel ve standart ürün modifikasyon hizmeti, düşük veya yüksek güçlü AC/DC'ler ve DC/DC'ler, akü şarj cihazları ve klimalar, AC invertörler, PFC ön uçlar ve çok daha fazlasını içermektedir. Endüstriyel, medikal, enerji, havacılık, mobilite ve askeri COTS dâhil olmak üzere tüm ana uygulama alanlarını kapsar. Müşteri gereksinimlerine göre tam özel ve yarı özel ürünler de, gerekli güvenlik ve EMC sertifikalarına sahip olarak tedarik edilebilmektedir.

► Bilgi için Ref No: 62093

TRACO POWER

Reliable. Available. Now.

www.tracopower.com

AI

TRS2

HARSH
ENVIRONMENT

TIB80-EX

MOBILITY

TSR1W1

SENSORS

TBA1

IOT COMMUNICATION

TRI20

Industrial Power Solutions

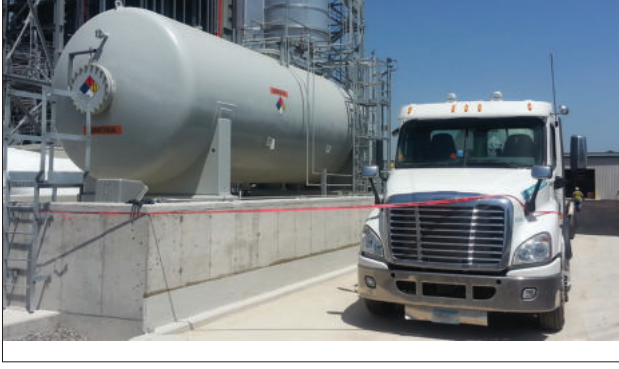
DC/DC from 1–300 Watt
AC/DC from 2–1000 Watt

- Wide selection of mounting type & packaging styles
- IEC/EN/UL 62368-1 compliant
- Industrial EMC immunity acc. to IEC 61000-6-2
- Special portfolio for harsh environment acc. to ATEX, UL HazLoc
- 3-years warranty

For more information, datasheet and certifications please visit our website www.tracopower.com

Kimyasal Depolama İzleme

Asit ve Kostik Tanklarında Havadan (Temassız) Radar ve Amonyak Depolamada Kılavuzlu Dalga (Temaslı) Radar



Yeni bir kombine çevrim enerji santralinde kimyasal depolama uygulamalarına ilişkin çeşitli seviye vericilerini değerlendirmek için yakın zamanda yaptığımız bir ziyarette, EPC firması, tesis personeli ve kimyasal tedarikçisi ile çalışma fırsatı bulduk. Bu, şeylerin kimyasal depolama tarafı için seviye enstrümantasyon paketine mühendislik perspektifinden ve ayrıca günlük operasyonlar açısından ilginç bir bakış sağladı.

Amonyak, Asit ve Kostik Kimyasal Depolama
Önemli ölçümler olmasına rağmen, amonyak, asit ve kostik depolama tankları, Magnetrol® ve Orion Instruments® için hiçbir şekilde zor seviyeli uygulamalar değildir. Bununla birlikte, teknolojiye göre uygulamaların nasıl izlendiğine dair küçük nüansların, kullanılan enstrüman(lar)ın günlük pratikliği ve güvenilirliği üzerinde dramatik bir etkisi

olabileceğini bulduk. Ek olarak, enstrümantasyon paketinde birkaç basit, uygun maliyetli değişiklik uygulanarak envanter izleme ile aynı anda ele alınabilecek bu kimyasalları yeniden doldururken güvenlik hususları vardır.

Bu kimyasal depolama tankları, amonyak depolama tankı genellikle üçünün en büyüğü olan, çapı/yüksekliği altı ila on fit olan yatay veya dikey kaplar olabilir. 4-20 mA ile seri olarak, tankın tabanında yerel bir ekran ile kontrol odasına seviye göstergesi sağlamak için bir tür temassız seviye vericisinin (Ultrasonik en yaygın olanıdır) kurulduğunu görmek nadir değildir. verici çıkışı veya kontrol odasından tekrarlanır. Kontrol odasına giden sinyal, envanteri izler, taşma koruması için yüksek alarm görevi görür ve yeniden tedarik aralığını belirler. Yerel ekran, kimyasalların tedarikçinin kamyonundan boşaltılmasını

izlemeyi kolaylaştırır. Bu uygulamalara atabileceğiniz bir dizi seviye teknolojisi vardır. Asit ve kostik tanklarında Havadan (Temassız) Radar veya Kılavuzlu Dalga (Temaslı) Radar, amonyak depolamada ise tercihimizdir. Bu, temassız Ultrasonik Seviye vericileri veya diğer teknolojilerin göreve uygun olmadığı anlamına gelmez. Basitçe söylemek gerekirse, radar, gün boyunca meydana gelen bu gemilerin buhar boşluğunun içeriğindeki değişikliklere kayıtsızdır. Çoğu zaman, bu değişiklikler Ultrasonik patlamayı etkiler ve bizim rahatsız edici alarm olarak adlandırdığımız şeye neden olur; örneğin, sinyali aralıklı olarak kaybeder veya seviye göstergesi düzensiz hale gelir ve yalnızca bir teknisyen olay yerine vardığında düzelir. Bu tür sorunların kesintiye uğraması ve cihazdaki bir kurulum veya konfigürasyon anormalliği veya donanım arızası ile bağlantılı olmaması nedeniyle yalıtılması zordur. Kalibrasyon gerektirmeyen ve değişen proses koşullarından etkilenmeyen, rekabetçi fiyatlı bir teknoloji mevcutsa, o yola gireriz. Radar bu üç kriteri karşılar.

I&C Ekibinden Performans Perspektifleri

Değerlendirme süreci sırasında I&C teknisyeni ve kimyasal tedarikçisi ile yapılan görüşmeler, seviye vericisinin güvenilirliği, uzaktan gösterimi ve performans doğrulamasıyla sınırlıydı. Her ikisi de, üç tankın tamamında bir Manyetik Seviye Göstergesi (MLI) çizgileri boyunca bağımsız bir görsel göstergeyi tercih etti. Teknisyenin bakış açısından, seviye vericisinin performansının kolayca doğrulanmasını sağlar ve vericinin herhangi bir nedenle hizmet dışı kalması durumunda bir yedeklilik katmanı ekler. Enstrümantasyonumuza kapıdan çıktığı anda çok güveniyoruz, ancak ilk devreye almanın ardından okuma hakkında ikinci bir görüşe sahip olmanın güzel olduğunu kabul etmeliyiz. Bu tankları yapıştırmak, normal çalışma sırasında genellikle bir seçenek değildir.

Ürün Transferi Sırasında Seviye Göstergesi Okunabilirliği
Kimyasal tedarikçisinin içgörüsü, ürünün kamyondan tanka aktarılması sırasında okunabilirliğe odaklandı. Normalde sevkıyattan önce seviye göstergelerine göre geminin yerleştirilmesi gereken sabit miktarda malzemeyi boşaltsa da, transfer işlemi sırasında seviyeyi bilmek aşırı

► Devamı Yan Sayfada



dolumu önlemek için bir güvenlik önlemidir. Onun yorumu, diğer görevleri yönetirken MLI'lerin ara sıra bir bakışla uzaktan kolayca okunabileceği, oysa ilerlemeyi izlemek için LCD tipi bir ekranın üstünde olması gerektiği idi. Bu, özellikle amonyak depolama tankıyla çalışırken önemlidir.

Üstten Doldururken Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar

Enstrümanın devreye alınmasını kolaylaştıracak bir husus, üstten doldurma borularının daha küçük asit ve kostik tanklarındaki alet montaj nozulüne yakın olmasıdır. Temassız teknolojiler bu uygulamalarda her yerde mevcut olduğundan ve ölçülen malzemenin yüzeyine dik dairesel veya eliptik bir sinyal ayak izi yansıtmaya dayandığından, üstten doldurma idealken alet nozulünü üretilen türbülansstan olabildiğince uzağa yerleştirmek idealdir. Ayrıca, bu tür

yakınlık, aşağıdaki şekilde oluşturulan püskürtme modeline izin verir: kimyasal, iletilen ışın ile etkileşime girmek için kaba girer ve bu, doldurma işlemi sırasında tedarikçinin kapta kalan boşluk konusunda kör kalmasına neden olabilecek bir sinyal kaybına neden olabilir. Bu tür engellerin üstesinden gelmek için enstrümanın konfigürasyonunu değiştirmek, zaman ve sabırla mümkündür. Öte yandan, gemilerin tasarım aşamasında bu iki giriş noktasının ayrılması, maliyet eklemekten veya devreye alma süresini uzatmadan olası sorunları ortadan kaldıracaktır. Mevcut meme/doldurma hattı konfigürasyonu, vericinin yakınında herhangi bir potansiyel paraziti ve aşırı türbülansı ortadan kaldırmak için bir MLI veya Kılavuzlu Dalga Radar teknolojisini tercih etme durumunu tartışmak için başka bir noktadır.

Her uygulamayı inceledikten ve I&C departmanı ve kimyasal tedarikçisini ziyaret ettikten sonra, mühendislik ekibiyle birlikte çeşitli seçenekleri gözden geçirdik. İşbirliğimiz, enstrümantasyon paketinin güvenilirliğini artırmak ve günlük işlevselliğini geliştirmek için üç seçenek sağladı.

Güvenilirliği ve İşlevselliği Artırmak için Üç Seçenek
En kolay değişiklik,

orijinal olarak belirtilen Ultrasonik teknolojisini, genel maliyete katkıda bulunmadan yukarıda belirtilen buhar alanı sorunlarını ortadan kaldırarak güvenilirliği artırmak için kolay bir düzeltme olan, Giriş Seviyesi Havadan Radar (Magnetrol Model R82) ile değiştirmektir. Envanter yönetimi şemasının dengesi aynı kaldı, yani uzak LCD göstergesi vb.

İşleri bir adım öteye taşıyarak, temassız teknolojilerin yerine Kılavuzlu Dalga Radarını (Magnetrol Eclipse® Model 706) dahil etmeyi düşündük. Kılavuzlu Dalga Radarı, Ultrasonik veya giriş seviyesi Havadan Geçişli Radar ile karşılaştırıldığında cihazın kendisine maliyet katacaktır. Ancak, bağımsız bir uzak gösterge satın almak yerine uzak verici seçeneğinden yararlanırsak, ikincil ekranı ve bununla ilgili maliyetleri (kablolama, montaj, yapılandırma vb.) ortadan kaldırarak ek maliyetin çoğunu dengeleyebiliriz.

Bu yaklaşımın bir başka yararı, alet nozulu montaj konumunda, kap üst dolum boru tesisatı düzenlemesine göre daha fazla esnekliktir. Kılavuzlu Dalga Radarı, algılama elemanı türbülansı ve daha önce bahsedilen kimyasal püskürtme modelini göz ardı edebilen bir temas ölçümüdür. Bu ek fayda, yalnızca cihazın devreye alınmasını basitleştirmekle

kalmaz, aynı zamanda daha fazla güvenilirlik için ölçümü tank dinamiklerinden ayırır.

Son olarak, I&C teknisyeni ve kimyasal tedarikçisinin not ettiği bazı "istek listesi" öğelerini dahil etmeye baktık ve normal çalışma sırasında seviye doğrulama, yedekli ve çeşitli ölçüm teknolojileri ve iyileştirilmiş okunabilirlik için görsel bir gösterge (Orion Instruments Atlas™ veya Aurora® modelleri) ekledik. ağaçlandırma operasyonu. Bu yaklaşım, minimum kurulumda yer alan çevre birimlerinin ortadan kaldırılması dikkate alındığında bile enstrümantasyon paketine maliyet katmaktadır. Geleneksel olarak harici olarak monte edilmiş bir cihazı yerleştirmek için proses bağlantılarına sahip olan amonyak depolama tanklarının yanı sıra, asit ve kostik tanklarına benzer proses bağlantılarının eklenmesi geminin maliyetini de artıracaktır. Genel olarak bakıldığında, ek maliyetler uzun vadeli faydaya kıyasla küçüktür, ancak kimyasal depolama izleme için dikkate alınması gereken bir şeydir.

► Bilgi için Ref No: 62087

İşlevsel güvenlik sertifikalı IQAN-XC4x Genişletme Modülleri

Mobil Hidrolik Uygulamalarda Sistem Entegrasyonunu Ve Makine Tasarımını Kolaylaştırır



Hareket ve kontrol teknolojilerinde dünya lideri olan Parker Hannifin, şimdi IEC 61508 güvenlik bütünlüğü seviyesi 2 (SIL2) sınıfı sertifikaya sahip IQAN-XC41, IQAN-XC42 ve IQAN-XC43 genişletme modüllerini sunuyor. Bu geliştirme, modüllerin, EN 13849-1 performans seviyesi d'ye (PL d) kadar olan makine güvenlik işlevlerinin bir parçası olarak kullanılmasını mümkün kılar. Güvenlik sertifikalı genişletme modülleri sayesinde mühendisler, daha yüksek düzeyde işlevsel güvenlik gerektiren mobil hidrolik uygulamalarda sistem entegrasyonunu ve makine tasarımını daha yalın hâle getirebilir. Söz konusu uygulamalara örnek olarak malzeme taşıma, inşaat, hava platformları ve özel araçlar (çöp kamyonları gibi) sayılabilir.

Parker'ın sunduğu yeni geliştirmeler sayesinde en

yeni IQAN platformundaki her iki kontrolör türü de (MC4x ana kontrolörleri ve XC4x genişletme modülleri) makine tasarımcılarının istedikleri gibi kullanabilecekleri birçok seçenek sağlayan güvenlik sertifikalı çeşitli versiyonlar sunmaktadır. Örneğin, tasarım mühendisleri, artık, makinede en iyi fiziksel konumda yer alan bir modüle kritik G/Ç atayarak kablo karmaşasını ve maliyeti azaltabilir. Bu modüler yapı, pim uyumlu birimlerle kolay ölçek büyütme veya küçültme olanağı sağlar.

XC4x'in önemli bir özelliği, Parker'ın, hem güvenli hem de bant genişliğini verimli şekilde kullanan, yeni tasarlanmış protokolüdür. Protokol, hem klasik CAN'yi (250 ve 500 kb/sn.) hem de 500/2.000 kb/sn'ye kadar CAN FD'yi destekler. Özellikle, hidrolik vanaları kontrol eden tüm çıkışların başlangıçta güvenli

olduğu bir sistemde, uygulama tasarımcısı, temel durdurma işlevlerini entegre etmek için sistemi ilave bileşenler ekleyerek karmaşıklştırmak zorunda kalmaz.

IQAN, mobil hidrolik uygulamalar için işlevsel güvenlik, hassas kontrol ve kullanım kolaylığına en yüksek düzeyde odaklanan bir elektronik kontrol sistemidir. IQAN serisinin odağında, yapılandırma ve bakım görevlerini kolaylaştıran IQAN yazılım araç zinciri ile birlikte, tam entegre bir kontrolör ve ekran çözümü yer alır. IQAN; kullanımı güvenli, hızlı ve etkili bir uygulamadır.

IQAN araç zinciri üç temel yazılım paketinden oluşur: uygulama tasarımı için IQANdesign; uygulama simülasyonu için IQANsimulate; servis ve diyagnostik için IQANrun. Parker'ın ortaklığında geliştirilen IQAN donanımı ve IQAN yazılımı sayesinde, kullanıcılar, tak ve kullan tipi işlevselliğin yanı sıra artırılmış güvenlik performansından da faydalanır.

İşlevsel güvenlik için IQAN kullanmanın sayısız faydası vardır. Örneğin, hızlı ve kolay sistem düzeni ve makine işlevi tasarımı için üst düzey bir grafik aracı olan IQANdesign kullanıldığında, uygulamayı veya yerleşik yazılımı derlemeye gerek kalmaz

(Parker, tüm yerleşik yazılımları ve IQAN uygulama yorumlayıcısını derler ve doğrular). IQANdesign'i kullananlar, proje kontrolünün rehberliğinde güvenlik işlevlerini öne çıkarıp belgeleyebilir. Ayrıca, tasarımcılar, istenen işlevi kolayca oluşturabilir ve öngörülebilir gerçek zamanlı performanstan yararlanabilir.

Sonuç olarak, modüller arasında gerçek zamanlı performansla, güvenlikle ilgili sinyallerin alışverişi için birden fazla IQAN ana modülü, Parker IQAN protokolleriyle sorunsuz şekilde birlikte kullanılabilir. Güvenlik açısından bakıldığında, kontrolör ve diyagnostik araçlarının birlikte çalışacak şekilde tasarlanması, geliştiriciler için büyük bir avantaj sağlar. Her şey yazılım destek araçları ve kontrolör donanımından oluşan aynı sistem içinde olduğunda; dikkatle düşünülmüş, güvenilir bir arayüz sağlamak çok daha kolaydır. IQAN, SAE J1939-76'nın genel desteği sayesinde, sensörler ve diğer giriş cihazlarıyla güvenli bir iletişim için güvenlikle ilgili cihazları kolayca uygular.

► Bilgi için Ref No: 62092



Soğutma/Isıtma HPLC Sütunu

4.0°C ila 100.0°C arası

Sıcaklık Kontrol Cihazı

Torrey Pines Scientific, Inc. YENİ EchoTherm™ Model C050 Programlanabilir HPLC Sütunlu Soğutucu/Isıtıcısını duyurdu.

Ünite, 4.0°C ila 100.0°C arasında okunabilir ve 0.1°C'ye ayarlanabilir bir sıcaklık aralığına sahiptir. PID kontrol yazılımı, ortam koşullarında bile sıcaklıkları $\pm 0.2^\circ\text{C}$ 'ye kadar düzenler. C050'de, hedef sıcaklık $\pm 0.2^\circ\text{C}$ içinde sabit olduğunda yanan bir Stabil Sıcaklık LED'i vardır.

Peltier tabanlı C050, program başına 10 adımlık 5 program hafızasına ve herhangi bir programı otomatik olarak 1 ila 99 defa tekrarlama özelliğine sahiptir. Düşük ortam sıcaklıklarının biyoaktivitenin korunmasına yardımcı olduğu kiral ve biyomedikal kromatografi için idealdir. Tekrarlanabilir sonuçlar için oda sıcaklıklarında veya yakınında kolon sıcaklıklarını günden güne stabilize etmek için kullanılabilir.

C050, sağlanan montaj klipslerinde 30 cm uzunluğa ve 1/4" veya 3/8" çapa kadar kolonları tutar. Daha küçük kolonları tutan kolon klipsleri çıkarılarak daha büyük çaplı kolonlar kullanılabilir.

C050, birimi bir kromatograf ile kontrol etmek, gradyanları programlamak ve veri toplamak için RS232 I/O portuna sahiptir. Ayrıca bir enjeksiyon sayacı, kullanıcı tarafından ayarlanabilen Otomatik Kapanma özelliğine sahip 30 günlük zamanlayıcı ve dökülmeler için hazne tahliyesi dahildir.

Ünite, dünyanın herhangi bir yerinde kullanım için bir tezgah üstü evrensel güç kaynağı, kullanım ülkesi için 3 telli AC hat kablosu, on iki aylık garanti ve kullanım kılavuzu ile birlikte gelir. Model C050, UL, CSA ve CE uyumludur.

► Bilgi için Ref No: 62097

empa:::community

Her Seviyeden
Elektronik Meraklısı için
Açık Bir Topluluk



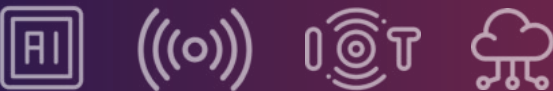
community.empa.com

YouTube

Empa Ürün Tanıtımı
Video Serileri Başladı!



youtube.com/empaelectronics



empa:::electronics

TR7A serisi Veri Kaydedicileri

-199 °C ila 1760°C Arasındaki Sıcaklıklar İçin



T&D Corporation'ın piyasaya sunduğu yeni Thermo Recorder TR7A serisi, çok çeşitli ölçüm görevleri için tasarlanmış olması nedeniyle sıcaklık ve nem izleme için idealdir. TR71A, TR72A, TR72A-S ve TR75A dahil olmak üzere serideki modeller, çok sayıda iletişim arabirimi türü sunar. Cihaza bağlı olarak, -199 °C ila 1760°C arasındaki sıcaklıklar ve %0 ila %99 bağıl nem oranı ölçülebilir ve izlenebilir. Ölçüm aralıkları sensör tipine bağlıdır ve ilave opsiyonel sensörler mevcuttur.

TR71A Sıcaklık 2ch -40 ila 110°C

TR72A Sıcaklık 1ch 0 ila 55°C, Nem 1ch %10 ila 95RH

TR72A-S Sıcaklık 1ch -25 ila 70°C, Nem 1ch 0 ila 99%RH

TR75A Sıcaklık 2ch -199 - 1760°C

TR7A serisindeki modeller, iki kanallı ölçümlere ek olarak, maksimum ve minimum değerlerin yanı sıra üst ve alt limit alarmları sayesinde uyarı bildirimleri de gösterebilmektedir.

Geniş depolama kapasitesi, 1 saniyeden 60 dakikaya kadar değişen 15 farklı kayıt aralığı ile kanal başına 30.000 okumaya izin verir. Kayıt aralıkları 30 dakikaya ayarlanırsa, kullanıcı yaklaşık 1,7 yıllık ölçüm elde edebilir.

Ayrıca TR71A ve TR75A ile birlikte kullanılan yazılım uygulaması, aşırı sıcaklıklarının izlenmesi ve kaydedilmesi için uygun hale getiren bir "Aşırı Modu"na sahiptir. Bu moda ayarlandığında, VFC için CDC gereksinimlerini karşılar ve hatta aşarlar.

TR75A, 2 kanallı termokupl (K, J, T, E, S, R) sensör

bağlantılarına sahip bir sıcaklık kaydedicidir. -199 ila 1760°C arasındaki sıcaklıkları ölçebilir ve sıcaklıkların çok düşük seviyelere ulaştığı derin dondurucularda veya fabrika fırınları gibi çok yüksek sıcaklıklı ortamlarda kullanılabilir.

Tüm TR7A Serisi üniteler, kayıtlı verileri ve uyarıları ücretsiz bulut tabanlı "T&D WebStorage Service" veya "T&D Data Server" yazılımı çalıştıran bir Windows PC'ye otomatik olarak yüklemek için bir kablosuz LAN erişim noktası kullanır. T&D Webstorage Service, Thermo mobil uygulama bağlantısı üzerinden bir bilgisayardan, internet ve akıllı telefon veya tablet aracılığıyla her an her yerden güvenli bir şekilde erişilebilir ve kullanıcının ayarları yapmasına, kayıtlı verileri indirmesine ve paylaşmasına, grafikleri

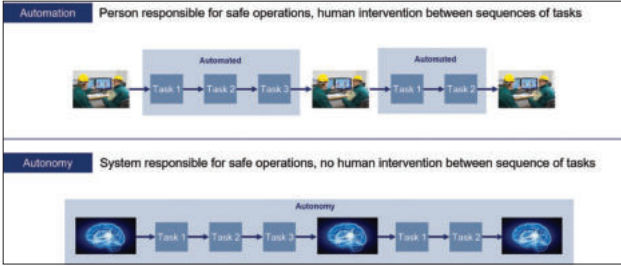
görüntülemesine ve raporlar oluşturmaya olanak tanır. Kaydediciler, aynı bilgi ve hizmetlere erişmek için USB üzerinden bir PC'ye de bağlanabilir. Ayrıca, cihazların pil gücü bitse bile, kaydedilen veriler yine de alınabilir.

TR7A serisindeki kaydedicilerin basitliği, çeşitli mal ve süreçlerin karmaşık olmayan ve uygun maliyetli korunmasına olanak tanır. Binalar ve depolardaki iklim koşullarının denetlenmesinin yanı sıra aşırı sıcaklıklar dahil hassas ürünlerin depolanması ve laboratuvarların, sunucu odalarının ve buzdolaplarının korunması için ideal olarak uygundur.

► Bilgi için Ref No: 62096



Yokogawa Araştırması, Endüstriyel Otonomun Çevresel Sürdürülebilirlik Üzerindeki Önemli Etkisini Ortaya Çıkardı



Yokogawa Electric Corporation (TOKYO: 6841), proses üretiminde endüstriyel otonomun mevcut ve gelecekteki durumu hakkında daha fazla bilgi edinmek için bugün yaptığı en son anketin* sonuçlarını açıklıyor. Anket, endüstriyel otonomla ilerleyen üreticilerin sayısının açıkça arttığını ve çevresel sürdürülebilirlik konusunda beklenen faydaların yüksek düzeyde bilindiğini vurguluyor.

Küresel anket yedi pazarda (Çin, Almanya, Hindistan, Japonya, Suudi Arabistan, Güneydoğu Asya ve ABD) kimya ve petrokimya, yaşam bilimleri, petrol ve gaz, enerji üretimi ve yenilenebilir sektörlerindeki 390 şirketten 534 katılımcı arasında gerçekleştirildi. enerji endüstrisi sektörleri.

Temel bilgiler

Çevresel sürdürülebilirlik ile ilgili olarak, ankete katılanların %45'i

endüstriyel özerkliğin önemli bir etkiye sahip olacağını ve diğer %36'sı dinamik enerji optimizasyonu, su yönetimi ve emisyon azaltma alanlarında orta düzeyde bir etki beklemektedir. Buna karşılık, yalnızca %6'sı endüstriyel özerkliğin çevresel sürdürülebilirlik üzerinde hiçbir etkisi olmasını bekliyor.

Endüstriyel özerklik projelerinin uygulanması hız kazanmaya başlıyor; ankete katılanların %51'i şimdi birden fazla tesis ve işletme işlevi arasında dağıtımı ölçeklendiriyor ve diğer bir %19'u en az bir tesis veya işletme işlevinde konuşlandıklarını bildiriyor.

Üretim ve üretim süreçlerindeki üretkenlik iyileştirmelerinin önümüzdeki üç yıl içinde dijital dönüşümde en yüksek yatırım getirisini (ROI) sağlaması beklenirken, %31'i bu

alanı birinci, %20'si ise ikinci sırayı alıyor – sağlık, güvenlik ve çevre %26 birinci (%13) veya ikinci (%13) sırada yer alarak, yatırım getirisinin kilit bir alanı olarak ortaya çıkıyor.

Devam eden COVID-19 pandemisi ile birlikte, artan uzaktan operasyon yetenekleri endüstriyel özerkliğe önemli bir faktördür. Anket, üreticilerin üçte birinin (%33) tek tesislerde uzaktan operasyonlar kurduğunu ve %31'inin endüstriyel özerklikle bağlantılı olarak birden fazla tesiste uyguladığını ortaya koyuyor.

C düzeyindeki yöneticiler, fabrika düzeyinde özerk planlamada kilit bir rol oynamaktadır; ankete katılanlar, İcra Kurulu Başkanı (%38), Teknik Başkan (%34) ve Bilişim Kurulu Başkanı (%31)'nin birincil nihai olduğunu söylemektedir. Karar vericiler. Bu karar vericiler, üst düzey teknik profesyoneller tarafından destekleniyor ve %43'ü Dijital Başkan'ın tesis düzeyindeki özerklik kararları üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu söylüyor.

Kıdemli başkan yardımcısı Tsuyoshi Abe, "Son anketimizde çevresel sürdürülebilirliğin endüstriyel otomasyondan endüstriyel özerkliğe geçişin, buna IA2IA adını verdiğimiz önemli bir olumlu etki yaratmasının

beklendiği bir alan olarak ortaya çıktığını görmek memnuniyet verici" dedi. Yokogawa Electric'in Pazarlama Merkezi başkanı ve başkanı. "Ancak genel olarak, anketimiz aynı zamanda endüstriyel özerkliğin uygulanmasındaki en büyük zorluklardan birinin net bir yol haritasının olmaması olduğunu ve neredeyse yarısının bunu en önemli zorluk olarak gördüğünü gösteriyor. Bu, endüstriyel özerklik için tanımlanmış bir yol haritasının önemini ve bunu geliştirmek için doğru ortağı bulmanın önemini vurguluyor."

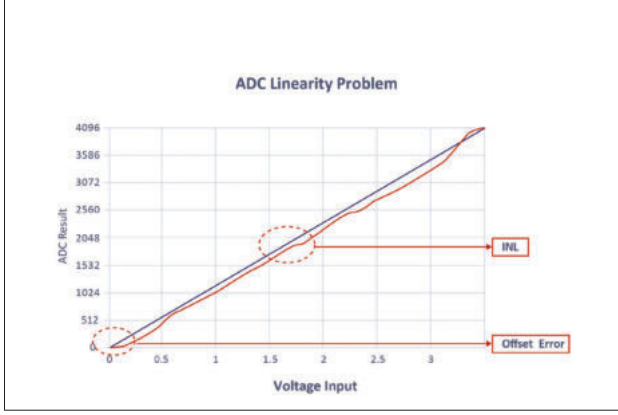
* "Endüstriyel Otonomun Uygulanmasına İlişkin Küresel Son Kullanıcı Anketi", Yokogawa adına araştırma şirketi Omdia tarafından Eylül 2021'de yedi küresel pazarda 390 şirketten 534 katılımcı arasında gerçekleştirildi: Çin, Almanya, Hindistan, Japonya, Suudi Arabistan, Güneydoğu Asya ve ABD. Katılımcılar, kimya ve petrokimya, yaşam bilimleri, yukarı ve orta akış petrol ve gaz, rafineri, enerji üretimi ve yenilenebilir enerji üretim endüstrisi sektörlerindeki üreticiler/son kullanıcılar, OEM'ler ve sistem entegratörlerinden oluşuyordu. Ankete katılanlar BT yönetimi, operasyonlar/proje/fabrika yönetimi ve kurumsal yönetim alanlarındaydı.

► Bilgi için Ref No: 62099

Autonomy Level	Stage	Attribute
5	Autonomous operations	The facility is completely autonomous including process operations, supply chain, etc.
4	Autonomous orchestration	The facility operates autonomously, synchronized to optimize manufacturing and safety under most circumstances.
3	Semi-autonomous	A mixture of autonomous and automated assets with human orchestration.
2	Automated	Humans are responsible for safe operations, assisted by traditional automation systems.
1	Semi-automated	Humans and automation systems share the workload, with humans responsible for safe operations.
0	Manual	Humans control the facility at all times.

Wi-Fi özellikli bir MCU Belirlenirken Bilinmesi Gerekenler

Alex Li, Microchip Technology Tarafından Yazıldı



Endüstriyel IoT geliştikçe, eğilim, diğer faydaların yanı sıra daha küçük bir malzeme listesi, daha az tasarım riski, daha küçük bir ayak izi olduğu için, birden fazla ayrı cihaz yerine tek bir SoC'de daha fazla işlev gerçekleştirme yönündedir. Mükemmel bir örnek, Wi-Fi bağlantısını bir işlemci ve çeşitli uygulamaların ihtiyaçlarını karşılamak için gereken GPIO ile entegre eden Wi-Fi MCU'dur. Bu cihazlardan birini belirlerken göz önünde bulundurulması gereken çok sayıda faktör vardır ve ihtiyatlı bir seçim yapmak için bunları anlamak önemlidir.

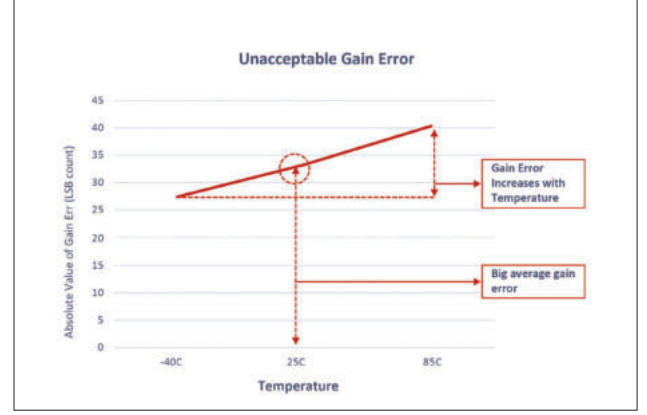
Bugün piyasada düşük maliyetli Wi-Fi bağlantı seçenekleri mevcuttur, ancak genellikle çevre birimlerinin sayısı ve genel olarak fedakarlık yaparlar. Bu, en iyi Wi-Fi MCU'yu seçmenin zorlu ve riskli olduğu anlamına gelir, çünkü bir Wi-Fi MCU'nun yalnızca güçlü Wi-Fi bağlantısına değil, aynı zamanda yüksek performanslı MCU işlevlerine de sahip olması gerekir. Her ikisinden birinin eksik olması, tüm tasarım proje-

sinin gecikmesine ve hatta başarısız olmasına neden olur. Sistemin bir çekirdeği olarak, MCU, Wi-Fi MCU'nun en kritik kısmıdır, bu nedenle daha sonra cihaz değiştirmek genellikle tüm yazılımın yeniden tasarlanması ve konfigürasyonunun yeniden tasarlanmasını gerektirdiğinden, performansını projenin başlangıcında incelemek gerekir.

ADC'yi Unutma

Analog girişten sonra sinyal zincirindeki ilk işleme bileşeni olmasına rağmen, bir Wi-Fi MCU belirtilirken analogdan dijital dönüşüm en çok gözden kaçan işlevlerden biridir. Bu, performansının tüm sistemde olduğu anlamına gelir, bu nedenle analogdan dijital dönüşürücü (ADC) ve Wi-Fi MCU üreticisinin bunları nasıl ele alması gerektiği ile ilgili temel ölçümleri anlamak önemlidir.

Tasarımcıların odaklandığı ilk özelliklerden biri ADC'nin bit sayısıdır. Bu kafa karıştırıcı olabilir çünkü pratikte gerçek bit sayısı, bazen önemli ölçüde veri sayfası spesifikasyonundan



daha düşük olacaktır. Daha da önemlisi, dönüştürmeyi gerçekleştirmek için ADC'nin sahip olduğu etkin bit sayısıdır (ENOB). Bu, her zaman veri sayfası spesifikasyonundan daha düşük olacaktır, ancak ENOB ve veri sayfası spesifikasyonlarının eşleşmesi ne kadar yakınsa, bu ADC'ler arasında önemli ölçüde farklılık gösterdiğinden çok önemlidir. Dönüştürmeyi gerçekleştirmek için mevcut bit sayısı ne kadar az olursa, SoC giriş sinyalini o kadar az kesin olarak temsil eder.

Ek olarak, tüm elektronik cihazlar gibi, ADC'ler de, niceleme ve zamanlama hataları ile ofset ve kazanç ve doğrusalıktaki varyasyonlar dahil olmak üzere, yeteneklerini olumsuz etkileyen sinyale bir şeyler "katkıda bulunur". ADC'ler ayrıca birçok endüstriyel IoT işletim ortamında yaygın olan geniş sıcaklık dalgalanmalarına karşı duyarlılıklarıyla da ünlüdür (Bkz. Şekil 1). Wi-Fi MCU üreticisi bunu azaltabilir, bu nedenle ENOB'larını, sıcaklık üzerindeki performanslarını, doğrusal-

lıklarını ve doğruluklarını belirlemek için her bir Wi-Fi MCU adayının üreticileriyle iletişime geçmek önemlidir. Bu bilgi sağlanıyorsa, devam edin.

Çevresel Destek

Tüm Wi-Fi MCU'lar en az birkaç arabirim standardını destekler, bu nedenle bunların yeterli olacağını varsaymak kolaydır. Mühendisler, aynı Wi-Fi MCU'yu başka bir tasarımda kullanmaya çalıştıklarında genellikle bu varsayımdan pişmanlık duyarlar. Bu, endüstriyel IoT sistemlerini kurarken veya değiştirirken giderek daha yaygın hale geliyor çünkü çoğu üretim tesisi, çeşitli üreticiler tarafından farklı zamanlarda inşa edilmiş çok çeşitli makinelere ve kontrolörlere sahip.

Ve sistem büyüdükçe, muhtemelen daha fazla arayüz ekleyecek ve dokunmatik algılama ve LCD desteği gibi özellikler için desteğin gerekli olacağı bir zaman gelebilir. SoC'nin yedek GPIO'su varsa, daha fazla röle, anahtar ve diğer bileşenler çok az pin paylaşımıyla veya hiç pin paylaşımı

► Devamı Yan Sayfada

COVID-19 Tanısı İçin AGAMEDE Robotik Sistemi

Yapay Zekâ İle Donatılmış İleri Düzey Otomasyon İle Günde 15 Bin Örneği Test Etme Kapasitesi



Mitsubishi Electric, Labomatica ve Perlan Technologies iş birliğiyle Polonya Bilimler Akademisi Biyoorganik Kimya Enstitüsünde geliştirilen AGAMEDE robotik sistemi, SARS-CoV-2 tanısını hızlandırıyor. Sistem, yapay zekâ ile donatılmış ileri düzey otomasyon teknolojisi sayesinde günde 15 bin örneği test etme kapasitesine sahip. Teknoloji; yeni ilaç araştırmaları, kişiye özel kanser tedavileri ve hatta kozmetik formüller geliştirme gibi diğer uygulama alanlarında da kullanılabilir.

Tarihteki ilk kadın bilim insanı olarak kabul edilen AGAMEDE, Polonya Bilimler Akademisi Biyoorganik Kimya Enstitüsü'nde geliştirilen laboratuvar otomasyon sistemine verilen ismin ilham kaynağı oldu. Laboratuvar süreçlerinin otomasyonu yaygın bir uygulama olmakla birlikte AGAMEDE robotik sistemi, otomasyon ve yapay zekâyı (AI) birleştirerek benzersiz bir kapalı devre deney

ortamı sunmaya başladı. Deneyleri hazırlayan robotlar, Labomatica Gene GameTM yazılımıyla belirli zamanlarda sonuçları okurken diğer taraftan verileri yorumluyor ve sonraki deney döngüsünü bağımsız bir şekilde hazırlıyor. Böylece araştırmacılara sadece soruyu tanımlama, deney sistemini tasarlama ve sistemin sorunsuz çalışmasını takip etme görevleri kalıyor. Robot AGAMEDE ise günde 24 saat çalışarak deney yapıyor ve sonuçları bildiriyor.

Yapay zekâ ve otomasyonun yüksek hızlarda çıktı üretebilen bir sistemde birleşimi bir atılım olarak öne çıkıyor. Çoğu otomatikleştirilmiş yüksek hızlı çıktı sistemi, bir döngü tamamlandıktan sonra bir operatörün sonuçları okumasını ve bir sonraki deney dizisini planlamasını gerektiriyor. AGAMEDE ise bunu bağımsız olarak insan müdahalesi olmadan yapıyor.

"Yapay zekâ modülü sayesinde AGAMEDE,

sadece matematiksel modellere dayanarak insan müdahalesi olmadan deneyleri yorumluyor" diyen sistemin mucidi ve baş mühendisi Prof. Dr. Radoslaw Pilarski sözlerini şöyle sürdürdü: "Sistem; merkezi teşhis laboratuvarları, tıbbi ilaç geliştiren ilaç şirketleri ve hastaya özel terapileri araştıran onkoloji laboratuvarların yanı sıra biyo-proseslerin optimizasyonu için kimya ve biyoteknoloji şirketlerinin Ar-Ge departmanlarında kullanılabilir."

EPICELL projesi için geliştirilmişti AGAMEDE çalışmaları, 2015 yılında IBCH PAS bünyesinde başladı. Sistem, öncelikle STRATEGMED "Modern Çağ Hastalıklarının Önlenmesi ve Tedavisi" programı kapsamında Ulusal Araştırma ve Geliştirme Merkezi tarafından finanse edilen EPICELL projesi için geliştirilmişti. Projenin amacı, kardiyomiyosit kültürü için optimize edilmiş bir besiyeri geliştirmekti. Bu çalışmada, küçük molekül epigenetik modülatörlerin uygun bir karmasını tasarlamak için gerekli olan deney sayısı karşılaşılan en önemli güçlük oldu. Örneğin, on bileşen ve on farklı konsantrasyona sahip bir formül 10 milyon

deney gerektiriyor. AGAMEDE ise bu noktada çok boyutlu çözüm sisteminde bileşenlerin doğru kombinasyonunun araştırılmasında kullanıldı. Bu sayede EPICELL One yeniden programlama besiyerinin içeriği geliştirildi.

Günde 15 bin test yapabiliyor

IBCH PAS'ın kurulduğu günden beri RNA ve DNA nükleik asitleri üzerine çalıştığını ve SARS-CoV-2 tanı süreçleri için gerekli olan tüm ekipman ve imkânlara sahip olduklarını söyleyen IBCH/PAS Direktörü Prof. Marek Figlerowicz; "Enstitümüz, Polonya'da SARS-CoV-2 tespiti için test geliştiren ilk kuruluş oldu. Kısa bir süre sonra AGAMEDE'nin otomasyon yeteneklerini testlerimizle birleştirmeye karar vererek bir günde 15 bin örneği test etmemizi sağlayan bir hızlı teşhis protokolü geliştirdik. Akredite edilmiş bir teşhis laboratuvarına sahip olmamıza rağmen inanılmaz bir sonuç elde ettik, çünkü bir insan bir günde en fazla birkaç yüz numune analiz edebilir. AGAMEDE ile ise 15 bin test yapabilmeyi başardık" dedi.

Robotlar, PLC ve yazılım Mitsubishi Electric tarafından sağlandı Mitsubishi Electric, Labomatica ve Perlan

► Devamı Yan Sayfada



Techologies teknoloji ortaklarının desteğiyle hayata geçirilen AGAMEDE projesinde Mitsubishi Electric'in 6-akslı robotu, PLC kontrolörleri ve MELFA Basic yazılımı kullanıldı. Uzun bir kola sahip endüstriyel robot, sistemin ana bileşenini oluşturuyor. Entegre bir robotik araç yardımıyla 96 ve 384 gözlü mikro tahlil plağı üzerinde mikro ölçekte deneyler yapabilen robot, analitik ekipmanı sürekli olarak kullanan bir laboratuvar teknisyeninin çalışmasını taklit ediyor. Bunun için operatör tarafından kontrol yazılımına girilen deney protokolleri kullanılıyor.

Uygulamada ayrıca endüstriyel hücre kültürü inkübatörleri, plaka ve uç besleyiciler, pipetleme istasyonları, etiketleme cihazları, barkod tarayıcılar, plaka kapatıcılar, flüoresans okuyucular ve spektrofotometreler kullanıldı. Öne çıkan bir cihaz olarak dört flüoresans kanalına sahip otomatik bir konfokal mikroskop HCA, AGAMEDE sistemi

içinde yer alıyor. Bu cihaz, biyoteknoloji dünyası için Hubble teleskobunun mikrokozmoza getirilmiş eşdeğeri anlamına geliyor. Astronomik nesneler yerine, milyonlarca hücre ve doku yapısını aynı kalite ve verimlilikle fotoğraflayarak analiz ediyor. Cihaz, ortama nanolitre (mililitrenin milyonda biri) aralığında sıvı madde veren akustik bir dağıtıcı ile tamamlandı. Böylesine küçük hacimlerde sıvıların hızlı bir şekilde verilmesi araştırma maliyetlerini azaltarak çalışma hızını artırıyor. Bu sayede 115 bin üzeri kimyasal madde koleksiyonu kullanılarak deneylerin kısa süreler içinde yapılmasına olanak tanınıyor.

Mitsubishi Electric'in global gücünden gelen deneyim

Robotlarla laboratuvar ekipmanlarının birlikte çalıştığı böylesine ileri düzey bir sistemin Polonya'da ilk defa uygulanmasında uluslararası deneyimden faydalandıklarını

vurgulayan Mitsubishi Electric Polonya Yaşam Bilimleri Sektörü Çözümleri Koordinatörü Roman Janik; "Bu projede, yenilikçi projelere kendini adanmış Mitsubishi Electric'in global organizasyonunun desteği son derece yararlı oldu. Laboratuvar teknisyenlerini mümkün olan en kısa sürede rahatlatarak bir çözüm geliştirmek için hepimiz kısa süre içinde çok çalıştık ve haftalık 100 bin örnek teslim etmeyi başardık. Bu bizim için inanılmaz bir sonuç oldu" dedi.

Birçok disiplini bir araya getirdi

AGAMEDE projesinin robotik, bilgisayar bilimi, endüstriyel tasarım, matematik, biyoloji ve kimya dünyalarını bir araya getiren disiplinler arası; zaman baskısı olmasaydı bile karmaşık bir proje olacağını söyleyen Mitsubishi Electric Robotik Mühendisi Tomasz Scholz, sözlerini şöyle sürdürdü: "Bu proje için kullandığımız çözümler yenilikçi ve benzersiz... Birçok projede geçerli olduğu üzere en büyük güçlük hedefi ve hedefe nasıl ulaşacağımızı tanımlamak oldu. Cevap ise farklı uzmanlık alanlarından insanların aynı düzeyde iletişim kurarak beklentileri netleştirecekleri ortak bir teknik dil bulmaktı. Soyut kavramlarla düşünen akademik dünya ile tipik olarak sabit bir sistemi takip eden endüstriyel

dünya arasında köprü kurmak sıklıkla zor bir görev oluyor, ancak biz de bunu başardık."

Laboratuvar planlamasında yeni yaklaşımlar

AGAMEDE'nin tasarımıyla Antik Yunan'a atıfta bulunduklarını, başta bilim dünyasındaki kadınlar olmak üzere bilimsel düşünmenin başlangıcına gösterdikleri bir saygının bir ifadesi olduğunu söyleyen Prof. Dr. Radosław Pilarski, planlamada sistemin yerleştirildiği laboratuvar alanına da önem verdiklerini vurguladı ve sözlerini şöyle tamamladı: "Çoğu laboratuvar da penceresiz olan, aseptik hücre kültürü için kullanılan temiz odaya tamamen yeni bir görünüm kazandırılarak yerleşik standartlardan ayrıldı. Dikkatle kapatılmış büyük pencereler sayesinde ortam çok iyi bir şekilde aydınlatılıyor. Eklenen cam panellerle temiz oda tulumları giyilmeden sistemin sürekli gözlem ve kontrol altında tutulması sağlanıyor. Ayrıca çalışmada kullanılan yüksek çözünürlüklü 4K monitörler ve kameralar sayesinde AGAMEDE ve yapılan deneyler dünyanın herhangi bir yerinden uzaktan izlenebiliyor."

► Bilgi için Ref No: 62089

LED Aydınlatma Sistemi

İlk Denemede IRIS ISO/TS 22163'e Göre Sertifikalandırıldı



Burisch Elektronik Bauteile GmbH'nin LED aydınlatma sistemi **SCHURTER TrenoLux** ile "Demiryolu Teknolojisi" iş birimi, 2021 yılında ilk denemede IRIS ISO/TS 22163'e göre sertifikalandırılmıştır. Bunun arkasında, özellikle demiryolu endüstrisine ve tedarikçilerine uyarlanmış bir kalite yönetim modeli bulunmaktadır.

IRIS, "Uluslararası Demiryolu Endüstri Standardı" anlamına gelir. IRIS standardı ile, Brüksel merkezli "Union des Industries Ferroviaires Européennes" (UNIFE), önde gelen raylı sistem üreticileri ile işbirliği içinde, 2006 yılında ilk kez kalite yönetim sistemleri için uluslararası düzeyde geçerli bir gereklilik geliştirdi. Sadece raylı sistem üreticilerine değil, aynı ölçüde onların tedarikçilerine ve mühendislik hizmet sağlayıcılarına da. Onlar da aynı gereksinimlere göre sertifikalandırılabilirler. 2006'dan bu yana çok zaman geçti. Gereksinimler arttı ve yönetmelikler birkaç kez revize edildi ve uyarlandı. Geçerli sürümün adı IRIS ISO/TS 22163'tür.

KYS ve BMS

ISO/TS 22163 bir kalite (QMS) ve iş yönetim

sistemidir (BMS). Süreçlere ve bunların en doğru dokümantasyonuna atıfta bulunur. Proje yönetimi, konfigürasyon yönetimi ve eskime yönetimine özel önem verilmektedir. IRIS'in temel hedeflerinden biri, tedarik zincirindeki kalite kusurlarını ve gecikmeleri önlemek, maliyetleri azaltmak ve güvenilirliği artırmaktır. Kılavuzlar, başlangıçtan itibaren maksimum kaliteyi sağlamak için satın alma sürecine erken müdahale eder. Bugün dünya çapında 2000'den fazla şirket ISO/TS 22163 sertifikasına sahiptir. Herkesin aynı kural ve şartnamelere göre çalışması gerektiği düşünüldüğünde bu, işbirliğini büyük ölçüde kolaylaştırmaktadır. Tüm süreçler müşteriler ve tedarikçiler için şeffaftır. ISO/TS 22163, uluslararası kabul görmüş ve uygulanabilir bir araç haline gelir. Ve son olarak, bir kalite mührü!

SCHURTER TrenoLux LED aydınlatma sistemi

TrenoLux, 1.1.2017'den beri İsviçreli SCHURTER Grubunun bir parçası olan Avusturyalı Burisch Elektronik Bauteile GmbH şirketinden demiryolu teknolojisi için bir LED aydınlatma sistemidir. Raylı araçlarda iyi

bir dış görüş sistemi olarak doğan iç aydınlatma da artık sunuluyor. Bu arada Viyanalı Burisch, çok fazla deneyim kazanmayı başardı ve müşterileri arasında çok sayıda tanınmış demiryolu sistemi üreticisini sayabilir. Mühendislik merkezi Viyana'da, üretim ise 1 Ocak 2017'den bu yana SCHURTER Group'un bir parçası olan Cabex Kft. tarafından Macaristan'da gerçekleştiriliyor.

Neden LED?

Demiryolu teknolojisinde LED teknolojisini kullanmanın avantajları nelerdir? İlk nokta, Burisch'in demiryolu teknolojisi yapmasının ana nedenidir. Yıllar önce ÖBB, raylı araçlarında uzun arıza süreleri ve bakım süreleriyle uğraşmak zorunda kaldı. Hala duran bir lokomotifin maliyeti vardır. Ve her yıl değiştirilmesi gereken aydınlatma da paraya mal olur. Burisch'in tam anlamıyla trene atladığı ve LED teknolojisi ile bu sorunu aydınlatma sistemleri son derece güvenilir ve parlaktır. Bu, yalnızca bakım maliyetlerini azaltmakla kalmaz, aynı zamanda tüm trenin güvenliğini de artırır. Sonuçta, raylarda bir şey yatıyor olabilir. Tren sürücüsü bunu ne kadar erken fark ederse, işlerin iyiye gitme olasılığı o kadar artar. Standart – Donanımlı – Özelleştirilmiş SCHURTER TrenoLux mühendisleri neredeyse her zaman raylı sistem üreticileriyle yakın bir şekilde çalışır. Aydınlatma, raylı araca uyarlanmıştır. Bu, standart hazır çözümlerin nadiren uyduğu

anlamına gelir. Burisch, bu amaç için "Fitted" ve "Customized" versiyonlar sunmaktadır. İkincisi tamamen özelleştirilmiş çözümlerdir. SCHURTER Tedarik Zinciri Müşteriye özel bir çözüm için işler gerçekten zorlaştığında, SCHURTER Grubunun bir parçası olarak Burisch, diğer Grup şirketlerinin çok sayıda yetkinliğine güvenebilir. Bunlar örneğin şunları içerir: IPC Sınıf 3'e göre PCBA montajı, DIN 6701'e göre A1 seviyesine kadar yapıştırma, lazer kesim veya cam ve polikarbonat üzerine serigrafı.

İlk denemede "EuroDual" Sertifikası!

Oldukça rekabetçi olan uluslararası pazarda rekabet edebilmek için Burisch ve Cabex, IRIS ISO/TS 22163 sertifikasyon denetimlerinden geçmek zorunda kaldı. Her ikisi de başarılı geçti! Deutsche Bahn Q1 ISO/TS 22163 uluslararası kabul görmüş ve gerekli standart olmasına rağmen, bireysel demiryolu operatörlerinin kendi denetimlerini yapmaları ve kendi kalite etiketlerini yayınlamaları söz konusu olabilir. Örneğin Deutsche Bahn AG'de durum böyledir. Bir yarışmaya katılmak istiyorsanız, ISO/TS 22163'e ihtiyacınız var, ancak Deutsche Bahn bunun biraz daha kesin olmasını istiyor. Böylece hem Viyana sahası hem de Macaristan'daki üretim tesisi Deutsche Bahn tarafından denetlendi. Sonuç: kalite derecelendirmesi Q1. Bu, Deutsche Bahn'ın verdiği en yüksek derecedir.

► Bilgi için Ref No: 62094



KONYA MAKİNE TEKNOLOJİLERİ FUARLARI

konmakfuari.com

11 - 14 Mayıs 2022

Makine Sektörü Profesyonelleri Arasında Siz de Yerinizi Alın!

Konya Makine Teknolojileri Fuarları 2022 yılında da sektörün gerisinde kalmak istemeyen, yeni ürün ve hizmetlerini olduğu kadar gücünü de makine teknolojileri pazarına gösterecek olan sektör profesyonellerini aynı çatı altında buluşturuyor! Tüyap Konya Uluslararası Fuar Merkezi'nde gerçekleştirilecek Konya Makine Teknolojileri Fuarları'ndan yerinizi hemen şimdi ayırın!



Konya 16. Metal İşleme Makineleri, Kaynak, Delme, Kesme Teknolojileri, Malzemeler, El Aletleri Fuarı
• Hidrolik - Pnömatik Özel Bölümü



5. Sac, Boru, Profil İşleme Teknolojileri ve Yan Sanayileri Fuarı



Konya 14. Elektrik, Elektronik, Elektromekanik, Enerji Üretimi, Otomasyon Fuarı



Konya 14. İstifleme, Depolama, Taşıma, Vinç ve Lojistik Fuarı

Ücretsiz
davetiyenizi
oluşturun

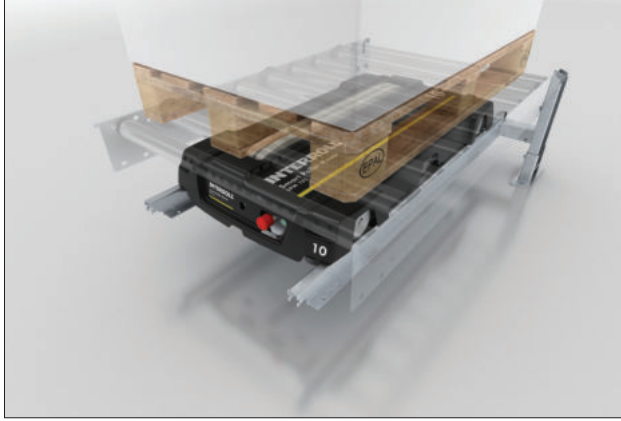


tuyapkonya

Konya Makine Teknolojileri Fuarları

Interroll'dan Yeni Akıllı Palet Taşıyıcı

Üretim Lojistiği İçin Performans Artışı Sağlar



Günümüzde endüstriyel şirketlerde daha fazla üretkenlik artışı için en büyük potansiyeli vaat eden, modern üretim makinelerinin performansı değil, onların malzeme tedarikidir. Yeni Akıllı Palet Taşıyıcı (SPM) ile Interroll, endüstriyel üretimde çok çeşitli uygulama gereksinimlerini karşılamak için esnek ve modüler bir palet yönetim sistemi olarak uyarlanabilen ödüllü bir çözümü piyasaya sürdü. Akıllı Palet Taşıyıcı'nın müşterileri ve kullanıcı avantajları etkileyicidir: Onu kullananlar, güvenlik açısından kritik alanlarda manuel faaliyetlerden kaçınmak için nihayet iş süreçlerini makine üretiminin önünde otomatikleştirebilir ve arabelleğe alma, sıralama, sıralama yoluyla palet iş akışını yönetebilir. ve makine üretim hücrelerinin yatırım getirisini (ROI) optimize ederek, makine duruş süresinde önemli bir iyileşme sağlamak için doğru zamanda taşımak. Bu, yalnızca makinelere malzeme tedariki için maliyetli üretim kesintilerini ortadan kaldırmakla kalmaz, aynı zamanda çalışma

sırasında kaza riskini de ortadan kaldırır. Bu sayede manuel çalışmaya kıyasla yüzde 30'a varan verimlilik artışları mümkündür.

Sürücüsüz taşıma sistemleri için ideal tamamlayıcı

Smart Pallet Mover, üretim makinelerinin yakınında palet taşımayı otomatikleştirmek ve üretimle ilgili toplama ve sıralama süreçleri için Endüstri 4.0 ortamlarında da kullanılabilen bir palet yönetimi çözümüdür. SPM, ağırlığı 1.000 kilografa kadar olan kutuları veya paletleri taşımak, sıralamak ve tamponlamak için tasarlanmıştır. Örneğin, forkliftler veya otomatik yönlendirmeli araçlar (AGV'ler) için uygun maliyetli bir ek veya ikame olarak kullanılabilen mobil ve otonom olarak hareket eden bir malzeme akış sistemini temsil eder.

Akıllı Palet Taşıyıcı çözümü çeşitli modüllerden oluşur. Çözümün merkezi, tahrik edilmeyen konveyör bölümlerinin altında çalışan ve üzerlerinde yatan paletleri hareket ettiren bir

mobil ünedir (SM1000 Mover). Ray üzerinde hareket eden bir transfer arabası (SM2000 Transfer Arabası), paletleri paralel konveyör bölümleri arasında taşıyabilir.

"Dünya pazarında benzeri olmayan bu platform çözümü ile, müşterilerimiz ve kullanıcılarımız için üretimle ilgili palet yönetimi otomasyonunun sunduğu büyük üretkenlik potansiyelinden yararlanıyoruz. Kullanıcı dostu bir 3D çevrimiçi araç olan SPM Layout Configurator & Paletlet Flow Simulator, bir sistemi hızlı ve kolay bir şekilde yapılandırmanın yanı sıra bilgisayarda planlı operasyonu simüle etmeyi mümkün kılıyor," diye açıklıyor Interroll'da Ürünler ve Teknolojiden Sorumlu Başkan Yardımcısı Jens Strüwing.

Bu yenilikçi çözümün esnekliği, kanıtlanmış teknolojilerin kullanımı ve çok kısa geri ödeme süresi, kullanıcıların rekabet gücünü önemli ölçüde güçlendirmelerini sağlar. Tüm Interroll ürünlerinde olduğu gibi, Akıllı Palet Taşıyıcının kurulumu, çalıştırılması ve bakımı son derece kolaydır. Modüler tak ve çalıştır çözümü bu nedenle modernizasyon projeleri sırasında bile üretimde devreye alınabilir. REST API ve JSON gibi küresel veri standartlarına dayalı ağ oluşturma yetenekleri, maksimum uyumluluk ve kullanım kolaylığı sağlar.

Konveyör modülleri, gerektiğinde çok kolay bir şekilde yeniden yapılandırılabilir ve yüksekliği ayarlanabilir destekler, sistemin düz olmayan zeminlerde bile kurulmasına olanak tanır.

IFOY Ödülü için Red Dot Ödülü ve "En İyi Lojistik" adayı

Resmi piyasaya sunulmadan önce, yeni çözüm zaten uluslararası üne sahip iki ödül kazanmıştı. Örneğin, Akıllı Palet Taşıyıcı, olağanüstü tasarım kalitesi ve yenilikçilik derecesi nedeniyle Ürün Tasarımı 2021 Red Dot Ödülü'nü kazandı. Aynı zamanda çözüm, Mart 2021'de "Uluslararası Intralojistik ve Yılın Forklift Ödülü (IFOY AWARD)" bağımsız uzmanları tarafından dünyaca ünlü bu intralojistik ödülünün finalisti olarak seçildi.

Interroll, bu yeni teklifle, örneğin Interroll'un geçen yıl yayınladığı "Orta Ölçekli İşletmelerde Üretim Lojistiği" anketinde gösterildiği gibi, üretim yöneticilerinin giderek daha fazla malzeme taşımaya odaklandığı gerçeğini dikkate alıyor: Ortalama derece Ankete katılan şirketlerde dahili malzeme taşıma otomasyonunun oranı sadece yüzde 53'tü. Neredeyse her onuncu şirketin (yüzde 9) otomasyon derecesi yüzde 25'in altındaydı.

► Bilgi için Ref No: 62084

Avrasya Alüminyum Sektörünün Buluşma Noktası



3-5 Mart 2022



İstanbul Fuar Merkezi • Hol 1-2

Eş Zamanlı Sempozyum

10. Uluslararası Alüminyum Sempozyumu

Düzenleyen Kuruluşlar:

- TALSAD - Türkiye Alüminyum Sanayicileri Derneği
- TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi
- METEM - TMMOB Metalurji ve Malzeme Mühendisleri Odası Eğitim Merkezi

Destekleyenler

TALSAD
TÜRKİYE ALÜMİNYUM SANAYİCİLERİ DERNEĞİ



Organizatör



Hannover-Messe
Ankiros Fuarçılık A.Ş.

www.aluexpo.com



@hmankirosfairs





Endüstriyel ağ çözümleri üreticisi **Antaira Technologies**, yeni bir Gigabit PoE++ Enjektör serisiyle fabrika otomasyon sistemlerine ek bağlantı, çok yönlülük ve maliyet verimliliği getiriyor. Bu yeni enjektörler, aynı Ethernet kablosu üzerinde hem yüksek hızlı veri hem de port başına 100W'a kadar güç iletebilecek. PoE++ enjektörleri, standart Ethernet anahtarlarından gelen Ethernet bağlantılarına PoE gücü sağlar ve işlevlerini genişletir ve sensörler, IP PTZ kameralar, Wi-Fi Erişim Noktaları ve ince istemciler dahil olmak üzere yeni nesil PoE istemcilerine yükseltme masrafı olmadan yüksek güç sağlar.

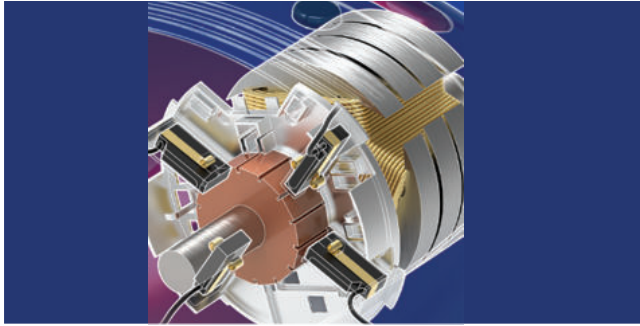
Dört ayrı modelden oluşan Antaria INJ-C201G-bt Serisi enjektörler, otomasyon sistemi tasarımcıları için esnek bir çözüm sunarak sorunsuz ağ geçişi ve altyapı kapasitesinde

Antaira PoE++ Enjektörleri

Eski PoE Olmayan Anahtarlardan Ağ Cihazlarına Yüksek Güç ve Yüksek Hızlı Veri Sağlar

daha kolay yükseltmeler elde etmelerine yardımcı olur. 802.3af/at PoE standartlarıyla geriye dönük uyumlu olan bu enjektörler, eski, PoE olmayan anahtarlara yapılan mevcut yatırımları korurken, ağ cihazlarının elektrik prizlerine yakın bir yere yerleştirilmesi gereksinimlerini ortadan kaldırır. Çok yönlülük, DIN rayı veya duvara montaj seçeneklerinin yanı sıra yalnızca minimum alan gerektiren kompakt bir ayak izi ile daha da genişletilir. Çevresel olarak sertleştirilmiş bu IP30 dereceli enjektörler, -40°C ila 75°C (-40°F ila 167°F) sıcaklık aralığında çalışır ve mevcut ağ cihazlarıyla uyumluluğu sağlayan standartlarla uyumludur. Dördü de UL Beklemede.

► Bilgi için Ref No: 62077



Kapsamlı çelik şerit yay çözümü olan **Ming Tai Industrial Co.**, raylı araçlarda ve rüzgar enerjisi türbinlerinde yaygın olarak kullanılabilen çok çeşitli Sabit Kuvvet Yayları geliştirdi. Raylı taşıtlarda, alternatörlere karbon fırçalar için tasarlanmış sabit kuvvet yayları uygulanabilir; yardımcı motor, fan motoru, çekiş motoru, kayma halkası ve toprak dönüş akımı birimleri. Rüzgar türbininde topraklama sistemine, motor komütatörüne de uygulanabilir. Sabit kuvvet yayları, fırça ömrünü artırmak ve elektriksel aşınmayı azaltmak için güvenilir bir şekilde sabit basınç uygulayarak karbon fırçanın tutarlı bir şekilde çalışmasını sağlar. Karbon fırçalar ayrıca bir motor şaftındaki statik ve indüklenen elektrik

Sabit Kuvvetli Yay Karbon Fırça Ömrünü Artırır

akımlarını yataklardan uzağa yönlendirmek ve onları çukurlaşma ve hasardan korumak için toprak akımı ünitelerini geri döndürmek için kullanılabilir. Sabit kuvvet yayı, karbon fırçanın dönen bir kayar halkanın dış duvarına sürtünmesini sağlar. Metal halka döndükçe, elektrik akımı veya sinyali fırça aracılığıyla bağlantıyı yapan metal halkaya iletilir. Ming Tai, karbon fırça uygulaması için bir dizi farklı sabit kuvvet yayı sunar. Tek Bobin Tipi ve Çift Bobin Tipi olmak üzere iki tipte sınıflandırılabilir. Ming Tai ayrıca farklı durum ihtiyaçları için çeşitli monte edilmiş klipsler sunar.

► Bilgi için Ref No: 60211

WIN EURASIA

360° İmalat Sanayii Fuarı

HYBRID

YENİ YERİMİZDE
YENİ TARİHİMİZDE
GÖRÜŞMEK ÜZERE!
İSTANBUL FUAR MERKEZİ
8 - 11 HAZİRAN 2022



Deutsche Messe



Organizatör

Hannover Fairs Turkey Fuarçılık A.Ş.
Tel. +90 212 334 69 00
info@hf-turkey.com
www.hfturkey.com

Destekleyenler



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



T.C. TİCARET
BAKANLIĞI



Gücümü ve
Potansiyelimi Keşfet



Üyesi

Resmi Havayolu



A STAR ALLIANCE MEMBER

Resmi Seyahat Acentası



Destekleyen Dernekler



Türkiye Makine Federasyonu



AKDER



ENOSAD



ETMD



MIB



ROBODER



TÜYİDER



VDMA



ZVEI



TEMA

BU FUARLAR 5174 SAYILI KANUN GEREĞİNCE TOBB (TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ) DENETİMİNDE DÜZENLENMEKTEDİR.

REKLAM İNDEKSİ

3S Teknik	17
Aluexpo	35
CC-Link	7
Emikon Otomasyon	15
Empa Elektronik	25, 9
Esit Elektronik	Ön Kapak İçi
Hacı Ayvaz	Katlanır Ön Kapak
Konya Makina Fuarı	33
Microchip	5
Ming Tai	19
Mitsubishi Türkiye	3
Neugart	11
Schaeffler Turkey	Arka Kapak
Traco Electronic	21
Tuna Tartı	Arka Kapak İçi
Vega Türkiye	13
Win Fuarı	37



İNDİKATÖR VE LOADCEL GRUBU

Tuna T360L



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

Tuna T200



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

SB-3 Yük Hücresi



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

TARTIM SİSTEMLERİ GRUBU

Tuna Hassas Terazi



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

CW Bantlı Kontrol Kantarı



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

TP-Tartılı Transpalet Baskül



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



Makinenize konuşmayı nasıl öğretirsiniz

OPTIME – Tak. Çalıştır. Öngör.

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

www.schaeffler.de/optime



SCHAEFFLER

