

EDT ENDÜSTRİ DÜNYASI TÜRKİYE

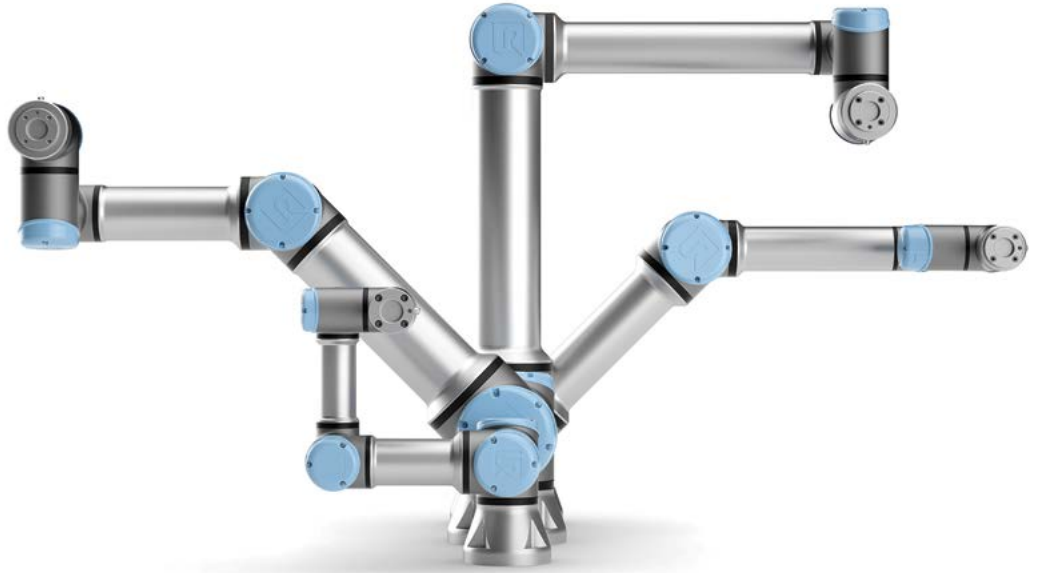
12 Ixxat CANnector
Maksimum Arayüz Sayısı
Sekiz CAN (FD), İki LIN, İki
Dijital IO Ve Bir EtherCAT

**23 JST FAKRA (Fachkreis
Automobil) JRF
Konektör**
6 Ghz Frekansa Kadar
Çalışabilen
SMB Tasarım

**26 Estap Cloudmax
Kabinet**
Veri Merkezleri İçin

**28 Kuru Vidalı Pompa
VARODRY**
Ağır Hizmet Veya O₂
Endüstriyel İçin

**16 Cobot'ların, Üretimde Endüstri 4.0
Yatırımları Arttırmaları**
Cobot'lar, Endüstri 4.0'A Uyumun Ve Rekabetin Anahtarı



**32 %100 Elektrikli
Enjeksiyon Fanuc
Roboshot**
Otomotiv Ve Medikal
Sektörü İçin

Empa
IoT &
SENSOR
Week

23-27 Kasım 2020
Canlı Webinar Serisi

Hemen Kayıt Ol!

iotsensorweek.empa.com



► Bilgi için Ref No: 59754

19-21

CHINESE INDUSTRY
SUPPLIERS SECTION



2021

OFFICIAL
INTERNATIONAL
MEDIA PARTNER
HANNOVER MESSE



Bantlı Kontrol Kantarları (Checkweigher)



T-MINI-CW

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



T-MIDI-CW

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



T-MAXI-CW

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

AÇIKLAMA

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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



Çin Fuarı



Etiyopya Fuarı



Bulgaristan Fuarı

Bilgi için Ref No: 59298

Bilgi için Ref No: 58925



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

EDİTÖR



Sevgili okurlarımız,

Son dakika gelen habere göre Eylül ayında Türk sanayi üretimi yıllık yüzde 8,1 arttı. Aylık olarak ise %1,7 artış oldu. Takvim etkisinden arındırılmış sanayi üretimi 2020 yılı üçüncü çeyreğinde bir önceki yılın aynı çeyreğine göre %7,7 arttı. Bir önceki çeyreğe göre mevsim ve takvim etkilerinden arındırılmış sanayi üretimi ise %30,3 arttı. Hükümetimizin Yurtiçi tüketime ve yatırımlara dönük aldığı tedbirler, dördüncü çeyrekte etkisini göstermeye başlayacağını umuyoruz. Üçüncü çeyrekte ertelenen talebin dördüncü çeyrekte devreye girmesiyle hızlanan bir ekonomi görme şansına sahip olacağız.. Türk ekonomisinin hızlanmasına sanayi daima belirleyici olmuştur. Bu ayın en önemli konusu Amerika'daki seçimler ve ülkemize etkileri. Umarız olumlu bir şekilde olur. Benim düşüncem her iki adayla da kısa zaman diliminde ilişkilerimizde bir değişiklik olmayacağı yönündedir.

Bu sayımızda Çin firmalarına özel bir bölüm ayırdık. Türkiye ile Çin arasındaki ticaret rakamı artmaya devam ediyor. Şu anda 20-23 Milyar USD arasında dış ticaret rakamına sahibiz. Türkiye'ye 2019 yılında toplamda 17 milyar 320 milyon dolar değerinde ihracat yapan Çin, böylece Türkiye'nin ikinci büyük ticaret ortağı oldu. Türkiye ve Çin arasındaki iş birliği ağırlıklı müteahhitlik ve telekomünikasyon alanlarında gerçekleşiyor. Pandemi sürecinde ticareti ve üretimi arttıran yegane ülkeler oldular.

Kasım ayında Ulu önderimiz Mustafa Kemal ATATÜRK'ü yine rahmetle anıyoruz. Ve kurduğu bağımsız cumhuriyetimiz için kendisine minnettarlığımızı tekrar ifade ediyoruz.

Siz okuyucularımızın ve karar vericilerin sıklıkla başvurduğu www.endüstri-dunyasi.com web sayfamızı da ziyaret etmeyi unutmayın. Web sayfamızda yer alan arama motoru sayesinde ilgilendiğiniz ürün yazılarını kolayca bulabileceksiniz ve web sayfamızda arşiv bölümünden eski sayılarımıza ulaşabileceksiniz.

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

ÖZLEM MATBAACILIK

Maltepe, Litros Yolu Sk. 2. Matbaacılar Sitesi

D:2BB4, 34010 Zeytinburnu/İstanbul

Baskı Tarihi : Kasım 2020



Sun Plaza No:25 K:13, Maslak 34398 İstanbul.
Tel: 0212 366 02 76 Fax: 0212 366 58 02
E-mail : turkiye@tim-europe.com
www.endustri-dunyasi.com

Genel Merkez
TIMGlobal Media bvba
140 Rue de Stalle 3ème étage 1180
Brussels (Uccle)
Tel : +32 23313980 Fax : +32 23311874
www.tim-europe.com

© 2020 Tüm yayın hakları TIM Global Medya
Yayıncılık ve Paz. Ltd. Şti'ne ait olup yazılar iktibas edilemez.
ISSN : 1307-3397

endüstri DÜNYASI
yeni ürün ve
teknoloji haberleri

YURTDIŞI SATIŞ OFİSLERİ

TÜRKİYE
Naki Sarıkaya
Tel: +90-(0)212-366 02 76
Fax: +90-(0)212-366 58 02

Onur Dil
Tel: +32-(0)15 45 86 79
Fax: +32-(0)15 45 86 37

ALMANYA
Simone Golek
Tel: +49-(0)9771-177 90 07
Fax: +49-(0)9771-4571

AVUSTURYA, İSVİÇRE
Monika Ailinger
Tel: +41 41 850 44 24

BENELUX (Belçika, Hollanda, Lüksemburg)
Nadia Liefsoens
Tel / Fax: +32-(0)11- 22 43 97

DANİMARKA
Dave Harvett
Tel: +44-(0)121-705 2120
Fax: +44-(0)121-704 3102

FİNLANDIYA
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

LEONTEKNIK
'AKIŞ EKİPMANLARINDA ÇÖZÜM ORTAĞINIZ'

CRANE

'bildiğiniz markalar, aradığınız teknoloji,
ihtiyacınız olan çözümler...'



www.leonteknik.com

LEONTEK DIŞ TİC. LTD. ŞTİ.
Bulgurlu Mah. Libadiye Cad. Tahralı Sitesi Karayeli A-02
34704 Üsküdar - İstanbul
Tel: 0216 470 46 76 (pbx) - Fax: 0216 470 46 77

Bilgi için Ref No: 58318

EDT ENDÜSTRİ
DÜNYASI
TÜRKİYE



Büyük Ölçekli Özel Konnektör Han® S

Modüler Enerji Depolama Sistemleri İçin Güvenilir Bağlantı

HARTING şimdi, akü depolama modülleri için ilk büyük ölçekli özel konnektör olan Han® S'yi sunuyor. Yeni seri, sabit enerji depolama sistemleri (UL 4128 dahil) için en son standartlarda belirtilen teknik gereksinimleri karşılar ve kullanıcılara bağlı birimler için en iyi güvenilirliği sunar. Seri, 200 A'ya kadar yüksek akım kontağı için alan içeren muhafazalara sahiptir. Pin kontakları, serbestçe dönebilen bağlantı yuvasına monte edilmiştir. Kilitleme sistemi sezgisel olarak devreye girer. Artı için kırmızı ve eksi için siyahın kullanılması, mekanik kodlama sistemiyle birlikte arayüzlerin karıştırılmayacağı anlamına gelir. Han® S böylelikle enerji depolama modülleri için hızlı ve güvenilir teması kolaylaştırır ve çok sayıda bağlantının işlenmesine yardımcı olur. Alternatif olarak, yeni seri akü yönetim sistemi için kontrol hattının (BUS sistemi) bir parçası olarak da kurulabilir. Bunu desteklemek için bağlantı muhafazasında özel pin kontaklarına sahiptir.

Modüler enerji depolama sistemlerindeki arayüzler özel gereksinimlere tabidir. Örneğin, lityum iyon piller için kablolama, yüksek akımlar iletirken bile çevrelerini ısıtmayan

kompakt fiş bağlantıları gerektirir. Konnektör muhafazası, depolama ünitelerine performansı ve verimli soğutmayı arttırmak için mümkün olduğunca etkili bir şekilde hizmet vermelidir. Han® S serisi, düz bağlantı muhafazalarını kontaklar için entegre döner koruyucu elemanlara sahip açılı "manşonlar" ile birleştirir. Bu kombinasyon, kurulduğu zaman da dahil olmak üzere 360° döndürülebilir - bir saklama dolabındaki kapı açıklığı ve enerji depolama modülleri arasındaki çok sınırlı alan göz önüne alındığında önemli bir özelliktir. Bu, alanın önemli olduğu yerlerde mümkün olduğunca çok sayıda depolama bileşeninin entegrasyonunu sağlayan yüksek akım yük kapasitesine sahip esnek konnektörlerle sonuçlanır.

Caption: Han® S, modüler akü depolama sistemleri için yeni, güvenilir bağlantı teknolojisidir. Kompakt, esnek muhafazalar 200 A'ya kadar kontaklar için alan sunar.

Caption: Han® S, enerji depolama ünitelerinden (Tesvolt) oluşan enerji depolama kabinlerinde bir bağlantı elemanı olarak kullanılır.

► Bilgi için Ref No: 59771



Fluke 320 Serisi True-RMS Pens Ampermetreler

Dayanıklı Kablo Bölümlerinde 400 A'ya Kadar Akım Ölçümleri Yapmak İçin

True-rms ölçüm özelliği ve optimum ergonomisiyle, **Netes Mühendisliğin** temsilciliğini yaptığı 320 Serisi Pens Metreleri ticari elektrikçiler ve konut elektrikçileri için en iyi genel sorun giderme aracı haline gelmiştir. 323, 324 ve 325 modelleri, yük akımı, AC gerilimi, devre devamlılığı, şalterler, sigortalar ve kontakların var olup olmadığını doğrulamak için tasarlanmıştır. Bu küçük ama sağlam pens metreler, dayanıklı kablo bölümlerinde 400 A'ya kadar akım ölçümleri yapmak için idealdir. Fluke 325, DC akımı ve frekans ölçümleri de sunmaktadır.

Fluke 323, Fluke 324, Fluke 325

Ölçüm kapasitesi: 400 A ac ve dc akım ölçümü, 600 V ac

ve dc gerilim ölçümü, Doğrusal olmayan sinyaller üzerinde hassas ölçümler için true-rms ac gerilim ve akım, Devamlılık tespiti ile 40 kΩ değerine varan direnç ölçümü, Sıcaklık ve kapasitans ölçümü, Frekans ölçümü:

Özellikler: İnce ve ergonomik tasarım, Geniş ve okunması kolay arkadan aydınlatmalı ekran, CAT IV 300V/CAT III 600 V güvenlik oranı, Bekletme düğmesi, İki yıl garanti, Yumuşak taşıma kutusu.

► Bilgi için Ref No: 59781

ROBUTEL

ENTEĞRE AGV ÇÖZÜMLERİ



ROAGV

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



Robutel Otomasyon ve Mekatronik Teknolojileri A.Ş.

Yakacak Hürriyet Mah. D-100 Kuzey Yanyol 49/1 Kartal - İstanbul

0216 453 03 74 @ iletisim@robutel.com www.robutel.com

► Bilgi için Ref No: 58338

Fluke 435-II - 3 Faz Kayıt Fonksiyonlu Güç Kalitesi Analiz Cihazı

Aydınlatmadan Motor Kontrollerine Ve HVAC'a Kadar Yeni Enerji Tasarruflu, Elektronik Kontrollü Sistemlerin Etkisini Değerlendirme



Netes Mühendisliğin temsilciliğini yaptığı taşınabilir elektronik test ve ölçüm teknolojisi sektöründe hizmet veren Fluke Corporation, enerji israfını ölçmek için patentli bir algoritma kullanan ve maliyetini hesaplayan ilk aletler olan Fluke® 430 Serisi II üç fazlı güç kalite analizörlerini sunar. 430 Serisi II, güç kalitesi bozulmasını azaltmak için ROI doğrulaması sağlayarak elektro-mekanik teçhizatın elektrik gücü tüketiminin azaltılmasının ve performans ve kullanım ömrünün iyileştirilmesinin kolaylaştırılmasına yardım eder.

Daha önceden, güç kalitesi sorunlarından dolayı ne kadar enerjinin israf olduğunu ancak uzmanlar hesaplayabilirdi; şebeke hizmetleri maliyeti hesaplayabilirdi ama gerekli ölçüm işlemine ortalama elektrikçileri ulaşamıyordu. 430 Serisi II'nin yeni patentli Birleşik Güç İşlevi ile elektrikçiler, şebeke hizmeti teknisyenleri, elektrik mühendisleri, saha hizmet teknisyenleri ve enerji danışmanları ne kadar enerjinin israf edildiğini otomatik olarak belirleyebilir ve elde tutulan tek bir aletle ekstra tüketim maliyetlerini tam olarak hesaplayabilirler.

Özellikle, 430 Serisi II güç kalitesi analizörü tesislerin, aydınlatmadan motor kontrollerine ve HVAC'a kadar yeni enerji tasarruflu, elektronik kontrollü sistemlerin etkisini değerlendirmesine imkan tanır. Bu yeni modeller ayrı kurulumlar olarak daha az enerji tüketmekle beraber, tüm elektrik sisteminde güç kalitesinin düzensizlik seviyesini artırır ve harmonikten dolayı israf edilen enerjiyi artırıp toplam potansiyel enerji tasarrufunu düşürürler. Fluke 430 Serisi II, israf edilen bu enerjinin parasal maliyetini hesaplar.

En tutulan güç kalitesi analizörü daha da iyileştirildi
Aynı anda görüntüleme ve kaydetme kabiliyetlerinden dolayı pazarda uzun süredir en tutulan üç fazlı güç kalitesi analizörleri olan güncellenen 430 Serisi II modelleri, üç yeni ölçüm fonksiyonu özellikleri ve donanım, yazılım ve bellek iyileştirmeleri sunuyor. Yeni modeller, 32 GB'a kadar (8 GB standart) bellek, değiştirilebilir SD bellek kartı ve daha uzun süreli güç ve enerji kaydı ve daha hızlı veri indirme için USB bağlantısına sahiptir. Hem ekran kalitesi hem de pil ömrü iyileştirilmiş ve hem güç kalitesini hem

de güç tüketimini analiz etmek için kullanıcılara daha fazla seçenek vermek üzere eşlik eden yazılım yeniden tasarlanmıştır. Her iki model de katı uluslararası IEC 61000-4-30 Sınıf-A standarda tam olarak uygundur. Her biri, tek ekranda on adede kadar güç kalitesi parametresini izleyebilir ve EN50160 standardına göre 4 faz üzerinde 150'ye kadar parametreyi aynı anda kaydedebilir ve 600 V CAT IV/1000 V CAT III güvenlik derecelendirmesine sahiptir.

YENİ, patentli, Birleşik Güç ölçüm fonksiyonu
İlk olarak IEEE standardı 1459'a uzantı olarak University of Valencia Polytechnic'ten Vincente Leon ve Joaquín Montañana tarafından geliştirilen bir algoritmadan, Fluke Corporation mühendisleri ile University of Valencia bilim insanları işbirliğinde patentli Birleşik Güç 430 Serisi II geliştirildi. Birleşik Güç, bir alete ilk defa, harmonik ve dengesizlik yüzünden israf edilen enerji miktarını otomatik olarak belirleme kabiliyeti sağlandığını gösterir ve altyapı hizmeti ücreti yapıtı girilerek kullanıcının israf edilen enerjinin parasal maliyetini hesaplamasına bile imkan tanır.

► Devamı Yan Sayfada



YENİ İnvertör Verimlilik ölçüm fonksiyonu
430 Serisi II İnvertör Verimliliği fonksiyonu, bizzat invertörün ne kadar elektrik tükettiğini ve verimli çalışıp

çalışmadığını operatörün görmesine imkan sağlayarak güneş sistemleri, rüzgar türbinleri ve kesintisiz güç kaynaklarının giriş ve çıkış güçlerini aynı anda ölçer.

Bu ölçümler operatörlerin ayarlama yapmasını ya da bir yedek ünite lehinde delil bulmayı mümkün kılar.

YENİ Güç Dalgası ölçüm fonksiyonu

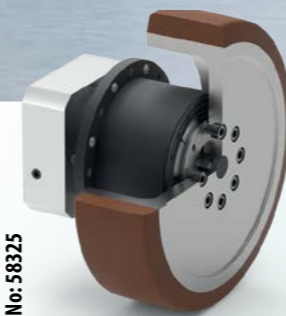
435 modeli, motor ve jeneratör operatörlerinin anahtarlama işlemleri sırasında etkileşimi ölçebilmeleri için dalga biçimleri ve yarı dögü RMS gerilim ve akım değerlerini tam ayrıntılarıyla görüntüleyen bir "hızlı yakalama" sistemi olan

PowerWave`i içerir. Bu sayede şebeke servisi elektrikçileri, elektrik yüklenicileri ve jeneratör tedarikçileri motor/tahrik/yük uyumsuzluklarını önlemek amacıyla ve motor ve jeneratörleri işletmeye alma ve başlatma testleri için yük profilini belirlemek üzere tek aletle ölçümleri kolayca toplayabilir.

► Bilgi için Ref No: 59782



REDÜKTÖR
ÇÖZÜMÜMÜZ:
AGV'NİZ GİBİ
KİŞİYE ÖZEL.



Bilgi için Ref No: 58325

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

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

BİZİMLE İLETİŞİME GEÇİN

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





Kauçuk Kaplı Çelik Boru ve Bağlantı Ekipmanları

Maden Sektörü İçin Komple Çözüm

Leon Teknik'in temsilciliğini yaptığı Composit LLC tarafından üretilen aşınmaya karşı yüksek dirençli esnek kauçuk hortum ve kauçuk kaplı çelik borular madencilik ve cevher işleme tesisleri başta olmak üzere inşaat, metalürji, enerji, kimya gibi endüstrilerde hem sıvı hem de kuru haldeki çamurun transferinde başarılı bir şekilde kullanılmaktadır. Madencilik ve işleme kompleksleri için tasarlanmış yüksek aşınmaya dayanıklı hortum ve borularımız, modern ekipman gereksinimlerine uygun olarak üretilmekte olup ağır hizmet koşullarına uygunlukları ile büyük ve uzun vadeli projelerde maksimum kar sağlamaktadır.

Composit LLC, sunduğu çözümler; Kaplinli esnek çamur hortumu, Kendinden flanşlı hortum, Kısa yarıçaplı kauçuk dirsek, Uzun yarıçaplı kauçuk dirsek, Lens kompensatör, Multilens kompensatör, Vibro insert, Kauçuk kaplı çelik boru, Kauçuk kaplı çelik dirsek, Kauçuk kaplı çelik T parça, Kauçuk kaplı çelik kollektör, Kauçuk kaplı çelik koni ve diğer ürünler

Ürünlerimiz tüm sistem için daha yüksek performans sağlayacak şekilde çelik veya plastik hatlara başarıyla entegre edilebilmektedir. Ayrıca müşterilerimizin en sofistike ihtiyaçları için bile özel çözümler sunabiliyoruz. Araştırma ve Geliştirme departmanımız ürünlerimizi istek ve ihtiyaçlarınıza göre tasarlar, test eder ve ihtiyacınıza göre uyarlar.

Çalışma koşullarına bağlı olarak ihtiyaç duyabileceğiniz her türlü bağlantı seçeneğini sağlayacak; sabit, döner, adaptör, karşılıklı, flanşlar ve kaplinler sağlayabiliyoruz. Kaplinli bağlantılarımız sızdırmazlık ve güvenilirlik sağlayan bağlantı kaplini ve sızdırmazlık contasından oluşmaktadır. Dahili flanş, hortumun sabit ve tümleşik bir parçası olan kauçuk kaplı çelik flanş elemanıdır. Çelik döner flanş, kolay montaj ve sökme sağlayan, hortumun ayrı bir elemanıdır.

► Bilgi için Ref No: 59763



Dünyanın İlk Cıvasız Pili'nin 15. Yıl Dönümü

3200 Kg Cıvanın, Kullanılacak Pillerden Potansiyel Olarak Çevreye Sızmasını Önledi

Murata, pil iş biriminde 15 yıllık cıvasız saat pili üretimini kutluyor. Cıva, yaban hayatı ve ekosistemler için çok zararlı olan bir çevresel kirlenici. Cıva ile temas insan sağlığı için zararlıdır ve özellikle gelişmekte olan fetüsleri ve küçük çocukları risk altına sokar. Murata'nın mühendislik mirası kırk yıl öncesine dayanıyor. ISO9001 / ISO14001 onaylı mikro pil fabrikası (2017'de SONY'den satın alındı) 1977'de gümüş oksit pil üretimine başladı. Dünyanın ilk cıva içermeyen gümüş oksit pili 2004'te icat edildi ve seri üretime 2005'te başlandı. Bugüne kadar Murata 4 milyar ünitenin üzerinde cıvasız gümüş oksit mikro pil üretti ve 3200 kg cıvanın, kullanılacak pillerden potansiyel olarak çevreye sızmasını önledi.

Murata, büyük saat markaları tarafından saat pillerinde en yüksek pazar payına sahip üretici olarak tanınmaktadır. Şirket, 2019 yılında piyasaya sürdüğü SR serisi saat pilleri için kendi ürün markasını kurarak küresel mikro pil pazarındaki konumunu daha da güçlendiriyor.

Murata, günümüzde sürekli genişleyen farklı uygulamalar dizisini destekleyen geniş bir mikro pil çözümleri portföyü sunuyor. Bunlar arasında lastik basıncı izleme ve otomotiv uygulamaları için anahtarsız araç girişi; tıbbi cihazlar için insülin pompaları ve kapsül endoskopisi; ve IoT uygulamaları için sensör noktaları ve izleme cihazları mevcuttur.

► Bilgi için Ref No: 59753



"ecocirc XL ve XLplus" Pompa

Modbus ve BACnet Bağlantı Özellikleri Sayesinde Pompalar, Haricen Kontrol

İlpa Su Teknolojileri'nin temsilciliğini yaptığı ecocirc XL ve XLplus serisi pompalar, ECM teknolojisine sahip sabit mıknatıslı motoru ve entegre frekans konvertörü sayesinde en yüksek verimde sessiz çalışmayı garanti eden ecocirc XL / XLplus serisi, işletme maliyetlerini en aza indirir.

İlave modül gerektirmeden tüm bina kontrol sistemleri ile uyumlu çalışır, Modbus ve BACnet bağlantı özellikleri sayesinde pompalar, haricen kontrol edilerek verileri izlenebilir.

Dahili kuru çalışma koruması, otomatik hava tahliyesi, blokaj önleme, uzaktan çalıştırma, Wi-Fi bağlantı özellikleri, hata/çalışıyor/arıza bilgi kontakları ve 0-10V giriş kontakları sayesinde maksimum kontrol ve güvenlik sağlanır.

Saha mühendislerinin taleplerine ve uygulamacıların ihtiyaçlarına yönelik olarak tasarlanan seri, pratik ara yüzü,

kolay okunabilen LED ekranı ve 4 ayar düğmesi ile kullanıcı dostudur. Oransal basınç, sabit basınç ve sabit hız kontrolü çalışma modlarının yanısıra bunların her biri ile kombine kullanılabilen gece modu, yedekleme, sıralı çalışma ve paralel çalışma özellikleri sayesinde maksimum verim ve kesintisiz konfor sağlanır.

Maksimum 135 m³/h debi ve 18 mss basma yüksekliği ile geniş uygulama alanı sunar. -10°C ile +110°C sıcaklık aralığıyla standart ecocirc XL ve XLplus serisi pompalar, sıcak ve soğuk su sistemlerinde kullanılabilir.

Lowara teknolojisi ile üretilen ecocirc XL ve XLplus serisi pompalar, yüksek verimli hidrolik tasarımları ve geniş uygulama alanları ile bir sirkülasyon pompasında aranan tüm özelliklerden fazlasını sunar.

► Bilgi için Ref No: 59773



fieldbus ve Endüstriyel Ethernet çözümleriyle tüm endüstriyel ağlara kolay bağlantı

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

Bağlan. Yapılandır. Tamam!

















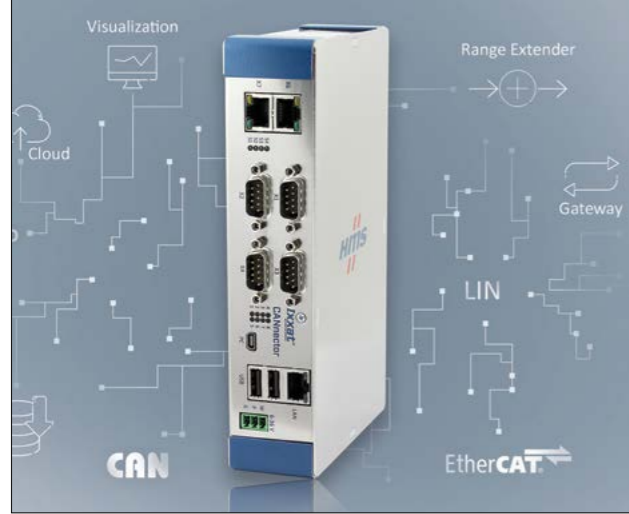






Ixxat CANnector

Maksimum Arayüz Sayısı Sekiz CAN (FD), İki LIN, İki Dijital IO Ve Bir EtherCAT



Emikon Otomasyon'ün temsilciliğini yaptığı HMS Networks, CAN ağlarını günlüklemek, köprülemek ve genişletmek için esnek Ixxat® CANnector çözümünü piyasaya duyuruyor. Halihazırda CAN@net NT ve CANbridge NT serilerinin tamamlayıcısı olan CANnector, ilave arayüzleri ve işlevlerin yanı sıra veri günlükleme işlevi de sunuyor. CAN@net NT ve CANbridge NT ile uyumlu olduğundan, CANnector var olan kurulumların kolay bir şekilde genişletilmesini mümkün kılıyor.

Esnek bir tam çözüm - kaydedici, köprüleyici ve genişletici
CAN@net ve CANbridge NT gibi, CANnector çözümü de bağımsız bir cihaz olup, herhangi bir PC'ye ihtiyaç duymamaktadır. Genel CANnector versiyonuna ek olarak, üç adet önceden yapılandırılmış sürüm de

sunulmaktadır: CANnector Range - Ethernet üzerinden basit CAN(FD) aralığı genişletme veya PC'ye Ethernet üzerinden bağlı CAN arayüzü olarak kullanım için.

CANnector Bridge - veya sinyal tabanlı CAN(FD) köprü/ağ geçidi, çerçeve veya sinyal bazlı olarak tüm bus sistemleri için online kayan noktalı veri işleme gibi özelliklere sahip.

CANnector Log - Kayıt çerçevesi veya sinyal tabanlı CAN (FD) verileri için tetikleyici ve ring-buffer veri kaydedicinin yanı sıra CAN (FD) üzerinde uyandırılmalı düşük güçlü uyku modu. Paketi açtıktan ve bağladıktan sonra, üç versiyonun tümü doğrudan kullanılabilir. Temel donanım aynı olduğundan ve CANnector'ın farklı işlevleri yüklenebilir

yapılandırılmaları sağlandığından, tüm CANnector'lar, seçilen işlevselliği içerecek şekilde yeniden yapılandırılabilir.

Performanslı ve çok yönlü

Güçlü Linux platformu, CANnector'ın karmaşık uygulamaları ve veri işlemlerini doğrudan cihaz üzerinde yürütmesine olanak tanır. Veri yolu açıklama dosyalarının desteği ayrıca sinyal seviyesinde çalışmayı da mümkün kılar. "CAN üzerinde uyandırma" özelliğini kullanarak ve CAN veri yollarında TX işlevini kapatma imkanı sayesinde, cihaz güç ve güvenliğe duyarlı uygulamalarda kullanılabilir.

CANnector, desteklenen arayüz sayısının değiştiği farklı donanım sürümlerinde sunulmaktadır. Maksimum arayüz sayısı sekiz CAN (FD), iki LIN, iki Dijital IO ve bir EtherCAT bağımlı arayüzün yanı sıra Ethernet ve USB'dir. EtherCAT bağımlı arabirimi, HMS'nin Anybus® CompactCom teknolojisi kullanılarak yürütülür ve diğer endüstriyel Ethernet protokollerinin de gelecekte desteklenmesine olanak tanır. Wi-Fi ve Bluetooth gibi USB uzantıları isteğe bağlı olarak sunulmaktadır.

Bulut ve PLC Bağlantısı
Ixxat CANnector, Wi-Fi

üzerinden mobil cihazlar (akıllı telefonlar veya tablet) kullanarak canlı veri görselleştirme ve simülasyonu gibi ek işlevler yahut OPC-UA, MQTT, veya HMS'nin endüstriyel veri bağlantısı için kendi çözümü olan HMS HUB™ üzerinden bulut bağlantısı sunmaktadır. CANnector, EtherCAT slave arayüzünü kullanarak, CAN (FD) tabanlı ağların endüstriyel Ethernet ağlarına veya PLC'ye doğrudan bağlanmasını sağlar.

CANnector cihazında tüm işlevler paralel olarak yürütülebilir, böylece veri kaydı, mobil cihazlarda CAN (FD) köprüleme ve veri görselleştirmeye paralel olarak yürütülebilir.

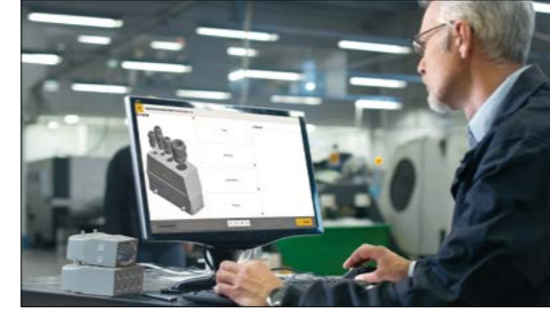
Sürükle & bırak ile kolay yapılandırma

HMS, kaynak ve hedef arasındaki "bağlantıların" Sürükle ve Bırak konsepti kullanılarak kurulduğu kolay CANnector konfigürasyonuna imkan tanıyan ücretsiz bir Windows aracı sağlar. CAN (FD) veriyolu açıklamaları isteğe bağlı olarak konfigürasyon için içe aktarılabilir. Standart işlev yelpazesi, entegre geliştirme ve hata ayıklama ortamı ve kendi C-kullanıcı kodu veya doğrudan cihaz üzerinde çalıştırılabilen Matlab / Simulink modelleri kullanılarak genişletilebilir.

► Bilgi için Ref No: 59765

Konnektör Tasarımı İçin Han® Konfigurator

Kablo Girişlerinin Konumunu Ve Sayısını Kendi Gereksinimlerine Göre Tasarlama



İlk kez, kullanıcılar artık konnektör tasarımı için HARTING çevrimiçi aracı olan Han® Konfigurator'ı kullanarak seri üretilen endüstriyel arayüzlerin muhafazalarında özelleştirilmiş ayarlamalar yapabilirler. Kablo girişleri değiştirilebilir, muhafazalara baskı uygulanabilir.

Kullanıcılar Han® Konfigurator'ın yeni özelliğini kullanarak kablo girişlerinin konumunu ve sayısını kendi gereksinimlerine göre tasarlayabilir. Muhafaza yüzeyine uygulanan yazı bile "özel" olabilir. Yapılandırıcı, arayüz tasarımının ilgili teknik gereksinimleri karşılamasını ve kullanılan bileşenlerin birbiriyle uyumlu olmasını sağlar. Konfigürasyon tamamlanır tamamlanmaz, üzerinde çalışılan çözümün dijital bir kaydı indirilmeye hazır ve her bir parçanın CAD verilerine ve boyutsal çizimlerine doğrudan erişilebilir. Çevrimiçi araç böylece hem kullanıcı hem de HARTING için tasarımın hızlandırılmasına yardımcı olur. Yeni konnektörler daha hızlı üretilir ve teslim edilebilir.

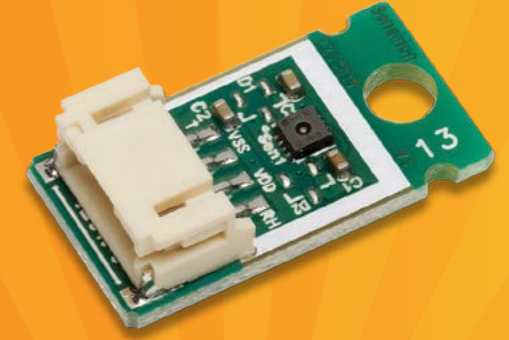
"Han® Konfigurator'daki özelleştirme özelliği, Han® portföyüne dayalı özel yapım ürünlerin kapsamını bir kez daha genişlettiğimiz anlamına geliyor. Kullanıcılar, bağlayıcı bileşenlerini özelleştirmek için bu aracı kullanabilir, bu da sorunlarına en uygun çözümü bulabilecekleri anlamına gelir. Han® Konfigurator, belirli gereksinimlere uyum sağlamak için gereken çabayı azaltır ve çizim tahtasından üretime giden yolu kısaltır, "diyor HARTING Electric'te Dijital Ürün Hizmeti Ekip Lideri Timo Poggemöller

Özellikler / müşteri avantajları:

- Han-Modular® ile birlikte optimum çözümler;
- Bağımsız konnektör konfigürasyonunun tam otomatik üretimi sayesinde arayüzler için kısa teslimat süreleri;
- Kaydetme / paylaşma yetenekleriyle myHARTING Dashboard aracılığıyla verimli işbirliği;
- Tasarım sürecindeki yüksek esneklik artık kablo çıkışlarının ayrı ayrı yerleştirilmesini ve doğrudan Yapılandırıcıya lazer etiketlemeyi içerecek şekilde genişletildi, bu da artık yapışkan etiketlerin yapıştırılmaması anlamına geliyor;
- Arayüzün veri paketi için doğrudan 3D indirme seçeneği.

► Bilgi için Ref No: 59772

Tüm IoT Projelerinizde Kullanabileceğiniz Sensör Çözümleri Empastore'da %20'ye Varan İndirimlerle Sizleri Bekliyor.



SCC30 – Sıcaklık ve Nem Modülü



Geliştirme Kitleri ve Modüller Şimdi Stoklarda



ZRD-09 Pır Hareket Sensörü

Bilgi için Ref No: 58589

#EVDEGELİŞTİR

Geliştirme Kitlerinde %20 İndirim

İndirim Kodu:evdegelistir

empa::store

www.empastore.com



Traco Electronic'in TMR 4 ve TMR 4WI, 2: 1 (TMR 4) veya 4: 1 (TMR 4WI) giriş voltajı aralığına sahip bir dizi düzenlenmiş 4 Watt DC / DC dönüştürücüdür. Tek ve çift çıkışlı modeller, 1600 VDC I / O izolasyon voltajı ve kısa devre ve aşırı yükte karşı koruma içeren kompakt bir SIP-8 paketinde gelirler. 4 Watt dönüştürücüler olan bu seriler, daha yaygın olan 3 ve 6 Watt dönüştürücüler arasında mükemmel boşluk kapatıcı görevi görür. 3 Watt'lık bir dönüştürücünün mutlak teknik sınırlarda (örneğin çıkış gücü) çalışacağı uygulamalarda 5 ve 6 Watt dönüştürücülere uygun maliyetli bir alternatif sunarlar. Akıllı tasarım,% 87'ye varan verimlilik ve -40 ° C ila + 70 ° C sıcaklık aralığı sağlar; bu, zorlu sıcaklık gereksinimlerine sahip uygulamalarda bu dönüştürücü serisinin sınırsız kullanımını sağlar. Ek olarak, entegre uzaktan Açma / Kapama işlevi, uygulamanızı kontrol etmek için uygun bir yol sunar. En son IEC / EN / UL 62368-1 endüstriyel standar-

Kompakt 4 Watt DC / DC Dönüştürücü (SIP-8)

% 87'ye Varan Verimlilik ve -40 ° C İla + 70 ° C Sıcaklık Aralığı

dına göre sertifikalandırılmış olan TMR 4 ve TMR 4WI, birçok uygulama için yüksek kaliteli, uygun maliyetli ve kompakt bir çözüm sunmak üzere tasarlanmıştır.

Teknik Özellikleri:

- Kompakt SIP-8 paketi
- Geniş 4: 1 giriş voltajı aralığı
- Değer kaybı olmadan sıcaklık aralığı -40 ° ila + 70 ° C
- % 87'ye varan yüksek verimlilik
- I / O izolasyonu 1600 VDC
- Kısa devre ve aşırı yükte karşı koruma
- Tamamen düzenlenmiş çıkışlar
- Uzaktan Açma / Kapama kontrolü
- 3 yıllık ürün garantisi

► Bilgi için Ref No: 59195



PowerPAK® SO-8L İkili Asimetrik Paketinde AEC-Q101 Onaylı 60 V MOSFET

Kompakt 5 mm x 6 mm Cihaz,
Otomotiv Uygulamaları için

Vishay Intertechnology, Inc. bugün, PowerPAK® SO-8L dual asimetrikte endüstrinin bu tür ilk cihazı olan AEC-Q101 onaylı n-kanal 60 V MOSFET paketi tanıttı. Yeni Vishay Siliconix SQJ264EP, otomotiv uygulamaları için DC / DC anahtar modlu güç kaynaklarında yer tasarrufu ve artan verimlilik ihtiyacını karşılamak üzere tasarlanmıştır. Yeni cihaz, yüksek ve alçak taraf MOSFET'i, 5 mm'ye 6 mm'lik kompakt bir ayak izinde birleştiriyor ve 8.6 mΩ'e kadar düşük taraf maksimum on-direnci ile. İki TrenchFET® MOSFET'i asimetrik bir pakette birlikte paketleyerek, bugün piyasaya sürülen Automotive Grade cihaz, tek MOSFET çözümlerine kıyasla güç yoğunluğunu artırırken bileşen sayısını ve pano alanı gereksinimlerini azaltır. Ek olarak, kontrol (yüksek taraf) ve senkronize (düşük taraf) MOSFET'lerin optimize edilmiş kalıp boyutu kombinasyonu,% 50'nin altındaki görev döngüleri ile güç dönüşümlerinde simetrik çift cihazlardan daha yüksek verimlilik sağlar. SQJ264EP'in Kanal 1 MOSFET'i, 10 V'ta 20 mΩ

maksimum açık direnç ve 9,2 nC tipik bir kapı şarjı sunarken, Kanal 2 MOSFET, 10 V'ta 8,6 mΩ açık direnç ve 19,2 nC tipik bir kapı şarjı sağlar. Dahili olarak bağlanan bir anahtar düğümü olmadan SQJ264EP, tasarımcılara transistörleri, senkron köprü veya senkron güçlendirme DC / DC dönüştürücüler dahil olmak üzere farklı topolojilere yapılandırma esnekliği sunar. +175 ° C'ye kadar yüksek sıcaklıkta çalışabilen ikili MOSFET, bilgi-eğlence sistemleri, ekranlar ve LED aydınlatma gibi otomotiv uygulamaları ve e-bisikletler için gereken sağlamlığı ve güvenilirliği sağlar. Ek olarak, SQJ264EP'in martı kanadı uçları, pimlerinin altında daha iyi lehim akışı, artırılmış otomatik optik inceleme (AOI) yetenekleri ve QFN tekli ve ikili paketlere kıyasla daha yüksek kart düzeyinde güvenilirlik sağlar. Cihaz% 100 Rg ve UIS tarafından test edilmiştir, RoHS uyumludur ve halojensizdir.

► Bilgi için Ref No: 59790



Güvenlik ve iletişim gibi gelişen otomotiv uygulamalarında artan bant genişliği ve esnek veri hızları talebini karşılarken, gelişmiş sürücü destek sistemlerinin (ADAS) geliştirilmesini daha da destekler, **Microchip Technology Inc.** bugün, bir Denetleyici Alan Ağı Esnek Veri Hızı (CAN FD) veriyolu aracılığıyla veri göndermek ve almak için kullanılabilen ilk PIC18 mikro denetleyici (MCU) ailesi olan PIC18 Q84 ailesini duyurdu. Microchip'in PIC18 Q84 ailesi, CPU müdahalesi gerektirmeden çeşitli görevleri yerine getiren geniş bir Çekirdek Bağımsız Çevre Birimleri (CIP) dizisiyle birlikte, sistemleri bir CAN FD ağına bağlarken hem zamanı hem de maliyeti azaltır.

Aile, ağ geçitlerine veya gelişmiş ağ anahtarlama tekniklerine ihtiyaç duymadan sensör verilerini CAN FD veri yoluna taşımak için basit bir çözüm sağlar. Ek olarak, yapılandırılabilir CIP'leri, sıfıra yakın gecikme süresiyle otomotiv ve endüstriyel tasarımlar için özel donanım tabanlı işlevler

CAN FD Ağları için 8-bit MCU Ailesi

Yüksek Performanslı Ağa Bağlıyken Esnek, Kullanımı Kolay CIP'lerle Sistem Yeteneklerini Artırabilir

oluşturmayı kolaylaştırır. Ek kod gerekli değildir. Mevcut çevre birimleri, işlevsel güvenlik yetenekleri için Taramayla 32 bit Döngüsel Artıklık Kontrolü (CRC / SCAN) ve Pencereli İzleme Zamanlayıcısı (WWD) ve endüstri standardı test ve hata ayıklamayı uygulamak için bir Ortak Test Eylem Grubu (JTAG) arabirimini içerir.

Microchip'in 8 bit mikrodenetleyici iş birimi pazarlama başkan yardımcısı Greg Robinson, "CAN FD, bağlantılı araçlardan endüstriyel otomasyona ve akıllı evlere kadar çeşitli uygulamalar için daha hızlı veri aktarım hızları sağlamada kritik bir rol oynamaya devam edecek" dedi. "Microchip, bu protokolün benimsenmesini en son 8 bit PIC® MCU ailemizle daha da ileriye taşıyor ve tasarımcıların uygun maliyetli ağ düğümleri oluşturmalarına yardımcı oluyor."

► Bilgi için Ref No: 59777



Fluke 117 - True RMS Elektrikçi Multimetresi (6000 Count)

Ticari Binalar, Hastaneler Ve Okullar Gibi Yerler İçin

Netes Mühendisliğin temsilciliğini yaptığı temassız voltaj ölçme özellikli Fluke 117 Elektrikçi Multimetresi Elektrikçiler tarafından tasarlandı, Fluke tarafından üretildi. Ticari uygulamalar için kompakt, true rms multimetre. Fluke 117, ticari binalar, hastaneler ve okullar gibi yerler için ideal multimetredir. 117 cihazında işi daha çabuk tamamlamak için, tümleşik, temassız voltaj algılama özelliği vardır.

Temel Özellikler

- Temassız voltaj algılama için VoltAlert™ teknolojisi
- Otomatik olarak ac/dc voltaj seçimi için AutoVolt
- Düşük giriş empedansı: Hayal (parazitik) voltajdan kaynaklanan yanlış okumaları önlemeye yardımcı olur
- İyi aydınlatılmamış alanlarda çalışmak için büyük, beyaz LED arka ışığı

- Lineer olmayan yüklerde doğru ölçümler yapmak için true rms
- 10A ölçer (30 saniye süresince maksimum 20 A)
- Direnç, süreklilik, frekans ve kapasitans
- Sinyal dalgalanmalarını kaydetmek için Min / Maks / Ortalama sağlar
- Tek elle kullanım için kompakt, ergonomik tasarım
- Elleri kullanmadan çalışma için opsiyonel manyetik askı (ToolPak™) ile uyumlu
- CAT III 600 V güvenlik sınıfı

► Bilgi için Ref No: 59780

Cobot'ların, Üretimde Endüstri 4.0 Yatırımları Arttırması

Cobot'lar, Endüstri 4.0'A Uyumun Ve Rekabetin Anahtarı



Universal Robots, kolaboratif robotların Endüstri 4.0 ve dijitalleşmeye katkıları anlatmak üzere Dijitalleşme ve Endüstri 4.0 Derneği ile düzenlediği ücretiz canlı webinar'da üretimin geleceğini masaya yatırdı. Pandemiyle birlikte üretim modellerinde yaşanan değişimin hızlandığını belirten Universal Robots Türkiye&MEA Ülke Müdürü Kandan Özgür Gök, cobotların, geleceğin üretim modeli Endüstri 4.0'a uyumun ve rekabetin anahtarı olduğunun altını çizdi.

Dünyanın 1 numaralı kolaboratif robot üreticisi Universal Robots, hizmet verdiği sektörlerin gelişimine destek olan etkinliklerine bir yenisini daha ekledi. Dijitalleşme ve Endüstri 4.0 Derneği ile birlikte üretimde teknolojinin ve otomasyonun değerlendirildiği 'Endüstri 4.0 yolunda: Cobotlar' konulu webinar'da, görüşlerini paylaşan Universal Robots Türkiye&MEA Ülke Müdürü Kandan Özgür Gök, cobot'ların Endüstri 4.0'a ve dijitalleşmeye

etkilerini, üretime sağladığı avantajları paylaşarak sektörün geleceğine ışık tutan açıklamalarda bulundu.

"Cobot'lar fabrika ve tesisleri geleceğin üretim modeli Endüstri 4.0'a hazırlıyor"

Günümüz teknolojisiyle birlikte üretim modellerinde de yeni bir değişimin yaşandığını belirten Gök, "Covid-19 pandemisiyle birlikte, yıllarca ertelenen otomasyon yatırımlarının, zorunlu bir ihtiyaç olduğu net bir şekilde anlaşıldı. Pandemiyle, Esnek üretim modelinin artık son derece önemli olduğu anlaşıldı ve üreticiler, insanla birlikte ya da ihtiyaca göre insandan bağımsız bir şekilde kesintisiz üretim sağlayan Endüstri 4.0 yatırımlarına ağırlık vermeye başladı. Cobot'lar, küçük ve orta ölçekli kobilerden büyük organizasyonlara kadar her seviyede, sağladıkları avantajlarla; esnek üretim, düşük yatırım ve işletme maliyetleri, kalite standartları, verimlilik ve karlı üretim avantajlarıyla, fabrika ve tesisleri geleceğin üretim modeli Endüstri 4.0'a hazırlıyor" şeklinde konuştu.

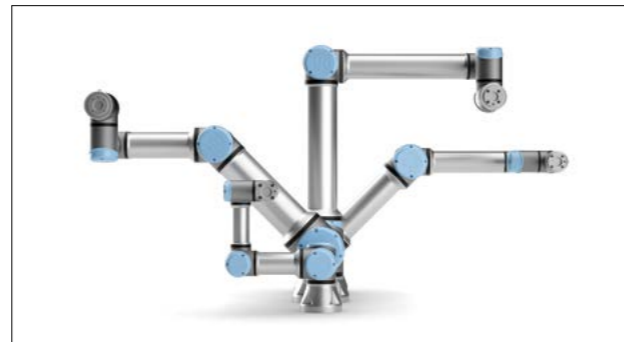
Dijitalleşme- Endüstri 4.0 yolunda cobot'lar küçük, orta ve büyük işletmeler için kilit bir rolde

Cobot'ların geleceğin üre-

tim modelinin merkezinde yer aldığını vurgulayan Gök, "Gelecekte, hammadenin fabrikaya girişinden fabrikadan çıkışına kadar insanların daha kalifiye şekilde konumlandığı üretim modelleri kurgulanıyor. Nesnelerin interneti ve yapay zekanın yönettiği fabrikalar uluslararası firmaların öncelikli yatırım planları arasında yer alıyor. Kolayca programlanabilen cobot'lar, İOT teknolojileri ve yapay zekaya entegre olabileme özellikleriyle küçük, orta ya da büyük ölçekli işletmelerin esnek üretim konseptine geçişini de hızlandırıyor. Kolay kurulum, kolay programlama, esnek üretim ve Türkçe kullanım panelleri ile cobot'lar, üretimde dijital dönüşümü herkes için ulaşılır hale getiriyor" dedi.

Cobot'lar pazarda rekabet, prestij ve liderliği getiriyor

Gök, şöyle devam etti, "Hızlı kurulumu, uygun maliyeti, kolay programlama, hafif ve kompakt yapıları ile fiyat ve kalite rekabet avantajı



da sunan cobot'lar, 360 derece hareket kabiliyetiyle üretimde paketlenme, makine besleme, kalite kontrol, boyama, cilalamaya kadar başarıyla yer alabiliyor. Verimlilik artışıyla hızlı yatırım geri dönüş süresi de sağlayan cobot'lar yüzde 500'e varan üretim artışlarıyla başarı hikayelerinin yazılmasını sağlıyor. Patentli güvenlik sistemi ile insanlarla güvenle ama onlardan bağımsız bir şekilde çalışabilen cobotlar, üretimin her koşulda kesintisiz devam etmesini de garanti ediyor. Bu durum birçok pazarda rekabet, prestij ve liderliği getiriyor."

Dijitalleşme ve Endüstri 4.0 Derneği Yönetim Kurulu Başkanı Ali Rıza Ersoy'un yanı sıra katılımcıların da sorularını yanıtlayan Gök, elektrik ve elektronik sektöründe cobot uygulamalarıyla elde edilen yüzde 50 verim artışı, yıllık 80 bin dolarlık maliyet tasarrufu gibi başarılı uygulamaların detaylarını da katılımcılarla paylaştı.

► Bilgi için Ref No: 59789

5G NR EMF Ölçüm

Yüksek Frekanslı Elektromanyetik Alanların (EMF) Standarda Uygunluk Tespiti Ve Değerlendirilmesi İçin



Narda Safety Test Solutions'tan Seçici Radyasyon Ölçer SRM-3006'nın tüm kullanıcıları için iyi haber. 5G NR için yeni gereksinimlere bakıldığında, mobil ağ operatörleri, kuruluşlar, özel ölçüm hizmeti sağlayıcıları ve kamu yetkilileri, 5G sinyallerinin kod seçici ölçümleri için denenmiş ve test edilmiş 9 kHz ila 6 GHz frekans aralığı 1'de (FR1) 5G sinyallerinin kod seçici ölçümünü etkinleştirmek için SRM-3006 için bir yazılım seçeneği sunar. Bu, UMTS ve LTE için iyi bilinen yazılım seçeneklerine benzer. Yüksek frekanslı elektromanyetik alanların (EMF) standarda uygun seçici tespiti ve değerlendirilmesi için endüstri standardı enstrümanın donanımı değişmeden kalır.

FR2 (> 24 GHz) üst frekans aralığı için yeni geliştirilmiş

bir alt dönüştürücü anten bulunmaktadır. İlk aşamada 30 GHz'e (ikinci aşamada 40 GHz) kadar tasarlanacak olan bu yeni anten üzerindeki çalışmalar kısa süre içinde tamamlanacak. Anten, SRM'nin doğru frekansı kolayca göstermesini sağlamak için üst 5G FR2 frekans bandını aşağı çevirecektir. SRM, 5G sinyalleri üzerinde frekans seçici ölçümleri mükemmel şekilde yapabilir. Kod seçici ölçüm ve FR2'ye frekans genişletme ile SRM, elektromanyetik alanlarda güvenle ilgili eksiksiz ölçümler için her yönden sorunsuz bir pakettir.

Almanya ve diğer birçok ülke, emisyonları değerlendirirken mümkün olan maksimum maruziyet seviyesinin değerlendirilmesini gerektirmektedir. Bu en kötü durum senaryosunun uygulamada gerçekleştirilemediği durumlarda, yönetmelikler

anlık emisyonu gerekli maksimum değere çıkarmak için uygun prosedürlerin kullanılmasını öngörür (26. Almanya'da BlmschV olarak bilinen düzenleme buna bir örnektir). Kod seçici ölçümlü SRM, UMTS ve LTE için bu tür ekstrapolasyona izin veren, tam da bu uluslararası kabul görmüş teknolojiye zaten sahiptir. Bu, ölçümlerin test edilen sistemdeki gerçek yükten bağımsız olduğu ve olası en yüksek maruz kalma seviyesini tanımladıkları için sonuçların belirsiz olmadığı anlamına gelir. Ayrıca, bu ölçümler genellikle sistem operatöründen bilgi alınmadan gerçekleştirilebilir ve bu da sonuçların bağımsızlığını daha da artırır.

SRM, hem frekans seçici hem de kod seçici ölçümü gerçekleştirir ve yalnızca güvenlik ve kişisel korumayla ilgili EMF ölçümleri için gereken alanlara odaklanır. Benzersiz niteliklerinden biri, pratikte ihtiyaç duyulan özellikleri sağlamasıdır. Teknisyenler, çok fazla giriş yapmak zorunda kalmadan SRM'yi kullanarak ölçüme başlayabilirler. Cihaz, test mühendisinin değerlendirme için ihtiyaç duyduğu tüm verilerle otomatik olarak açık ve kısa bir liste oluşturur.

Pfullingen merkezli RF test ve ölçüm uzmanları tarafından sunulan diğer ürün grupları da geleceğe yöneliktir ve ideal olarak 5G için hazırlanmıştır. Narda, geçmişte olduğu gibi, ölçüm çözümleriyle de sürekli olarak en yüksek frekansları kapsayan bir şirkettir. Narda'nın yeni RadMan 2'si 60 GHz'e kadar güvenilir kişisel koruma sağlar. Nardalert Kişisel Radyasyon Monitörü 100 GHz'e kadar çıkıyor. Uzun vadeli monitörler de - hem geniş bant hem de frekans seçici Alan Monitörleri - uzun vadede 5G'ye hazırdır. Geniş bant ölçümlerinden bahsetmişken, örneğin NBM-550, EMF'yi statik alanlardan mikrodalga bölgesine (90 GHz) kadar izotropik olarak ölçer. Bu, 5G'nin hala geliştirme aşamasında olan frekansların bile kapsanmış olduğu anlamına gelir.

► Bilgi için Ref No: 59779

CHINESE INDUSTRY SUPPLIERS SECTION

Bilgi için Ref No: 59804

Bilgi için Ref No: 59796

Baoji Minghai Titanium Industry Co., Ltd.

HAKKIMIZDA

Tarihimiz
Şirketimiz 2008 yılında Baoji Minghai Titanium Industry Co., Ltd adıyla kuruldu. Baoji Group Endüstri Parkı yakınındaki Çin Titanyum Vadisi'nde yer almaktadır.
Etkili işleme kuruluşlarından biri olarak araştırma ve geliştirme, üretim, satış ve satış sonrası organik bütün şeklinde yaptık.



Titanyum Top Çiviler
1. Malzeme: titanyum alaşımı / saf titanyum
2. Avantaj: özel kafa çapı 5mm 6mm 4.8mm araba tasarımlarınız için
3. Mevcut renk: Eloksal, Nitrür siyah, Altın, Gökkuşluğu
4. Süreç: CNC İşleme

Titanyum Bijon Cıvataları M12 M14
1. Malzeme: Gr5 titanyum (6AL4V)
2. Boyut: M12 / M14
3. Uygulama: Arabalar
4. MOQ: 100 ADET

Telefon: + 86-917-3383777 Faks: + 86-917-3380028
E-posta: mandy@mhtitanium.com
Gaoya Endüstri Parkı Gaoxin Bölgesi Baoji, Shaanxi 721013 Çin

Beton Riotta Botanical Co., Ltd.

HAKKIMIZDA

Riotta Botanical Co., Ltd., 2010 yılının sonunda kurulmuş olup, yıllardır bitki özüleri, meyve ve sebze suyu tozu, organik ürünlerin lider üreticisidir. Şirketin besin içerikleri, apiler, vitaminler ve özel etiketler gibi konularda iş taahhüdünü artırmak için oluşturulmuştur. Fabrikamız 9000m² GMP standart atölye ve komple paslanmaz ekstraksiyon ekipmanları ile kesinlikle GMP standartları altında inşa edilmiştir.

Zeytin yaprağı ekstresi
Zeytin yaprağı ekstresi, bir zeytin bitkisinin yapraklarından elde edilir. Oteuropin Güvenilir Kaynak adı verilen aktif bir bileşen içerir. Bu besinin, antiinflamatuar ve antioksidan özelliklerine katkıda bulunduğu düşünülmektedir. Yüksek tansiyonu düşürerek ve arterlerde plak oluşumunu önleyerek kalbi koruduğundan, glikoz seviyelerini düşürdüğü ve insülin duyarlılığını artırdığından, artrit semptomlarını iyileştirdiği ve hatta Alzheimer ve Parkinson hastalığını önleyip tedavi edebildiği tespit edilmiştir.

Ginseng özü
Ginseng özü, birçok çeşit saponin ve düzinelerce bileşik içeren ginseng'den elde edilir. Panax Ginseng, Güney Kore, kuzeydoğu Çin ve doğu Sibirya'dan gelen bir bitkidir. İnsanlar ilaç yapmak için kökleri kullanır. Ginseng özü, egzersiz ve egzersiz dayanıklılığının neden olduğu kas hasarının önlenmesi, düşünmeyi, dikkati, hafızayı, Alzheimer hastalığını, iş verimliliğini, fiziksel gücü geliştirmek için ağızdan alınır. Bazı insanlar, stresle başa çıkmalarına yardımcı olmak ve sağlığını iyileştirmek için genel bir takviye olarak ginseng özü kullanırlar.

Adres: Oda 11511, Poly De Plaza, Weiyang Bölgesi, xi'an, Shaanxi.
Tel: + 86-29-86517277 http: www.betonnutrition.com
Eposta: info@riottobotanicals.com

RMD

HAKKIMIZDA

Baoji Yuan Da Metal Co. Ltd 1994 yılında Baoji, Shaanxi'de kurulmuş olup, refrakter metalin üretimi, geliştirilmesi ve pazarlanmasında uzmanlaşmış en büyük üs olarak bilinir. Başlıca ürünler arasında metal çubuklar, plakalar levhalar, folyolar, borular, çubuklar, teller, kalıplar, dövme dokümler, dövme dokümler, toz metalurji ürünleri, kaplama malzemeleri ve titanyumdan yapılmış altı ürünler (ekipman), tungsten, molibden, niyobyum, zirkonyum, hafnyum, nikel ve alaşımlardır.

Temiz Beyaz Düz Tungsten Filament Tel
Tungsten, elektrikli vakum ve elektrikli ev lambasındaki elektron tüpü aparatlarında, araba lamba serisi halojen lamba, özel lamba uygulamalarında kullanılan elektrikli ışık kaynağı parçaları ve elektronik cihaz bileşenleri içindeki filamentler, ısı telleri, ızgaralar, yaylar ve alüminize ısı bobini vb. üretmek için yaygın olarak kullanılır.

WC20% 2 Gri Sertifikalı Nadir Toprak Tungsten TIG Kaynak Elektrot Çubukları; Orbital Tüp, İnce Sac, Küçük ve Hassas Parçaların Kaynak İşlerinde Kullanılır
WC20% 2 Gri Sertifikalı Nadir Toprak Tungsten TIG Kaynak Elektrot Çubukları; orbital tüp, ince sac, küçük ve hassas parçaların kaynak işlerinde kullanılır.

Adres: 10F Ronking International Mansion, No.61 Gaoxin Avenue, High-tech Development Zone, Baoji, Shaanxi, P.R.China
Tel: +86-917-3130696 E-posta: rmd1994@yeah.net

SHAANXI FULLSTAR ELECTRONICS CO., LTD

HAKKIMIZDA

Manyetik ve Elektronik bileşenlerin önde gelen tedarikçilerinden biri olan Fullstar Electronics, elektrik transformatörleri, akım transformatörleri, jikle bobinleri, indüktörler ve ferrit çekirdeklerinin araştırılması, geliştirilmesi, satışı ve servisiyle ilgilenmektedir. Çin'in orta batısındaki Xi'an'da elverişli ulaşım erişimi olan bir şehirdir. Şirketin temel yetkinlikleri, manyetik bileşenlere ilişkin teknik bilgi ve müşteri hizmetleridir. Kendini sıkı kalite kontrol ve öznel müşteri hizmetlerine adanmış deneyimli kadromuz her zaman ihtiyaçlarınızı karşılamak ve tam müşteri memnuniyeti sağlamak için hazırız. Fullstar ve ISO 9001 sertifikalı fabrikalarımız sürekli olarak ürün kalitesini iyileştirmeye çalışır.

SMD İndüktörleri
Gelişmiş tam otomatik üretim ekipmanları ve profesyonel bir Ar-Ge ekibi ile profesyonel bir indüktör üreticisiyiz. Ürünler, istikrarlı performans, mükemmel kalite, eksiksiz çeşitler, makul fiyatlar ve kısa teslimat süreleri ile güç indüktörleri, yüksek akım indüktörleri, ortak mod indüktörleri vb. müşteri ihtiyaçlarına göre özelleştirilebilir. Ücretsiz örnekler, küçük, orta ve büyük destelerin gönderimleri konusunda destek veriyoruz.

Elektrik trafosu
Şirket, profesyonel bir trafo üretim ve Ar-Ge ekibine sahiptir. 30 yıldan fazla deneyime sahip mühendislerimizden bazıları, ihtiyaçlarınıza göre ürünleri özelleştirebilir ve tasarıma yardımcı olabilir. Yıllar süren işbirliğinden sonra, dünyaca ünlü birçok müşteri tarafından kademeli olarak tanınmıştır.

Ateşleme trafosu
Yüksek gerilim trafo serimiz, silihi lamba ateşleme bobini, negatif iyon ateşleme bobini, ozon ateşleme bobini, neon lamba ateşleme bobini, darbeli ateşleme bobini, motosiklet ateşleme bobini, negatif iyon jeneratör bobinleri vb. gibi birçok çeşit ve boyutu içerir.

Adres: NO.10 Fengcheng Road, Economic Development Zone, Xi'an Shaanxi, Çin 710016
E-posta: sales@fullstar.com Cep: 158 2906 2422
Tel: + 86-29-86676405 Web: xtfullstartechs.com



NEDEN BİZİ SEÇİN

SHAANXI GOLD-STONE ELECTRONICS CO., LTD. 18.06.2002 tarihinde kurulmuş ve Çin'in Shaanxi Eyaleti'nin Xi'an şehrinde şirket merkezi yer almaktadır ve ISO9001:2008 sertifikası için onaylanmıştır. Manyetik bileşenler alanında 12 yıldan fazla profesyonel deneyime sahibiz ve tüm dünyadaki müşterilerimiz için yüksek kaliteli manyetik bileşenler sağlamak için küresel bir tedarikçi olmayı amaçlıyoruz.



Mn-Zn Ferrit çekirdek

Ozellikleri:

- Mevcut malzemeler: Mn-Zn güç ferrit ve P30 / P40 / P44 / P50 / P95 / H5K / H7K / H10KH15K
- Yüksek frekansta çalışıyor
- Düşük kayıp ve yüksek doygunluk akı yoğunluğu
- RoHS Direktifi ile uyumlu
- Demisyon türleri: PQ20 / 16, PQ20 / 20, PQ26 / 20, PQ26 / 25, PQ32 / 20, PQ32 / 30, PQ35 / 35, PQ40 / 40 ve PQ50 / 50



Çeşitleri : CI, UI, EFD, EP, ER, EPC, POT, RM ve EE

- Tiplik:
- EE serisi: EE, EE-5.0, 8.3, 10, 13, 16, 19, 22, 25, 28, 30, 33, 35, 40, 42, 50, 55 ve 60
- EF serisi: EF-4539, 16, 20, 25 ve 32
- ERL serisi: ERL-28, 35, 39, 42 ve 49
- ETD serisi: ETD-29, 34, 39, 44, 49, 54 ve 59
- EFD serisi: EFD-15, 20, 25 ve 30

Yüksek frekans transformatorü



SHAANXI GOLD-STONE ELECTRONICS CO.,LTD
Tel: + 86-29-85401274 E-posta: sales@gsmagnetics.com
Web sitesi: www.gsmagnetics.com veya www.gstronics.com
Adres: 21 Dongyi Yolu, Xi'an Shaanxi Eyaleti, Çin



Xi'an Le Sen Bio-technology Co., Ltd.

HAKKIMIZDA

Xi'an Le Sen Bio-teknoloji Co., Ltd., büyük ve ünlü Terra Cotta Savaşçıların yeni olan Shaanxi Eyaletinde kuruldu. Şirketimiz, Standardize Edilmiş Bitkisel Öz, Bitkisel saf toz, AP'nin lider üreticisidir ve Le Sen, ilaç, Kosmetik, İçecek, Gıda, Nutrasötik, Yem endüstrilerine zamanında ve güvenilir bir şekilde Kaliteli Malzemeler sağlamada pazar lideri olacaktır.



Ürün Adı: β-Nikotinamid Mononükleotid
CAS No : 1094-61-7
Moleküler Formül: C11H15N2O8P
Molar kütle: 334.22g / mol g • mol
Saflik: % 99
Görünüm: Beyaz kristal toz



Ürün adı: Combretum quadrangulare özü
Diğer adı: Sakae Naa Ekstresi
Botanik kaynak: Combretum affredii Hance
Kullanılan kısım: Yapraklar
Ozellikler: 10: 1, 25: 1, 50: 1, 100: 1
Görünüm: Kahverengi ince toz



Ürün Adı: Palmitoylethanolamid (PEA)
CAS No : 544-31-0
Moleküler formül: C18H37NO2
Belirtilim: % 98
Test Yöntemi: 13CNMR, HPLC, NMR
Ana faydaları: Kronik ağrıyı ve iltihaplanmayı giderir

Tel: 86-29-88759491 Faks: 86-29-68215447
E-posta: info@lsherb.com Web: www.lsherb.com
Adres: Rm.1401, Jinye-Shidai Building B1, Jinye Road, Hi-Tech Zone, Xi'an, 710065, Çin

Bilgi için Ref No: 59803



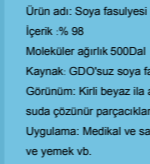
Shaanxi Pioneer Biotech Co.,Ltd

Neden bizi seçmelisiniz

Shaanxi Pioneer Biotech Co., Ltd "Onüç Hanedanın Antik Başkent" - Xi'an şehrinde yer almaktadır. Pioneer Biotech, bitki özütünün geliştirilmesi, üretimi ve satışı konusunda uzmanlaşmıştır ve ISO9001, HALAL, KOSHER ve SGS sertifikalarını ve ABD FDA tescilli almıştır. Ürünler fonksiyonel yiyecek ve içecek, sağlık hizmetleri, kozmetik ve ilaç alanlarında yaygın olarak kullanılmış ve dünya çapında pazarlara satılmıştır.



Ürün adı: Kitosan
Diğer isimler: Deasetillenmiş kitosan;
Görünüm: Beyaz ila kırılı beyaz toz
CAS: 9012-76-4
Kaynak: Mantarlar, aspergillus niger
Moleküler formül: (C6H11NO4) N
Molekül ağırlığı: 161.16



Ürün adı: Soya fasulyesi peptidi
İçerik: % 98
Moleküler ağırlık 500Da
Kaynak: GDO'suz soya fasulyesi
Görünüm: Kırılı beyaz ila açık sarı toz veya suda çözünür parçacıklar
Uygulama: Medikal ve sağlık ürünleri, içecekler ve yemek vb.



Ürün adı: Kinoa proteini
İçerik: % 65 % 80 % 90
Kaynak: Quinoa tohumu
Görünüm: Kırılı beyaz ila açık sarı toz
Standart: Kurumsal standart

Web sitesi: www.pioneer-biotech.com E-posta: sales@pioneerbiotech.com
Tel: + 86-29-84385017 + 86-13259417953
Adres: No.2, Daxing East Road, Lianhu District, Xi'an, Çin

Bilgi için Ref No: 59799



Shaanxi Jiade Import & Export Co., Ltd

ŞİRKET AVANTAJI

- 15 yıllık ihracat tecrübesi
- İlk sipariş için % 3 indirim
- Teslim süresi: 15-30 gün
- Üç seri ürün ve binlerce ebat mevcuttur
- API ve TÜV sertifikaları
- Profesyonel teknik ekipte 9 mühendis bulunur
- Karbon çeliği, paslanmaz çelik, alaşımı çelik, çeşitli malzemelerden boru ve boru bağlantı parçaları sağlıyoruz.



ÜRÜNLER



Adres: Fengdong New Town, Xi'an, Shaanxi, 710086, Çin
• Tel: 86-18192282915 / 86-18192282917 • Faks: 86-29- 89599018
• Web sitesi: www.jiade-group.com • E-mail: info@jiade-group.com

Bilgi için Ref No: 59797

Bilgi için Ref No: 59806



Shaanxi Jintai Biological Engineering Co., Ltd.

Shaanxi Jintai Biological Engineering Co., Ltd., Yüksek teknoloji işletmelerinde işleyen bitkilerdeki aktif bileşenlerin saflaştırılmasıdır. Şirket, entegre üretim, satış ve servisi bir arada, bitki özleri, aktif maddeler monomer, bitki tozu, doğal meyve&sebze tozu odaklı ürünler, profesyonel şirketlerin bitki özleri üretimini araştırma ve geliştirilmesini adanmıştır.

Wolfberry özü

Ürün Adı: Wolfberry özü
Botanik kaynak Lycium chinense Degirmeni.
Şartname: % 50 polisakkarit
Test Yöntemi: UV
Kullanılmış Parça: Meyve
Görünüm: Kahverengi ince toz
Adedi: 1kg
Paket: 1kg, 5kg, 10kg, 25kg
Raf ömrü: 2 yıl



Mavi Lotus Özü



Ürün Adı: Mavi Lotus Özü
Botanik kaynak Nymphaea caerulea Savigny
Özellik: 50: 1, 100: 1, 200: 1
Test Yöntemi: TLC
Kullanılmış Parça: Çiçek
Görünüm: Kahverengi sarı ince toz
Adedi: 1kg
Paket: 1kg, 5kg, 10kg, 25kg
Raf ömrü: 2 yıl
Başvurular
1. Sağlık bakım ürünlerinde kullanılabilir
2. İlaç hammaddesi Üreticisi Shaanxi Jintai Biological Engineering Co., Ltd.,

Adres: No.11 TangYanNan rd., Xi'an China
E-posta: sxjtsw@sxjtsw.com
Tele: + 86-029-88252883
Web: http://www.jintaibio.com

Bilgi için Ref No: 59798



Wellgreen Technology Co., Ltd, Çin'in kuzeybatısındaki antik şehir olan Terra-Cotta Savaşçıları Ordusu ile ünlü Xi'an'ın Yüksek Teknoloji Bölgesi'nde yer almaktadır. GMP ve ISO9001: 2008 ile Projestin ve Ara Ürünlerinin üretimi ve araştırmasında uzmanlaşmış, ilaç, bitki özü, gıda ve kozmetik endüstrileri (örn. Medroxyprogesterone Asetat, Ulipristal Asetat, Koenzim Q10, D- Biotin, Yucca Ekstresi vb.) için Besin Takviyeleri konusunda uzmanlaşmış yüksek teknoloji şirkettir.

Aloe özü, jel hammaddesi ve açık sarı yeşil toz olan bütün yaprak hammaddesi olarak ikiye ayrılır. Ana etkili bileşeni aloe polisakkarit ve aloe glukozit, aloe glukozit, vücut kirliliğini azaltmaya, kanı arındırmaya, kan damarını yumuşatmaya, kan basıncını ve kan viskozitesini düşürmeye, kan dolaşımını teşvik etmeye, arteriyosklerozu ve beyin kanamasının oluşumunu önlemeye yardımcı olabilir.



Yucca özü, Yucca cinsi Agavaceae'nin sapından ve yaprağından çıkarılır. Aktif bileşenleri yucca saponinler, glikozitler, resveratrol ve polifenollerdir. Yucca özü ağırlıklı olarak deodorant, hayvan yemi ilavesi, yıkama ve bakım, günlük kimyasal ürün ilavesi gibi ürünlerde kullanılır.

Adres: 1107 BINA NO.1 HUANGJINJIAYUAN TUANJIE GÜNEY YOLU XI'AN ÇİN 710077
Tel: 029-88453375 029-89388326 / 13572186576
E-posta: liu@wellgreenxa.com web: www.wellgreenxa.com

Bilgi için Ref No: 59801



Shaanxi Veton Machinery Co., Ltd

Shaanxi Veton Machinery Co., Ltd., zemin sistemindeki zemin taşıma makineleri, zemin yıkayıcıları, elektrikli süpürgeler, zemin temizleme makineleri ve ilgili malzemelerin ihracatına odaklanan bir tedarikçidir. OEM ve ODM sunuyoruz. Yüksek kaliteli bir yönetim ekibimiz ve teknik ekibimiz var, bu nedenle Çin'de tek noktadan alışveriş tedarikçisiyiz ve ürünlerimizin yüksek kalitesi ve uygun fiyatı nedeniyle hem yurtiçi hem de yurtdışındaki müşterilerimiz arasında büyük bir itibar kazandık. Nerede olursanız olun yeşil ve temiz zeminimizi yaratmak ve çevremizi daha iyi hale getirmek için birlikte çalışalım. Zemin sisteminde odaklanın, biz daha iyi hale getirebiliriz.

Zemin Taşıma Makinesi

Planet bağlı beton zemin taşıma makinemiz, taşıma için % 30-40 daha verimli hale getirebilir. Dişli tahrikli makineler verimli bir şekilde taşıma yapabilir ve yüzeyde ince bir cila verebilir. Paslanmaz çelik dişli kutusu, demir dişli kutusundan daha uzun hizmet ömrüne sahiptir. Bu tür makineler daha profesyonel ve rekabetçidir. Aynı zamanda makinenin her iki tarafında iki ekstra ağırlık vardır, zemin taşıladığınızda ağır kafa ağırlığını artırabilir ve taşıma verimini artırabilir.



Zemin Yıkayıcı



Zemin yıkayıcımız özellikle seramik karo, mermer, epoksi reçine ve gımento zeminlerin yaygın olarak kullanıldığı süpermarket, devlet daresi, hastane, otel, terminal binası, metro platformu gibi alanların temizliği için yıkama, paspaslama ve kurutmayı birleştirir.

Adres: Huangjiazhai, Fengdong Caddesi, Xixian Yeni Bölgesi, Shaanxi, Çin. 712000
E-posta: vicky@vetonfloor.com Web: www.vetonfloor.com
Tel: + 86-029-85799851 Dahili: # 801

Bilgi için Ref No: 59800



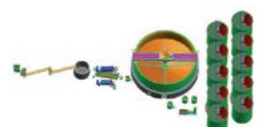
Xi'an Desen Mining Machinery Equipment Co., Ltd.

Desen Madencilik, Mineral Analiz İşleme Akış Şeması Tasarımı, Makine İmalatı, Ekipman Montajı & Devreye Alma ve Yerinde EPC / Anahtar Teslim Hizmet gibi konularda Uzmanlaşmış Küresel Bir Maden Zenginleştirme Çözüm Sağlayıcısıdır.

Uygulama:
Altın, bakır, tungsten, kalay, tantal ve niyobyum, krom, manganez, demir, zirkon kumu, kurşun-çinko etc.

Altın CIP Tesisi

[Giriş]: Tüm kil siyanür prosesi, posaya aktif karbon ekleyen ve aynı zamanda süzdüren ve altını adsorbe eden bir süreçtir. Bu süreçlerde kapsar: özütleme hamuru hazırlama, süzme ve adsorpsiyon, gazdan arındırma karbon geri dönüşümü, bulamaç karıştırma ve altın içeren karbon desorpsiyon aşamaları.



Bakır Cevheri Flotasyon Tesisi



Tanım
Bakır yüzdürme işlemi bakır işleme endüstrisinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Doğada 170 çeşit bakır minerali ve yaklaşık 100 çeşit bakır oksit minerali bulunmaktadır. DESEN MACHINERY, 20 yılı aşkın bir süredir bakır cevheri flotasyonu araştırmaları yapmaktadır. Bakır oksit veya bakır sülfür olsun, profesyonel teknik ekibimiz spesifik mineral indeksine ve deneysel sonuçlara göre en iyi zenginleştirme tesisini tasarlayacaktır.

Adres: 1435, Bina 3, No.11 Güney Tangyan Yolu, Yüksek Teknoloji Endüstriyel geliştirme bölge, Xi'an, Shaanxi Eyaleti, Çin.
E-posta: Desen@ormagnetic.com
Web: http://www.oremagnetic.com Tel: + 86 29811373931

Bilgi için Ref No: 59802



PCIe® 4.0 OCP™ NVMe™ Bulut Özelliği™ -Etkili SSD

Hiper Ölçekli, Açık Hesaplama
Proje Uygulamaları için

Bellek çözümlerinde dünya lideri olan KIOXIA Europe GmbH, KIOXIA XD6 serisi E1.S form faktörlü SSD'lerin eklenmesiyle geniş istemci, kurumsal ve veri merkezi SSD portföyünü genişletti. KIOXIA'nın XD6 serisi, Open Compute Project (OCP) [2] "NVMe™ Bulut SSD Spesifikasyonu" nun performans, güç ve termal gereksinimleri dahil olmak üzere hiper ölçekli uygulamaların belirli gereksinimlerini karşılayan ilk [1] E1.S SSD'lerdir. KIOXIA'nın XD6 sürücülerini artık belirli veri merkezi müşterileri için örnekleme yapıyor. [3] KIOXIA'nın EDSFF E1.x SSD'leri, sistem yoğunluğunu, verimliliğini ve basitliğini en üst düzeye çıkarmak için tasarlanmış olup, bulut ve hiper ölçekli veri merkezlerindeki sunucular için flash depolamanın geleceğini temsil eder. OCP™ NVMe™ Bulut SSD Spesifikasyonu" nu kullanan esnek, verimli, küçük form faktörü E1.S, çiplak modül M.2 form faktörünün yerini alır ve daha fazla

yoğunluk ve daha iyi performans, güvenilirlik ve termal yönetim sağlar. E1.S ayrıca, M.2'ye göre başka bir avantaj olan daha fazla servis kolaylığı için çalışırken takılabilir olacak şekilde tasarlanmıştır. "XD6 EDSFF E1.S, veri merkezi sunucu platformları için optimize edilmiş gelecek nesil SSD'lere güç sağlayacak yeni nesil form faktörümüzdür. KIOXIA Europe GmbH SSD Pazarlama ve Mühendislik Başkan Yardımcısı Paul Rowan, KIOXIA, XD6 serimizi kullanarak yenilikçi depolama çözümleri geliştirme konusunda yerel endüstri liderleriyle çalışmaktan gurur duyuyor" dedi. PCIe® 4.0 ve NVMe™ 1.3c özellikleriyle uyumlu olan KIOXIA'nın XD6 serisi E1.S 9,5 mm, 15 mm ve 25 mm form faktörlerinde mevcuttur. XD6 serisi, 7/24 bulut veri merkezlerinde tutarlı performans, düşük gecikme ve güvenilirlik için tasarlanmıştır.

► Bilgi için Ref No: 59774



Endüstriyel PC'ler İçin Turbo Veri

M.2 Bellek Modülleri, Hızlı Erişim Süreleri Ve
Yüksek Depolama Kapasiteleri Sağlar

B&R, Automation PC 3100 ve Panel PC 3100 endüstriyel PC'leri için yığın depolama seçeneklerini genişletiyor. CFast kartlarına ek olarak artık kompakt M.2 bellek modülleri de kullanılabilir. Bu tür bir bellek, hızlı erişim ve 1 TB'a kadar depolama kapasitesi sunar.

M.2 bellek modülleri çok kompakttır; denenmiş ve test edilmiş MLC teknolojisine dayanmaktadır. Yüksek veri aktarım hızları nedeniyle, veri kaydı ve diğer veri yoğun uygulamalar için özellikle caziptirler. Ek olarak, CFast

kartlarından önemli ölçüde daha fazla depolama alanı sunarlar, bu da çalışma süresi üzerinden daha fazla verinin yazılabileceği anlamına gelir.

M.2 belleği, endüstriyel PC'de belirli bir arayüz yuvasını kaplar. Depolama, fabrikada kurulabilir veya sahada kullanıcı tarafından eklenebilir. İki CFast yuvası ile birlikte, artık bir Otomasyon PC'sinde üç adede kadar yığın depolama cihazı paralel olarak kullanılabilir.

► Bilgi için Ref No: 59747



RACM40-K serisi Çok Yönlü 40W AC/DC Güç Kaynakları

Tıbbi Sertifikaya Sahip Küçük AC/DC'ler

RECOM, açık çerçeve versiyonları için 1,6" x 3" ve muhafazalı versiyonlar için 1,8" x 3,2" kaplama alanına sahip 40W olarak sınıflandırılmış endüstriyel ve tıbbi onaylı AC/DC güç kaynakları yelpazesini genişletti. RACM40-K serisi, geniş bir hat ve yük aralığında %90 verimlilik elde eder ve ultra kompakt boyutuna rağmen tam yükte 60°C'ye ve hava akışı veya gerilim oranı azaltması (derating) ile 85°C'ye kadar çalışır. 90 – 264VAC hat aralığında tam yük de mevcuttur. Mevcut tek çıkışlar 5V, 12V, 15V, 18V, 24V, 36V ve 48V olup, kısa devre, aşırı yük ve aşırı voltaja karşı tam korumalıdır. Yüksüz tüketim 240VAC'de 0,1W'ın altındadır.

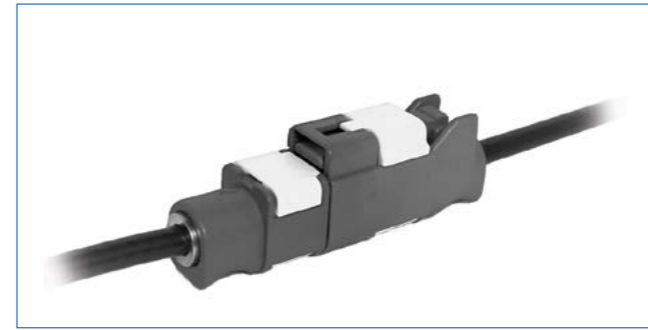
RACM40-K serisi, 4000m rakıma kadar 2MOPP tıbbi sertifikasına sahiptir, B ve BF uygulamaları için uygundur. Ek sertifikalar görsel-işitsel/IT için IEC/EN 62368-1, endüstriyel için IEC 61558-1, test ve ölçüm için IEC/EN 61010 ve ev aletleri için IEC/EN 60335'tir. Dâhili EMC filtreleme, iyi bir toleransla "Sınıf B" uyumluluğuna ulaşır ve tıbbi EMC standardı IEC/EN 60601-1-2 4. Sürüm gerekliliklerini karşılar. Çeşitli montaj seçenekleri mevcuttur: açık çerçeve parçası, giriş ve çıkış için

Molex konektörleri ile aralayıcılara monte edilebilir veya / PCB seçeneği, doğrudan PCB montajı için pimler içerir. Geriye dönük uyumluluk için, talep üzerine 2" x 3" kaplama alanına sahip ürünler mevcuttur. Stabilitate için ek mekanik sabitlemelere sahip gömülü versiyon, /OF/PCB versiyonuna kıyasla ters pimlemeye sahiptir.

RECOM'un AD/DC Ürün Yöneticisi Michael Schrutka'ya göre: "Bu küçük güç kaynakları endüstriyel, tüketici, IT kullanımlarından ve tüm hasta ile ilgili medikal kullanıma kadar, maliyet ve yer kaplama alanına duyarlı uygulamalar için idealdir. Yüksek verimlilik ve düşük bekleme kayıpları da bu ürünleri IoT uygulamaları için ideal hale getiriyor."

Ürün örneklerini ve orijinal ekipman üretici (OEM) fiyatlarını tüm yetkili distribütörlerden veya doğrudan RECOM'dan temin edebilirsiniz.

► Bilgi için Ref No: 59787



JST FAKRA (Fachkreis Automobil) JRF Konektör

6 Ghz Frekansa Kadar Çalışabilen
SMB Tasarım

Başlıca Uygulamalar:

Otomotiv: GPS: Telemetri, Navigasyon, GSM: Cep Telefonu, Anahtarsız Giriş, Kamera Sistemleri, DAB: Radyo, Anten

Tüketici Elektroniği: Akıllı ve Bağlantılı Cihazlar

Standartlar: FAKRA, USCAR-17/18, ISO20860-1/2, DIN 72594-1

Empa Elektronik'in temsilciliğini yaptığı JST'nin FAKRA (Fachkreis Automobil) JRF Konektörü, global otomotiv endüstrisinin zorlu çevresel gereksinimlerini karşılamak için tasarlanmış bir üründür.

Otomotiv iletişim teknolojisi ve telematikteki gelişmelerle birlikte, RF iletişim sistemleri (koaksiyel kabloları içeren) günümüzün otomotiv ve ulaşım endüstrilerinin ayrılmaz bir parçası haline geldi. FAKRA konektör standardı, bu gelişmeleri tamamlayacak şekilde geliştirilmiştir ve 6 GHz Frekansa kadar çalışabilen SMB (SubMiniature version B) tasarımına dayanmaktadır.

► Bilgi için Ref No: 59767

İnsan-Makine İş Birliği için Kolaboratif Yapay Zeka

Yapay Zeka (AI) Teknolojisi Fabrika Ve Tesislerin Verimliliğini Artırarak



Mitsubishi Electric Corporation, işçilerin hareketlerini öğrenen ve taklit eden ters pekiştirmeli öğrenme (IRL) yönetimini kullanarak insan ve makineler arasındaki iş birliğini bir üst düzeye çıkaran kolaboratif yapay zeka (AI) teknolojisini geliştirdiğini duyurdu. Mitsubishi Electric Maisart®* AI teknolojisinin kilit özelliklerinden birisi olan IRL, nispeten az miktarda veri kullanarak insan benzeri hareketleri taklit eden makineleri mümkün kılıyor. Yeni kolaboratif AI teknolojisi, makinelerin insanların yanında çalıştığı üretim ve dağıtım tesislerinde otomatik güdümlü araçlarda (AGV) ve robotlarda yapılacak test çalışmalarıyla daha etkili hale getirilecek. Söz konusu teknolojinin sürücüsüz otonom otomobiller ve diğer uygulamalarda kullanılması bekleniyor.

*"Mitsubishi Electric's AI creates the State-of-the ART in technology" ("Mitsubishi Electric AI'si, en gelişmiş teknolojiyi üretiyor")

AGV'de uygulanan

kolaboratif AI Örneği Öne Çıkan Özellikler

1) İnsan ve makinelerin aynı ortamda çalıştığı yerlerde verimlilikte artış sağlanıyor

Mitsubishi Electric kolaboratif AI teknolojisi, insan ve makinelerin aynı ortamda çalıştığı yerlerde bu çalışma alanlarından çekilen video kayıtlarını kullanarak AGV'lerin insan hareketlerini öğrenmesine ve taklit etmesine imkan tanıyor. Yol verme gibi hareketlerin öğrenilmesini mümkün kılan teknoloji, AGV'lerin çarpışması veya çıkmazda kalması gibi istenmeyen durumların önüne geçmesine yardımcı oluyor. Mitsubishi Electric'in tesislerinde gerçekleştirdiği simülasyonlar, daha az zeki makinelerin kullanıldığı geleneksel karma çalışma ortamlarına göre çalışma verimliliğinin yaklaşık yüzde 30 arttığını gösteriyor.

2) Maisart IRL öğrenme için gerekli olan çalışma verilerinin miktarı azalıyor

AI'nin insan hareketlerini öğrenmesi ve taklit etmesini sağlamak için geleneksel makine

öğrenimi, büyük miktarlarda çalışma verisine ve video verilerine ihtiyaç duyuyor. Bu da zaman ve maliyet masrafına yol açıyor. Ancak Mitsubishi Electric Maisart AI, insan hareketlerini öğrenerek taklit etmek için gerekli olan veri miktarını azaltmak için IRL kullanıyor. Simülasyonlarda, yeni teknolojinin normalde kullanılan verilerin sadece yüzde 10 veya daha azına ihtiyaç duyduğu görülüyor.

Gelecekteki Gelişmeler

Mitsubishi Electric, önümüzdeki dönemde yeni kolaboratif AI teknolojisini ticari tesislerde uygulamaya yönelik çalışmalarına devam edecek. Öngörülen faydalar arasında artırılmış çalışma verimliliği, işçilerin sosyal mesafeyi koruyabilmeleri, insan ve makinelerin, fabrika üretim hatları ve lojistik depoları gibi ortamların yanı sıra sürücüsüz otonom otomobiller için uygulamalarda birbirleriyle güvenli bir şekilde çalışmasını sağlamak yer alıyor.

Arka Plan

AGV gibi makineler ve insanlar, fabrika ve depolarda birlikte çalışırken makine operasyonlarının optimizasyonu daha önemli hale geliyor ve bu da yetersiz koordinasyon ve çalışma açmazlarından dolayı verimliliği azaltabiliyor. Makinelerin

insanlarla etkili bir şekilde koordinasyon kurabilmesi için videolarda yer alan insan hareketlerinin öğrenilerek taklit edilmesi gerekiyor ve bu süreç gerekli olan video verilerinin miktarını azaltan IRL ile daha verimli ve hızlı hale getiriliyor. Son olarak söz konusu teknolojinin ticari uygulamalarının, insan ve makinelerin birlikte çalıştığı fabrikalar, depolar gibi ortamların yanı sıra sürücüsüz otomobillerle dolu yollarda verimliliği artırması bekleniyor.

Maisart Hakkında

Maisart, kompakt AI, otomatik tasarımı derin öğrenme algoritması ve yüksek verimli akıllı öğrenme AI'si dâhil Mitsubishi Electric'e ait tescilli yapay zeka (AI) teknolojisine verilen isimdir ve "Mitsubishi Electric AI'si, en gelişmiş teknolojiyi üretiyor" cümlesinin kısaltmasıdır. Mitsubishi Electric, kurumsal önermesi olan "Orijinal AI teknolojisi her şeyi akıllı yapar" çerçevesinde şirketin orijinal AI teknolojisi ve uç bilişimden faydalanarak daha akıllı, daha güvenli, sezgisel ve kullanımı kolay cihazlar geliştiriyor.

► Bilgi için Ref No: 59778



Emikon Otomasyon'un temsilciliğini yaptığı Anybus Wireless Bolt, endüstriyel makinelerin ve cihazların kablosuz bir ağa bağlanmasını sağlar. Bolt, Bluetooth; Bluetooth Low Energy veya WLAN (WiFi) üzerinden kablosuz erişimi etkinleştirmek için bir pano veya makineye bağlanır.

Kablolu tarafta, Anybus Wireless Bolt Endüstriyel Ethernet üzerinden haberleşir. BACnet / IP, PROFINET, EtherNet / IP, Modbus TCP gibi protokolleri ve tüm TCP ve UDP tabanlı protokolleri destekler.

Anybus Wireless Bolt, makinelerinizi yapılandırmak veya sorunları gidermek için doğrudan erişim sağlar. 100 metrelik

Anybus Wireless Bolt - Ethernet RJ45 PoE

BYOD ile (Kendi Cihazınızı Getir), Artık Pahalı Bir HMI'ye İhtiyaç Yok

menzili ile dahili web sayfalarına, bir dizüstü bilgisayar, tablet veya akıllı telefon üzerinden ulaşabilirsiniz. BYOD ile (Kendi Cihazınızı Getir), artık pahalı bir HMI'ye ihtiyacınız olmadığı anlamına gelir. Bir makine operatörünün veya teknisyenin erişim sağlamak için makinenin yanında fiziksel olarak bulunması gerekmez.

Anybus Wireless bolt ile full kapsamlı paket edinmiş olursunuz. Buna konektörler, haberleşme işlemcisi, dahili anten ve IP67 sertifikalı koruma dahildir.

► Bilgi için Ref No: 59793



NSK Seramik Kaplamalı Rulmanları

VSD (Değişken Hızlı Sürücü) Kullanıcılarına Avantajlar Sağlar

NSK, VSD ve elektrik motoru kullanıcılarına büyük avantajlar sunan, optimize edilmiş seramik kaplamalı sabit bilyalı rulmanlar serisini geliştirmeye devam ediyor. Seramik kaplamanın yalıtım etkisi, akım geçişini engelleyerek hem rulmanın hizmet ömrünü uzatmakta hem de sürücü aksamlarının zarar görmesinin önüne geçmektedir. Enerji tasarruflu VSD'ler pek çok endüstriyel makine, sistem ve teçhizatı her geçen gün popülerlik kazanmaya devam ediyor. Özellikle farklı talepleri karşılamak için değişik güç seviyeleri gerektiğinde, VSD kullanımını oldukça ekonomik oluyor. Ancak frekans regülatörleri, mil ve rulmanlar aracılığıyla sürücü aksamlarına parazit akım sıçraması riski her zaman olduğu için, farklı ihtiyaçlara cevap verebilen rulmanlar gerekmektedir. Bu tarz bir akım, dalga oluşumu ya da çalışan yüzeylerin erimesi gibi nedenlerle rulmanın zarar görmesine sebep olabilir. Sürücü aksamlarının hizmet ömrü ve fonksiyonları da bu akım tarafından bozulabilir. Tasarım mühendisleri dış bilezikte seramik kaplama kullanılmış sabit bilyalı rulmanlar ile bu tarz yaygın sorunları giderebilmektedir. Kaplamanın sağladığı yalıtım etkisi saye-

sinde akım transferi durmakta ve rulmanların hasar görmesi engellenmektedir.

NSK, kapsamlı test sonuçlarına dayanarak seramik kaplamalarını geliştirmeye hep devam etmiş ve bu çalışmalar bugün iki büyük avantajla sonuçlanmıştır. Öncelikle, kaplamaların yalıtım etkisi 10 kata kadar geliştirilmiştir. İkinci olarak, normal şartlarda oldukça kırılmalı olan seramiğin darbe dayanıklılığı, piyasadaki geleneksel rulmanların 3 katından daha fazla olacak şekilde geliştirilmiştir. Bu sayede, rulmanların hizmet ömrü önemli ölçüde uzamaktadır. İlave bir avantaj olarak, optimize edilmiş seramik kaplamalar rulmanın dönmesi ile açığa çıkan ısının daha iyi dağılmasını sağladığı için hizmet ömrünün uzamasına katkıda bulunmaktadır. NSK, sabit bilyalı rulmanlarında kullandığı seramik kaplamayı geliştirerek VSD kullanımında ortaya çıkan parazit akım problemlerinin önüne geçmektedir.

► Bilgi için Ref No: 59783



Güvenilir, uygun maliyetli test ve ölçüm cihazlarının önde gelen tasarımcısı ve üreticisi **B&K Precision**, doğruluk ve tekrarlanabilirlik için tasarlanmış yeni nesil 5 ½ ve 6 basamaklı masaüstü multimetrelerini duyurdu. ve kullanım kolaylığı. Hem 5492C (5 ½) hem de 5493C (6 ½) modelleri saniyede 1000 okumaya kadar ölçüm hızları sağlar ve 12 ölçüm fonksiyonunu desteklerken, 6 digit haneli model bağlantıları basitleştirmek için daha fazla doğruluk, daha yüksek çözünürlük ve arka giriş terminaleri sağlar.

Okunması kolay 4,3 inç LCD, sayısal, çubuk ölçer, trend tablosu ve histogram dahil olmak üzere çeşitli ölçüm görüntüleme modları sunar. Diğer yerleşik işlevler arasında,

5 ½ ve 6 ½-Haneli Model Multimetreler

Yüksek Ölçüm Hızları, Grafik Ekran Özellikleri Ve Kapsamlı Ölçüm Fonksiyonları

ölçümlerin kullanıcı tanımlı bir aralıkta olduğunu hızlı bir şekilde doğrulamak için Limit modu, bir dizi kararlı okumayı yakalamak için Prob tutma modu ve ikili ölçüm özellikleri bulunur.

5490C Serisi, isteğe bağlı GPIB ile USB (USBTMC uyumlu), LAN ve RS232 arayüzleri standardı sağlar. Dahil edilen işletim yazılımı, uzaktan cihaz kontrolünü, ölçümü, izlemeyi ve veri kaydetmeyi destekler. Sistem entegrasyonunu ve cihaz kontrolünü basitleştirmeye yardımcı olmak için bir LabVIEWTM sürücüsü indirilebilir.

► Bilgi için Ref No: 59764



Estep Cloudmax Kabinet Veri Merkezleri İçin

Türkiye kabinet sektöründe Türk Standartları Enstitüsü'nün (TSE) onaylandığı ilk firma olan **Estep**, Ar-Ge destekli inovasyon harikası ürünü Cloudmax dikili tip kabinet ile yeni nesil veri merkezlerinin ihtiyaçlarını karşılıyor. Altyapı kablolanmasının yapıldığı ve server cihazlarının olduğu IT odalarının yanı sıra ofisler için uygun çözümler sunan Cloudmax, 63 ve 80 performans seçeneği ve 215 derece açılabilen ön-arka kapılarıyla sıradanlığa meydan okuyor.

Kabinet sektörünü endüstriyel tasarım ve yenilikçi dizaynlarla birleştiren Türkiye'nin öncü kabinet şirketi Estap, Yeni Cloudmax ile sıcak/soğuk koridor uygulamalarına yeni bir soluk getiriyor.

63 ve 80 performans seçeneği ve 215 derece açılabilen ön-arka kapılarıyla sıradanlığa meydan okuyan Cloudmax,

yerleşim yapılan alanın ihtiyaçlarına göre ön/arka, sağ/sol yüzey üzerinden kullanıcıya kolay bir sabitleme olanağı tanıyor. Tek açılımlı ön kapısı, monoblok, kaynaklı, bombeli ve yüzde 63 perforeli yapısıyla kullanıcısının hayatını kolaylaştıran Cloudmax, demonte paketleme seçeneği, IP20 koruma seviyesi ve 1500 kg taşıma kapasitesiyle işinizin tüm yükünü taşıdığı kanıtıyor.

Cloudmax; Fan Sistemi, Dikey Kablo Düzenleyicisi, Dikey Kablo Tavası, Tekerlek/Pinyon Ayak Grubu, Sabit ve Hareketli Raflar, Aydınlatma Modülü, Topraklama Sürekliliği ve Zemine Sabitleme Kiti ve Dengeleme Barası ile kullanıcısının beğenisini kazanıyor.

► Bilgi için Ref No: 59769

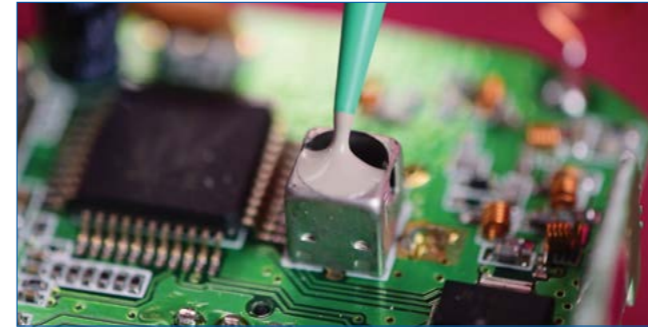


Emikon Otomasyon'un temsilciliğini yaptığı REX 100 router, yenilenen ara yüzü myREX24 V2 ile birlikte tüm programlama ve uzaktan PLC'ye bağlanma işlemlerini kolaylık ile gerçekleştirme imkanı sağlar. İnternet bağlantısı ile her nerede olursanız olun, E-mail ile uyarı alabilirsiniz, aynı zamanda GSM modeli ile de herhangi bir alarm ayarlandığında SMS ile bildirim alabilirsiniz.

Sadece Ethernet değil, USB portlu cihazlara da VPN bağlantısı kullanılarak erişilebilir. Buna örnek olarak sürücünüzün programlama portuna internet üzerinden erişebilirsiniz.

REX 100 Wifi, Wireless LAN aracılığı ile kablosuz olarak internete bağlanır ve myREX 24 V2 programı ile ara yüzüne erişilir. Entegre 4-Port Siviç sayesinde, REX100'e ilave cihazlar

► Bilgi için Ref No: 59766



EP4EN-80 Düşük Viskoziteli Epoksi

Yapıştırma Ve Küçük Kapsülleme Uygulamaları İçin Tek Bileşenli Epoksi

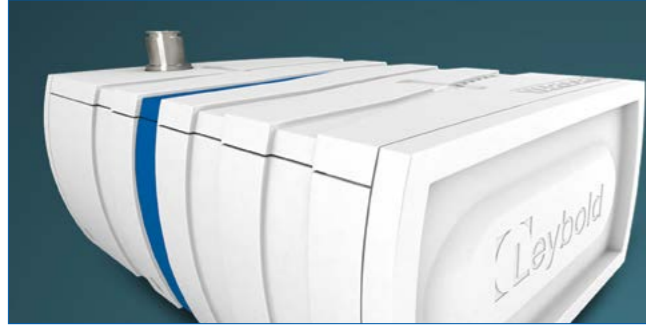
Master Bond EP4EN-80, esas olarak çömlükçilik uygulamaları için tek bileşenli, düşük viskoziteli bir epoksidir. Sertleşme basit ve kolaydır, 65 ° C'de 90 dakika artı 80 ila 85 ° C'de 30 dakika. Ultra küçük parçacık boyutlarına sahip termal olarak iletken, elektriksel olarak yalıtkan bir dolgu malzemesine sahiptir. Bu, yüksek mekanik mukavemet özellikleri, olağanüstü boyutsal kararlılık ve kürlenme üzerine düşük büzülme sağlar. EP4EN-80, temel olarak 1/4 inç kalınlığa kadar saksı ve kapsülleme içindir. Viskozitesi çok düşüktür ve serbest akışlıdır. Genellikle tek parçalı epoksiler bu şekilde kullanılmayacak kadar ekzotermiktir, ancak bu sistem daha düşük ısı üretimi için özel olarak formüle edilmiştir. EP4EN-80, metaller, kompozitler, seramikler ve birçok plastik gibi çeşitli alt tabakalara iyi bir şekilde bağlanır. Elektriksel olarak izole eder ve ısıyı çok etkili bir şekilde aktarır. Ayrıca dikkate değer olan, yüksek modülü ve basınç dayanımıdır. EP4EN-80 aynı zamanda yapıştırıcı olarak da kullanılabilir. Parçacıklar çok küçük olduğu için 10-15 mikron arasında değişen kalınlıklarda uygulanabilir. İnce bağ hatları ve ısı iletkenliğinin birleşimi

ısı direnci 10-20 x 10-6 K • m2 / W'ye düşürür. Bu, ısı ile ilgili sorunları yönetmede büyük bir olumludur. EP4EN-80 sulara, yağlara ve yakıtlara direnecektir. Rengi gridir. Servis sıcaklığı aralığı -50 ° C ila + 150 ° C'dir. 85 ° C'yi aşmayan sertleştirme sıcaklıklarına sahip bu tek parçalı sistemin, yukarıda bahsedilen diğer istenen özelliklerle birlikte olması, mikroelektronikte küçük kapsülleme uygulamaları için çekici bir seçenek sunar.

Ürün Avantajları

- Tek bileşenli; karıştırmaya gerek yok
- Oda sıcaklığında sınırsız çalışma ömrü
- Yönetimi kolay kürlenme programı
- Son derece kullanışlı çömlükçilik epoksi
- Düşük termal dirençli yapışkan
- NASA'nın düşük gaz çıkışı spesifikasyonlarını geçer

► Bilgi için Ref No: 59776



Kuru Vidalı Pompa VARODRY

Ağır Hizmet Veya O₂ Endüstriyel İçin

2018'de vakum uzmanı Leybold, zorlu endüstriyel uygulamalar için %100 kuru vidalı pompa VARODRY'yi tasarladı. Bu kompakt, çok yönlü makinenin kurulumu kolaydır ve kompakt tasarımı sayesinde sistemlere entegre edilmesi kolaydır. Şimdi **Leybold**, VARODRY platformunu sağlam "Heavy Duty" ve Oxygen VD HD / O₂ versiyonuyla genişletti.

Paslanmaz çelik egzoz ve entegre temizleme modülü

Bu özellikler, özellikle kaba kaplama, kurutma ve rejenerasyon uygulamaları için VD HD / O₂ versiyonlarını önceden belirlemiştir. Ekstra sağlamlığın gerekli olduğu ve egzoz gazlarının genellikle borularla tahliye edildiği bu alanlarda. 65, 100, 160 ve 200 m³ / h pompalama hızlarında mevcut olan VD HD / O₂, paslanmaz çelik egzoz ve dahili bir tahliye modülü ile özel olarak donatılmıştır.

VARODRY tamamen yağsızdır

Rakip vidalı vakum pompaları ile karşılaştırıldığında, VARODRY özel bir özellik olan tamamen yağsızdır. Bir VARODRY'de, dişli haznesinden vakum haznesine veya ürünlere veya işlemlere mümkün olan hiçbir yağ göçü

yoktur. Bu, potansiyel reaksiyonları önler proses ortamına sahip yağlayıcı ve proses odasına geri difüzyon.

VARODRY HD / O₂ yüzde 100 oksijeni tolere eder

Bu tamamen yağsız çalışmaya ve hidrokarbon içermeyen yüzeyleri sağlamak için alınan ek önlemlere dayanarak, HD / O₂ versiyonu yüzde 100 oksijeni tolere edebilir. Bu uygunluk, onaylanmış bir kuruluş tarafından yapılan yoğun ve sürekli testlerle de kanıtlanmıştır.

O₂ veya diğer Ağır Hizmet uygulamaları için güvenilir, uygun fiyatlı, karmaşık olmayan

Sonuç olarak Leybold'un VARODRY, tüm hizmet ömrü boyunca güvenilir performans ve düşük işletme maliyetleri ile puan almıştır. Son olarak, aynı zamanda karmaşık (PFPE) yağ değişikliklerinin duyurulması, yeni VARODRY HD / O₂ versiyonunu, yüzde 100 oksijen veya diğer zorlu uygulamalar kullanıldığında bile endüstriyel vakum prosesleri için ideal pompa haline getirir. Sonuç olarak, bu vakum pompasını kullanmanın kullanıcıları için karmaşık olmaması ve birçok avantaj sağlamasıdır.

► Bilgi için Ref No: 59775



SHT40 4.Nesil Nem Algılama Sensörü

Çalışma Aralığı: 0... 100%RH, -40... 125°C

Empa Elektronik'in temsilciliğini yaptığı yeni sıcaklık ve nem sensörü olan Sensirion SHT40, azaltılmış güç tüketimi ve gelişmiş doğruluk özellikleri sunan tamamen yeni ve optimize edilmiş bir CMOSens® çipi üzerine inşa edilmiştir. Besleme voltaj aralığı (1.08V – 3.6V) mobil ve pille çalışan uygulamalar için idealdir. I2C "fast mode plus" arayüzü ile hızlı veri aktarımı sunarken ortalama 0.4 µA güç tüketimi ile de pil ömrünün artmasını sağlar. İç ortam hava kalitesi pro-

jeleri başta olmak üzere havalandırma sistemleri, termosatlar ve medikal cihazlar gibi birçok alanda kullanılabilir.

Öne çıkan özellikler: Ultra düşük güç tüketimi, Çalışma aralığı: 0... 100%RH, -40... 125°C, Doğruluk: 1,8%RH, 0,2°C, Küçük QFN paketi: 1,5 mm x 1,5 mm x 0,5 mm.

► Bilgi için Ref No: 59768



Parker SCFF Kaplinleri

Sıvı Kaybını Önler Ve Çevrenin Korunmasına Yardımcı Olur

Hareket ve kontrol teknolojilerinde dünya lideri olan **Parker Hannifin**, FlatFace ailesini SCFF serisi ile genişletiyor.

SCFF serisi kaplinler, kullanıcılara düşük sızıntılı ayırma işlemlerinden bağlantı sırasında hava sıkışmasının önlenmesine kadar çok çeşitli avantajlar sunar. ISO 7241-2'ye uygun şekilde test edilen kaplinler çok düzdür ve temizlenmesi kolaydır.

SCFF kaplinleri; mobil hidrolik, taşımacılık veya petrol ve gaz endüstrisinde titreşimlere ve diğer mekanik tür baskılara karşı çok dayanıklıdır. Birleştirme ve ayırma işlemleri de

hızlı ve güvenli şekilde yapılır: Bir ACME izolasyonunun eklenmesiyle bu aşamalarda hiç sıvı kaçağı görülmez. Bu sistemin güvenilirliği, bağlantının yanlışlıkla kopmasını önlemek için benzersiz kilitleme manşonu ve dönme özelliğiyle artırılmıştır.

SCFF tapalarının basınç gidericili sürümleri mevcuttur. Bu yenilikçi teknoloji sayesinde, biriken veya kalan basıncın bulunduğu durumlarda kaplinleri sorunsuz bir şekilde bağlamak mümkündür. Minyatür bir valf, bağlantı aşamasında basıncı otomatik olarak tahliye eder.

► Bilgi için Ref No: 59784



Otomasyonun Akıllı Telefonları

ctrlX AUTOMATION Mühendislik Süresini Ve Çabasını % 30 İla % 50 Oranında Azaltır

Yeni ctrlX AUTOMATION platformuyla **Bosch Rexroth**, makine kontrol sistemleri, IT ve Nesnelerin İnterneti arasındaki geleneksel sınırları ortadan kaldırdı. Merkezi ve merkezi olmayan otomasyon topolojileri artık ölçeklenebilir platformla esnek bir şekilde oluşturulabilir. Linux gerçek zamanlı işletim sistemi, açık standartlar, uygulama programlama teknolojisi, web tabanlı mühendislik ve kapsamlı bir IoT bağlantısı sayesinde, ctrlX AUTOMATION mühendislik süresini ve çabasını % 30 ila % 50 oranında azaltır. ctrlX AUTOMATION, eksiksiz otomasyon çözümleri için gerekli tüm öğeleri sağlar. Sistem son derece ölçeklenebilir ve neredeyse tüm uygulamalar için gereksinimleri karşılar. Sistem işlevleri birbirini mükemmel bir şekilde tamamlar ve sistemin mutlak açıklığı sayesinde uygulamalar, üçüncü parti donanımlar ve yazılımlarla da genişletilebilir. Mümkün olan en iyi ağ oluşturma yeteneğini

sunan otomasyon sistemi, hemen hemen tüm ilgili otomasyon arayüzleri ve protokolleri ile bağlanabilir ve geliştirme ortamı ve programlama dili seçiminde tam özgürlük sunar.

ctrlX CORE, ctrlX AUTOMATION içinde atan güçlü bir kalptir. Yüksek performanslı 64 bit çok çekirdekli bir CPU, PC tabanlı veya yerleşik bir denetleyici ya da sürücüye entegre olan tüm otomasyon topolojilerinin temelini oluşturur. Bu nedenle, cihaz platformları arasındaki tipik sınırları ortadan kaldırır. Bir ctrlX CORE CPU'nun performansı, pratik olarak tüm otomasyon görevleri için fazlasıyla yeterlidir ve örneğin, 200'den fazla servo sürücünün senkronizasyonunu mümkün kılar. Gelecekteki CPU yükseltmelerinin hiçbir yazılım uyarlaması gerektirmeyeceği garanti edilmektedir.

► Bilgi için Ref No: 59746

Gemi Üretiminde Conta Kullanımı Uygulaması

Adam Saatlerinde Önemli Maliyet Tasarrufu



Norveç merkezli gemi yapımcısı Vard, 2016 yılından beri **Pipeotech**'in DeltaV-Seal'ini gemilerine kuruyor ve maliyet tasarrufu sağlayan faydalar, Fincantieri'ye ait şirkette Baş Mühendis, Kalite Güvence ve Standardizasyon Johny Morland için çok açık.

Vard, uzmanlaşmış, son teknoloji gemiler inşa etmesiyle bilinir ve yaklaşımı, tedarikçilerinin yenilikçiliğine ve yüksek kalitesine çok dikkat etmesi anlamına gelir.

Şirket, bugüne kadar 10 tane inşa ettiği keşif yolcu gemileri için büyük buhar sistemlerinde Norveç'in Pipeotech firmasının DeltaV-Sealini kullanıyor.

Morland, Vard'ın neden bu özel contayı seçtiğinin ana faktörü olarak bu gemiler için hizmete

alma aşamasında adam saatlerinde önemli maliyet tasarrufunu vurguluyor.

Morland, "DeltaV-Seal'i kullanmaya başlamadan önce, şu anda bu tür gemilerde sahip olduğumuz kadar büyük buhar sistemleri gerektiren çok fazla projemiz yoktu" diyor. "Buhar sistemlerindeki sızıntı sorununu bildiğimiz için, bu tür bir sistemde bunu bir zorluk olarak gördük.

"Buhar sistemi kaçak olmadan yönetilmesi çok zor bir sistemdir. Devreye alma sırasında bu sistemi tekrar tekrar başlatır ve kapatırız, bu nedenle defalarca ısıtılıp soğutulur ve malzeme birçok kez genişleyip büzülür ... malzeme için çok büyük bir zorluk.

"Tipik olarak, geçmişte bu tür devreye alma

dönemlerinde, sızıntıyla ilgili zorluklar yaşadık, bu nedenle DeltaV-Seal'i seçerek bunun sınıflandırılabilirliğine inanıyoruz."

Vard için devreye alma aşamasındaki herhangi bir sızıntı, birçok kayıp iş saatini içeren ve binlerce dolara mal olan, giderilmesi ve çözülmesi çok pahalı bir sorun haline gelebilir. Morland, "Kontrol etmeniz gereken yüzlerce bağlantınız olduğundan bir contadaki herhangi bir sızıntıyı onarmak çok zaman alıyor," diye ekliyor.

Öncelikleri değiştirme

Morland ve Vard, yapabilecekleri en verimli, dayanıklı ve güvenilir contayı elde etmeye büyük önem verdiler ve sonuç olarak satın alma aşamasındaki öncelikler son birkaç yılda değişti.

Tedarik ofisleri bir zamanlar contaları genel sistemde düşük öncelikli bir öğe olarak görüyordu ve fiyatları yüz dolar düşürüyordu, ancak daha sonra maliyetler, daha sonra devreye alma aşamasında kaçakların peşinde koşarken kayıp adam saatlerinde binlerce dolara çıkabiliyordu.

Morland, "Yalnızca bir fiyat listesine bakmak bir hatadır. Sonuçta, belki de

en ucuz olan en pahalıdır ve bu dersi şimdi birçok kez öğrendik," diye ekliyor. "Satın alma fiyatından çok daha fazla parametre var."

DeltaV-Seal kullanmanın getirdiği önemli maliyet tasarruflarına ek olarak, Morland, standartların her zaman en yüksek seviyede olması gereken devreye alma sürecinde Vard için güvenlik sorununu da vurguluyor. DeltaV-Seal'e güvenmek önemlidir.

Pipeotech'in DeltaV-Seal'i asla sızmayacak veya bozulmayacak şekilde tasarlanmıştır. Ünite, eşleştiği flanşlarla aynı metalden yapılmış tek parçalı bir contadır.

Vard'ın keşif gezisi gemileri için ürettiği buhar sistemleri, contalar gibi temel bileşenleri doğrudan etkileyen değişken sıcaklıklar yaratır. Vard için bu parçaların bu zorlu ortamda her zaman bütünlüklerini korumaları hayati önem taşır.

Pipeotech'in DeltaV-Seal'i, flanşla aynı malzemedendir yapılmayan aksine, flanşla birlik içinde genişler ve büzülür. DeltaV-Seal farklıdır.

Geniş itiraz

Morland, Pipeotech'in yeniliğini Vard gibi şirketler

► Devamı yan Sayfada



kurmanın ötesinde daha geniş bir cazibeye sahip olarak görüyor. DeltaV-Seal'in çok dayanıklı olduğunu ve bu kadar uzun bir ömürle, herhangi bir şantiye garanti süresinin ötesinde uzun yıllar süren operasyonlar boyunca gemi ve kurulum sahipleri için bakım maliyetlerini önemli ölçüde azaltabileceğini

düşünüyor. Contanın kendisi, Pipeotech'ten 10 yıllık bir garantiye sahiptir.

Morland, "Pipeotech'in böylesine güvenilir ve güvenilir bir mühür oluşturması için gerçek bir olumlu" diyor. "Bu sebeplerden dolayı bu mühür seçtiğimiz için, onu inşa aşamasında

gemilerimize koyuyoruz, böylece armatör o yıllar sonra bakabilir ve sonra 'Hey, bu sistem sayesinde bakım maliyetlerimiz düştü. Vard inşa etti' ve böylece Vard'daki itibarımız arttı ve Pipeotech daha fazla fark edildi."

Morland, Pipeotech'in ürünündeki bu dayanıklılık unsurunun ve inşa edebileceği güvenin, gemi sahiplerinin DeltaV-Seal'in gelecekte tasarım yapı şartnamelerine konulmasında ısrar etmelerine yol açacağına inanıyor. Morland, "Gemi sahibi bunun hakkında daha fazla şey biliyorsa, bunu geminin şartnamesine koyacaklar - bu özel contayı istiyorlar çünkü gemiyi aldıktan sonra bakım maliyetlerini düşürmek istiyorlar," diyor.

► Bilgi için Ref No: 59785



Turbo 16 Dik Kenar Frezesi

Takım Ömrü %130'a Kadar Artırılabilir

Üretkenliği artırmak ve işleme maliyetlerini düşürmeye yönelik olarak sürekli artan talep sebebiyle güvenli işlemler ve uzun takım ömrü her zamankinden daha fazla önem taşıyor. **Seco Tools**'un sunduğu yeni Turbo 16 her iki kriterde de standartları değiştiriyor.

Etkileyici optimize özellikler sayesinde freze, çok çeşitli uygulama ve malzemelerde olağanüstü takım performansı sağlar. Rahat kesim hareketi ve düşük kesme kuvvetleri, daha az güç tüketimi ve daha az takım aşınması anlamına gelir. Takım ömrü %130'a kadar artırılabilir.

Turbo 16 ayrıca yüksek üretkenlik sağlar. Belirli frezelerdeki son derece yakın ağız aralığı, talaş kaldırma oranlarını

%50'ye kadar artırır. Kapsamlı bilenmiş ve doğrudan preslenmiş uç çeşitleri, Turbo 16'ya olağanüstü esneklik kazandırır. Korozyona dayanıklı takım çeliğinden yapılan freze gövdeleri, iç soğutma sıvısına sahiptir ve 25 mm ile 250 mm (İngiliz ölçü birimi programında 1 ile 6 inç arası çaplar) arasındadır. Bu gövdeler, çok çeşitli arayüzler ve standart dönen tutucular ile uyumludur.

Turbo 16'nın zamanın ötesinde olduğunu kanıtlayan uçlar, karekod etiketlerine sahip ilk Seco Tools ürünleridir. Ürün ve parti bilgilerinin kayıtlı olduğu bu taranabilir kodlar, yeni Seco Assistant akıllı telefon uygulaması tarafından okunabilir.

► Bilgi için Ref No: 59788

"Ancak elbette buhar sistemlerimizdeki mühür standardı itibarımızı da etkiliyor, bu yüzden rakiplerimizden 10 yıl daha fazla kullanımda kalabileceği bir şey sunabilirsek, gemi sahiplerinin başka bir tane inşa etmek için geri gelmeleri iyi bir neden olur. bizimle gemi," diyor Morland.

Görünüşe göre Vard ve Pipeotech arasındaki ortaklık şimdilik mükemmel bir uyum, belki de DeltaV-Seal'in kendisi kadar sıkı.

%100 Elektikli Enjeksiyon Fanuc Roboshot

Otomotiv Ve Medikal Sektörü İçin



Dünya çapında kurulumu tamamlanmış yaklaşık 22 milyon adet servo motor ve 4,5 milyon adet CNC kontrol ünitesi ile CNC üreticisi, servo teknolojisi ve kalıp işleme uzmanı FANUC, işleme merkezlerinde kullanılan gelişmiş CNC teknolojilerine elektrikli enjeksiyon çözümü sağlamak için ROBOSHOT tezgahlarında da kullanıyor. Daha büyük miktarlarda yüksek kalite standartlarına sahip parça üretiminde yüksek çeşitlilik, üstün hassasiyet ve son derece kısa çevrim süreleri elde eden ROBOSHOT, özellikle otomotiv ve medikal ürün pazarlarındaki iddiası ile öne çıkıyor.

FANUC ROBOSHOT, 60 yıllık sürekli gelişimin bir sonucu olarak güvenilir CNC kontrol ünitesi, tüm standart ara yüzleri içeren kapsamlı, hızlı işlem süreleri ve tutarlı parça kalitesiyle kullanıcı dostu bir yapı sunuyor. ROBOSHOT'un eksen hareketleri tamamen FANUC tarafından tasarlanıp üretilen CNC kontrolör ve servo sürücüler tarafından kontrol ediliyor. Bu sayede piyasadaki en hızlı ivmelenme, sıra dışı güvenilirlik için yüksek

hassasiyette eksen hareketleri, pozisyonlama ve basınç kontrolü sağlanıyor. Otomotiv ve medikal gibi lokomotif sektörler için son derece elverişli olan FANUC ROBOSHOT, elektrik ve optik gibi endüstrilerde de yüksek performans, düşük maliyet ve kanıtlanmış güvenilirlik sunuyor. Hidrolik sistemlerin korunmasından farklı olarak ROBOSHOT'un Kalıp Koruma işlevselliğinin mengene kapanma hızları üzerinde sıfır etkisi vardır. Bu tür yüksek hızlı yanıt verebilen özellikleri, sistemdeki elektrikli sürücüler tarafından sağlanır. Mengene toleransları tüm kalıp hareketi boyunca programlanabilir.

Tüm uygulamalar için çok yönlü makineler
150 kN'den 4500 kN'ye kadar kilitleme kuvveti uygulayabilen modelleriyle FANUC ROBOSHOT, çeşitli basit enjeksiyon görevlerinin yanı sıra komplike görevler için de ideal bir çözüm oluyor. Yüksek seviyede çok yönlülük sağlayan ROBOSHOT, fotoğraf makinesi mercekleri gibi son derece hassas

ürünlerden pil kutuları üretmek için yüksek düzeyde zorlayıcı güç gerektiren ürünlere kadar, tek bir makine kullanarak neredeyse her şeyin üretilebilmesini mümkün kılıyor. Yüksek teknik özellikleri sayesinde, standart ROBOSHOT makineleri; mikro bileşenler, muhafazalar ve hatta metal ve seramik parçalar gibi özel ürünler üretmek için de kullanılabilir. Yeni ara yüzler ve entegre sıcak yolluk ve kalıp sıcaklık kontrolleri gibi akıllı işlevler, FANUC ROBOSHOT'un mevcut üretim sistemlerine esnek entegrasyonu kolaylaştırıyor. Kendi türündeki diğer makinelerin aksine, FANUC ROBOSHOT, en yaygın enjeksiyon kalıplama uygulamaları için kapsamlı bir işlevler paketi içeriyor.

Gelişmiş kontrol ve koruma işlevi

Karmaşık ve zor uygulamalar için ROBOSHOT'un ön enjeksiyon uygulaması, prosesinizde mengene kapamada ve enjeksiyonda serbest uygulama sağlayarak ve kalıp gaz tahliyesini kolaylaştırarak en doğru ve hassas ürüne ulaşılmasına yardımcı oluyor. ROBOSHOT'un enjeksiyon ünitesi, değişken vida dönüş hızı elde etmek için hız kontrolünden ziyade tork kullanan bir "AI Ölçüm Kontrol Sistemi"ne sahip. Sahip olduğu "AI Geri Emiş İzleme Sistemi" sayesinde ROBOSHOT, vida veya kovanın içinde neler olduğunu gösteriyor,

böylece kapatma özellikleri, vidadaki roket ve yüzüğün aşınma durumu takip edilebiliyor. AI Basınç Takibi, dahili bir ihlal meydana gelse bile, istikrarlı enjeksiyon sağlamak için basınç eğrisini kontrol ediyor. Maliyeti yüksek olan arıza sürelerini en aza indirmek için üretilen "AI Kalıp ve İtici Koruma Fonksiyonu" ise piyasadaki en iyi kalıp koruması olup yağlama gerektiğinde veya kalıp aşındığında uyarı veriyor. ROBOSHOT'un benzersiz Kalıp Koruma işlevi, motor torkunu ölçüyor ve bir zorlanma varsa makineyi anında durduruyor. Aynı teknoloji, iticinin ileri ve geri hareketini de kontrol altında tutuyor.

Dünya çapında en düşük enerji tüketimi

FANUC'un üstün servo teknolojisi ve akıllı enerji geri kazanımı, ROBOSHOT'un enerji tüketimini, hidrolik makinelerle karşılaştırıldığında yüzde 50-70 oranında ve diğer üreticilerin elektrikli makinelerine kıyasla ise yüzde 10-15 oranında azaltıyor. Çok düşük bakım maliyetleri, uzun çalışma süreleri, daha az yedek parça değişimi ve daha az aşınma göz önüne alındığında, FANUC ROBOSHOT piyasadaki en düşük Toplam Sahip Olma Maliyeti ile elektrikli makineler içerisinde en az enerji tüketen makine konumundadır.

► Bilgi için Ref No: 59770

Çoklu Dokunmatik İnsan Makine Arabirimi (HMI) Panel PC

Monitör veya Panel PC Uygulaması için 21,5" / 23,6" Projektif Kapasitif Çoklu Dokunmatik Ekran



Portwell, Endüstriyel PC (IPC) ve gömülü bilgi işlem çözümleri için dünya lideri bir yenilikçi ve Intel® Internet of Things (IoT) Solutions Alliance'in ortak üyesi, yeni bir aile olan LEAD-PD, -PND ve -PPC serilerini duyurdu IoT pazarı için sağlam, işlevsel ve esnek çoklu dokunmatik insan-makine arayüzü (HMI) olarak tasarlanmış panel PC ürünleri.

Portwell'in ürün müdürü Kevin Chou'ya göre, yeni LEAD serisi, çeşitli bağlantı ve bilgi işlem esnekliği ile zengin bir dokunmatik ekran portföyü veya fansız panel PC'ler sunuyor. Chou, "İki boyut seçeneğinin yanı sıra," diyor, "yeni LEAD serisi şık, ince ve çerçevesiz görünüme sahip tam HD 10 noktalı projektif kapasitif dokunmatik ekrana sahip. Ayrıca Chou, "suya ve toza dayanıklı sağlam bir IP65 ön panel ve hızlı pazarlama süresi" diye ekliyor.

Chou, Portwell'in

LEAD serisine yönelik uygulamaların arasında dijital tabela, tanıma, özelleştirilmiş reklamlar / promosyonlar, ürün konuları, kendi kendine ödeme ve teslimatı içeren akıllı perakende uygulamaları arasında otel veya restoran gibi konaklama yerlerinde ilgi çekici noktalar, bilgi istasyonu, havaalanı gibi ulaşım; kütüphane, sergi salonu; hükümet altyapısı; endüstriyel / fabrika otomasyonu; tesis Yönetimi; intralojistik veya akıllı depo ve çok daha fazlası.

LEAD Serisi: Ortak Özellikler

Portwell'in ürün müdürü Yaling Sun, "LEAD serisi şu anda üç alt gruptan oluşuyor" diyor. "LEAD-PD serisi, çoklu dokunma işlevine sahip bir Dokunmatik Ekran; LEAD-PND serisi, Android

™ işletim sistemini destekleyen bir ARM tabanlı düz panel PC; ve Win 10 IoT, Linux ve Android işletim sistemiyle uyumlu Intel Atom® Dual Core® işlemci kullanan LEAD-PPC serisi."

Sun'a göre, üç model de şu ortak özellikleri paylaşıyor: 21,5" veya 23,6" ekran boyutları; siyah alev geciktirici plastikte arka kapak renkleri; tam HD 1920 x 1080 çözünürlüklü geniş ekran; 16:9 oran paneli; P-CAP ve 10 noktalı çoklu dokunma işlemi; son kullanıcılara uygun, fansız, şık ve çerçevesiz tasarım; bağımsız veya VESA® 75mm x 75mm montaj seçenekleri; IP65 su ve toz geçirmez ön panelin giriş koruma derecesi; Titreşim ve EN 60068-2-27 şok emilimi için CE (EN 55032 ve EN 55024), FCC 47CFR Bölüm 15 Alt Bölüm B ve EN 60068-2-6 sertifikalıdır.

Yakınlaştırma, Döndürme, Kaydırma ve Daha Fazlası

Sun, "Portwell LEAD serisinin 10 noktalı çoklu dokunmatik ekranı, yakınlaştırma ve uzaklaştırma gibi tam bir hareket setini desteklemenin yanı sıra kaydırma veya döndürmeyi de destekliyor. Bu, kullanıcılara ekrandaki içeriği kontrol etmeleri ve bunlarla etkileşim kurmaları için yepyeni bir yol sağlar.

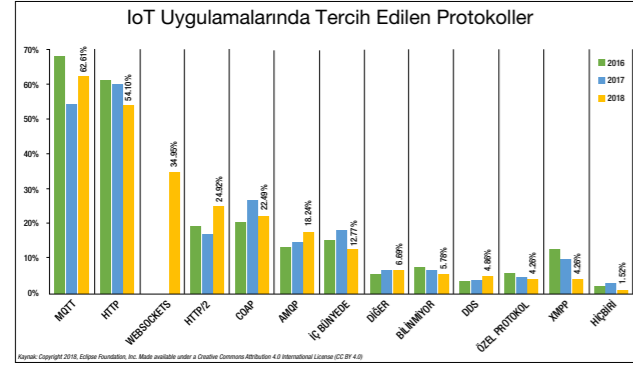
IoT için Kullanışlı, Çok Yönlü ve Geleceğe Yönelik

Kevin Chou, "Müşterilerimizin LEAD serisini Portwell'in endüstriyel veya gömülü bilgisayarlarını desteklemek için bir eklenti ürün olarak kullanmasını öngörüyoruz" diyor. "Kullanışlı ve kullanımı kolay ve kendi ürünlerini pazara sunma süresini kısaltacak. İnce ve şık çerçevesiz tasarımıyla fansız olduğu için, yeni LEAD serisi onu son kullanıcıların karşısına çıkarmak için ideal hale getirir. Artı, "diye ekliyor, "P-CAP çoklu dokunma, IP65 su ve toz geçirmez ön panel ve esnek bağlantı seçeneği gibi özellikler, bu ürünün birden çok ortamda çalışmasını sağlıyor. Ve her zaman olduğu gibi, "Chou," müşterilerimiz yalnızca en güncel teknoloji ve özelliklerden yararlanmakla kalmıyor, aynı zamanda her Portwell ürününün doğasında bulunan uzun kullanım ömrü desteğinden de gönül rahatlığı kazanıyor."

► Bilgi için Ref No: 59786

IIOT Uygulamaları için MQTT Protokolü

Verimli ve Esnek Haberleşme Yapısı



MQTT, neredeyse 30 yıldır kullanılan bir protokol olmasına rağmen protokolün tasarımı, otomasyon uygulamalarında en son trend olan IIoT (Endüstriyel Nesnelerin İnterneti) için oldukça idealdir. Bu durum özellikle de cihazların düzenli aralıklarla sorgulandığı "pasif bildirim" in aksine verinin yalnızca gerektiğinde sağlandığı "aktif bildirim" i temel alan uygulamalar için geçerlidir. MQTT'nin aracı/istemci (broker/client) tasarımı, sistemdeki tüm cihazların aynı anda çevrimiçi olma gerekliliğini ortadan kaldırır. İstemciler ("cihazlar" veya "nesneler") "aracı" ile doğrudan iletişim kurar, araçlar ise istemciler arasında veri iletimini gerçekleştirir. Bu teknik yazıda IIoT uygulamaları için ideal dediğimiz MQTT protokolünü mercek altına alırken, IIoT'nin hangi ihtiyaçlarına nasıl yanıt verebildiğini de inceliyoruz.

IIoT ve MQTT

İnsanların yaşam kalitesinin iyileştirilmesi, her zaman yeni ve daha iyi teknolojik gelişmelerin ana motivasyonlarından biri olmuştur.

İnternete giderek daha fazla cihazın bağlanmasına yönelik talepler de IIoT uygulamaları için daha verimli ürünler geliştirmeyi günümüzün en sıcak konularından biri haline getirmiştir. IIoT kullanıcıları için en büyük zorluklardan biri ise, genellikle "uç cihazlar" olarak adlandırılan "nesnelerin" stabil bir kablolu veya kablosuz bağlantıya sahip olmayabilmesidir. Uç cihazlar merkezi bir sisteme (çoğu zaman sürekli olmadan) veri sağladığından, bu tür cihazlardan verinin nasıl toplanacağı büyük bir endişe kaynağıdır. IIoT uygulamalarının bu tür bağlantı gereksinimlerini karşılamak için MQTT, AMQP ve CoAP da dahil birçok aday protokol bulunmaktadır. Öte yandan MQTT, çoğu IIoT uygulaması için en iyi seçenek haline gelmiştir. Aşağıdaki grafikte de görülebileceği gibi IIoT geliştiricilerinin yarısından çoğu MQTT'yi haberleşme protokolü olarak tercih etmektedir. Bu da IIoT uygulamaları için en ideal protokolün MQTT olduğu kanısını desteklemektedir.

MQTT Nedir?

MQTT mesajlaşma protokolü ilk olarak 1999 yılında IBM ve Cirrus Link tarafından geliştirilmiş, 2013 yılında sürüm 3.1'den başlayarak bir ISO standardı olarak kabul edilmiştir. MQTT protokolü, veri iletiminde yayıncı-abone prensibine dayanan bir haberleşme yapısı kullanır. Şekil 2'de gösterildiği gibi bir MQTT sistemi bir aracı (broker) ve birden çok istemciden (client) oluşur, istemciler ise yayıncı (publisher) veya abone (subscriber) olabilir. Yayıncı aracıya MQTT paketleri halinde "topic" ve "payload" bilgilerini içeren veriler gönderir. Aracı daha sonra verileri abonelere, ilgilendikleri konulara göre dağıtır. MQTT protokolü veri iletimi için standart bir format belirlememiştir, ancak uygulamalarda genellikle JSON protokolü veya düz metin kullanılır. Diğer protokollerle karşılaştırıldığında MQTT'nin sunduğu bazı avantajlar, bu protokolü IIoT uygulamaları için doğru tercih haline getirir. Gelin bu avantajlara bir göz atalım.

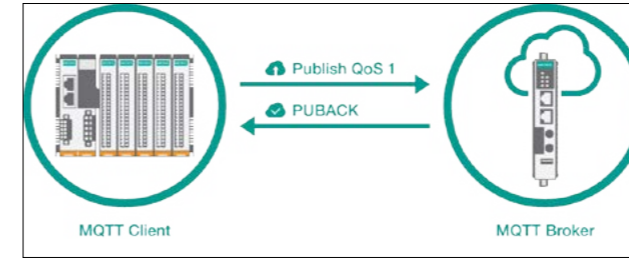
Yayıncı-Abone Haberleşme Modeli

Sorgu-yanıt temelli öteki



protokollere kıyasla MQTT'nin "yayıncı-abone" (publish-subscribe) haberleşme modeli, IIoT kullanıcılarının sık rastlanan bazı bağlantı sorunlarını çözebilmesine olanak tanır. Örneğin sorgu-yanıt temelli haberleşme yapılarında verinin iletiildiği ve alındığından emin olmak için hem istemci hem de yayıncının aynı anda çevrimiçi olması gerekir. Ancak özellikle de IIoT uygulamalarında istenen veriyi alabilmesi için uç cihazların ağ ile yeterince güçlü bir bağlantıyı devam ettirebilmesi neredeyse imkansız olabilir. Dolayısıyla sorgu-yanıt temelli haberleşme bu uygulamalar için doğru bir seçim olmayacaktır.

MQTT'nin yayıncı-abone haberleşme modeli, cihazların her zaman ağa aynı anda bağlı olmayabileceği durumlar için idealdir. MQTT aracı (broker) bu açıdan kritik rol oynar: aracı, bir bilgi merkezi görevindedir; "yayıncı" olarak belirlenen istemcilerden kendisine gönderilen verileri kabul edip "abone" olarak belirlenen istemcilere bu verileri gönderir. Aracı verileri bir aboneye gönderirken, önce hedef istemcinin çevrimiçi olup



olmadığını kontrol eder. Değilse, istemci çevrimiçi olana kadar mesaj bekletilir ve daha sonra gönderilir. Bu stratejinin avantajı, yalnızca aracının her zaman çevrimiçi olması gerekmesidir. Yayıncılar ve aboneler ise yalnızca ağa bağlantı sağladıklarında veya veri gönderip almaları gerektiğinde çevrimiçi olmaları yeterlidir.

Olaya Dayalı

Yayıncı-abone" modelinde, MQTT istemcileri aracıya veriyi yalnızca belirli koşullar karşılandığında yayıncılar (ör. belirli bir cihazın sıcaklığının çok yükseldiğini bildiren bir uyarı sinyali). Bir başka deyişle, istemciler pasif olarak başka bir cihazın veri istemesini beklemek yerine verileri aktif olarak güncellemeye devam eder. IIoT uygulamalarında iletişim ücretleri, iletilen veri paketi miktarına bağlıdır. Sorgu-yanıt modeline kıyasla MQTT, veri aktarımının tamamlanması için yalnızca tek yönlü iletim yeterli olduğundan, önemli ölçüde tasarruf sağlar.

Many-to-Many (Çokludan Çoklu) Haberleşme

MQTT'nin temel avantajlarından biri, yayıncı-abone haberleşme modelinin çokludan çokluya haberleşme sağlamada kolayca kullanılabilmesidir. IIoT gündeminin en sıcak konularından biri olan

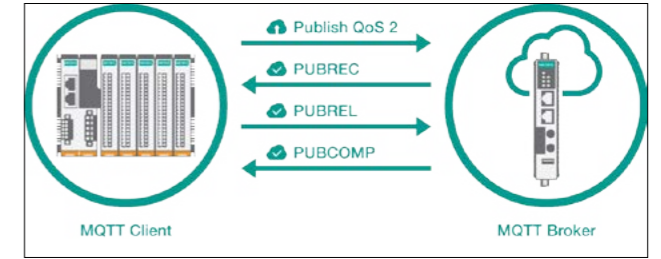
Machine-to-Machine (M2M, makineler arası) konsepti de çokludan çokluya haberleşmenin uygulamadaki formlarından biridir. Fabrikalardaki M2M uygulamalarında her istasyondaki makineler kendi proses durumlarını diğer istasyonlardaki makinelerle paylaşır. Bilginin bu şekilde paylaşılması, operatörlerin el ile giriş yapması gerekmeden üretim optimizasyonunun otomatize edilmesine yardımcı olur. MQTT de M2M haberleşmenin sağlanmasında kullanıldığı için, makinelerin doğrudan birbirlerine bağlanmak yerine yalnızca aracıyla bağlantı kurması yeterlidir, bu da cihazlar arası sinyal alışverişinde önemli derecede zaman kazandırır. Tüm makineler arası iletişimin sağlanması tek bir aracının görevi olduğu için, veri aktarımı daha güvenilir hale gelir.

QoS Tasarım

MQTT protokolü, verileri önceliklendirmede üç QoS seviyesi kullanır:

- QoS 0: en fazla bir kez

Bu durumda, istemci aracıya bir mesajı yalnızca bir kez yayıncı. Aracı, iletinin alındığını onaylamaz veya istemciye abonelerle iletişimiyle ilgili herhangi bir bildirimde bulunmaz. Yayıncının sahip olduğu tek bilgi, mesajını göndermiş olduğudur. Ancak yayıncı, aracının veya



herhangi bir abonenin iletiyi almadığını bilmez. QoS 0 açık ara en hızlı gerçekleşen QoS seviyesi olmasına rağmen, aynı zamanda da en az güvenilir olanıdır.

- QoS 1: En az bir kez Burada istemci aracıya bir ileti yayınladığında, aracıdan bu iletinin abone tarafından alınıp alınmadığını bildirmesini bekler. Yayıncı önceden ayarlanmış bir sürede aracıdan onay almazsa, onay alınana kadar iletiyi tekrar tekrar yayınlacaktır. QoS 0 ile karşılaştırıldığında, QoS 1 daha güvenlidir, ancak zaman içinde daha yavaş kalması beklenebilir.

- QoS 2: Tam olarak bir kez Bu durumda istemci ve aracı dört ileti alışverişinde bulunur. İstemci önce verileri aracıya gönderir, ardından istemci ve aracı verilerin yalnızca bir kez iletilmiş olduğunu güvenceye almak için üç ileti alışverişini yapar: PUBREC, PUBREL ve PUBCOMP. QoS 2, MQTT QoS seviyelerinin içinde en yavaş da olsa en güvenilir seviyedir.

Güvenlik

Güvenlik, IIoT uygulamalarında kullanıcıların en temel kaygılarının başında gelir. Gittikçe artan sayıda cihazın internete bağlanması, verinin saldırıya uğrama ihtimalinin nasıl en az indirileceğini bilmeyi en büyük öncelik haline

getirmiştir. Aşağıdaki grafik, güvenliğin IIoT uygulamaları için en büyük endişe kaynağı olduğunu açıkça göstermektedir. MQTT söz konusu olduğunda ise aracı, yetkisiz istemcilerin konulara abone olmak üzere aracıya bağlanmasının önüne geçmek adına, hesap isimleri ve parolaları saklar. MQTT ayrıca verilerin aktarım sırasında saldırıya uğrama olasılığını en aza indirmek için TLS şifrelemesini de destekler.

MQTT Uygulama Mimarisi

Bu yazının başında da belirtildiği gibi, geleneksel OT uygulamaları, popüler MQTT protokolünü kullanan IIoT uygulamaları şeklinde yeniden tasarlanmaktadır. Bu noktada iki büyük sistem mimarisi kullanılmaktadır:

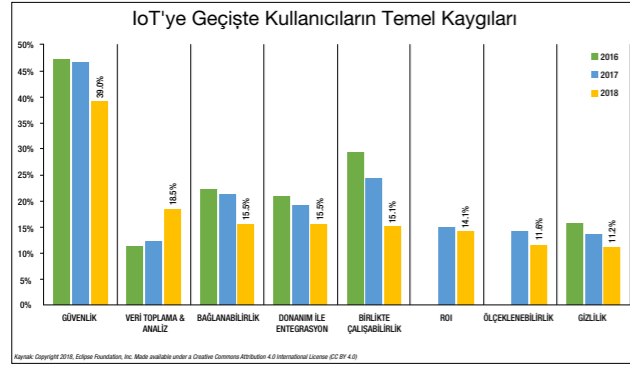
Doğrudan Buluta Bağlanma

Çoğu genel bulut hizmeti (AWS, Azure, Google Cloud, Alibaba Cloud vb.) uç cihazların doğrudan buluta bağlanmasında MQTT protokolünü destekler. Rekabetçi kalmak ve sektörün geleceğini şekillendirmeye yardımcı olmak açısından bulut hizmetleri en azından şu faydaları sağlamalıdır:

- Zaman tasarrufu Bulut hizmeti donanımın (cloud server, CPU, bellek vb.) işlerliğini devam

► Devamı Yan Sayfada

► Devamı 36. Sayfada



ettirebildiğinden, kullanıcılar uzmanlık isteyen bu bakım görevlerini bulut hizmetinin IT uzmanlarına bırakabilir hale gelir. Böylece kullanıcılar kendi çözümlerini geliştirmeye daha fazla vakit ayırabilirler.

• Kesintisiz hizmet Müşteriler artık bulut servis sağlayıcılarından %100'e yakın stabilite bekler hale gelmiştir, bu da ağ kararlılığı ve güvenilirliğini birincil derecede önemli yapmıştır. Her bulut hizmet sağlayıcısı, Hizmet Düzeyi Sözleşmesinde (SLA), sağlamayı hedefledikleri kesintisiz hizmet düzeyini açıkça belirtir. Örneğin; Amazon Compute, bu sözleşmesinde aylık %99,99 kesintisiz çalışma süresi taahhüdünde bulunur, bu da aylık hizmet kesintisinin 4,32 dakikadan az olmasının beklenebileceğini gösterir. Bu hizmet düzeyini "kesintisiz hizmet" şeklinde düşünmek yanlış olmayacaktır.

• Zengin veri madenciliği araçları seti Bulut hizmetleri, platformların bir parçası olarak veri görselleştirme, veri algoritmaları, sanal makine ve makine öğrenimi gibi zengin bir araç seti sağlar. Bu tür araçlara erişim sayesinde kullanıcılar farklı çeşitlerde birçok uygula-

mayı daha kolay uygulayabilir. Örneğin, sistem personeli veri madenciliği için bir bulut hizmeti kullanabilir, bu hizmetle sunucu bakımının zorluklarını azaltabilir ve operasyonel verimliliği artırabilir.

Yerel Ağ Geçidine Bağlanma

Uç cihazları doğrudan buluta bağlamanın faydaları vardır, ancak IIoT uygulamalarında bulut hizmetlerini kullanmakla ilgili çeşitli endişelerin olduğunu unutmamak gerekir.

• Endişelerin en başında maliyet gelir. Bulut hizmetleri, kullanıcıları iletilen veri paketi sayısına göre ücretlendirdiğinden, verileri uç cihazlardan doğrudan bir bulut hizmetine aktarmak maliyet etkin olmayacaktır. Uç cihazlar buluta 3G/4G üzerinden bağlansa bile 3G/4G hizmeti için de ödeme yapılması gerekir.

• Diğer bir husus ise veri güvenliğidir. Bulut hizmetleri, kullanıcı verilerini depolamak için iyi korunan ortamlar sunuyor olsa da bazı kullanıcılar yine de hassas verilerini buluta yüklemekten çekinebilir.

Çoğu IIoT uygulamasında, uç cihazlardan verileri toplamak ve/veya sahada M2M haberleşmeyi

etkinleştirmek için bir ağ geçidi kurmak, bu konuda ki endişeleri önlemenin bir yoludur. Bu ağ geçidi genellikle gömülü bir bilgisayardır, hem MQTT aracıları hem de MQTT istemcisi rolleri için yapılandırılabilir. Bir MQTT aracıları olarak bir MQTT istemcisi olarak ise ağ geçidi, sahadan gelen cihaz verisini toplayabilir ve kullanılabilir verileri bir SCADA sistemine, HMI veya bulut hizmetine gönderebilir. Ağ geçidi çözümü, sahada M2M haberleşmeyi bulut üzerinden yapmak yerine MQTT ile sağlayarak maliyetleri daha da azaltır.

Geleneksel Uygulamalardan IIoT'ye Geçişin Zorlukları

Geleneksel OT uygulamasını IIoT uygulamasına dönüştürürken aşağıdaki zorlukların bir kısmıyla veya tamamıyla karşılaşabilirsiniz:

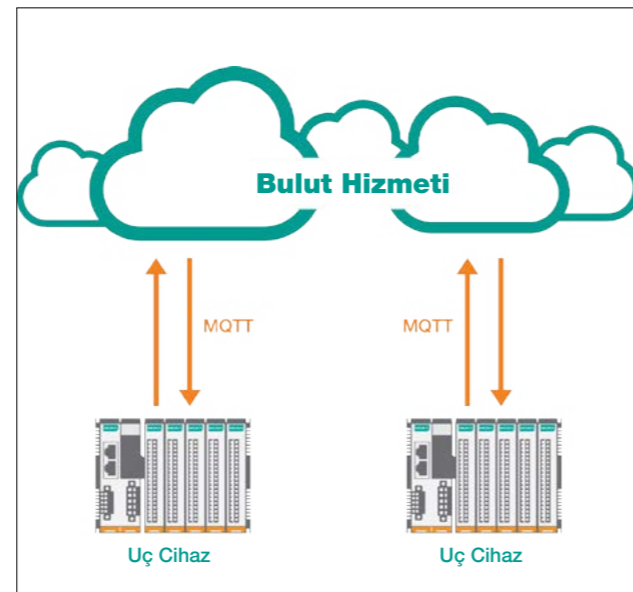
Kullanımdaki Eski Tip Cihazlar MQTT Destekleyemeyebilir

Fabrikalarda saha personeli

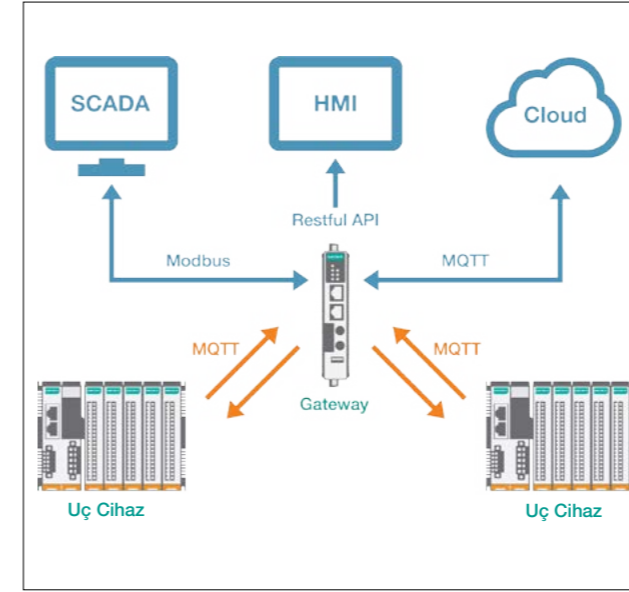
veri erişimi ve çevresel denetim için genellikle bir uzak I/O kurulumu kullanır. Buna ek olarak elektrik sayacılarından veri toplamak ve enerji tüketimini denetlemek için protokol ağ geçitleri (protocol gateway) kullanılır. IIoT yükselişine devam ederken, eğer MQTT protokolü verileri buluta aktarmak için kullanılacaksa, saha personelinin önce MQTT'yi destekleyen yeni uzak I/O donanımları ve ağ geçitlerini araştırıp satın alması gerekmektedir. Dünyanın dört bir yanında sahalarda hala kullanılmakta olan eski tip cihaz sayısının çokluğunu düşünürsek, bir fabrikayı IIoT tabanlı bir yapıya dönüştürmek büyük bir yatırım gerektirebilir.

Söylemesi Kolay Yapması Zor: IT ile Geleneksel Otomasyon Uygulamalarını Birleştirmek

Bir IIoT uygulamasının en temel yönlerinden birisi, OT verilerinin toplanarak buluta iletilmesidir. Daha sonra bu veriler işlenebilir ve/veya analiz edilebilir. Bu noktadaki zorluk ise IT ve OT endüstrilerinin farklı



► Devamı Yan Sayfada



iletim protokollerini kullanmasından kaynaklanır. OT alanında kullanılan en yaygın protokollerden biri olan Modbus, sınırlı bant genişliğine sahip ağlar üzerinden aktarım yapabilmek için küçük başlık ve yüklere sahip veri paketleri kullanır. Öte yandan, IT personeli veri toplamak için MQTT, RESTful API ve SNMP gibi IT protokollerini kullanır, dolayısıyla birçoğu Modbus'a aşina değildir.

Temel Endişe Kaynağı: Güvenlik

Ağ güvenliğini sağlamak, IIoT uygulamaları için temel bir endişe kaynağıdır. Geçmiş deneyimlere göre, siber saldırılar fabrika dışından kaynaklanır, bu nedenle siber güvenliği iyileştirmenin ilk adımı güvenli bir yönlendirici kurmak, güvenlik duvarını siber korsanları dışarıda tutacak şekilde yapılandırmak ve genel itibarıyla ağ güvenliğini dış saldırıları önleyecek şekilde arttırmaktır. Fabrika intranetindeki uç cihazlar, çoğu zaman yalnızca sınırlı güvenlik işlevlerini, o da varsa destekler, kullandıkları

protokoller ise şifrelenmemiştir. Örneğin Modbus, uç cihazlardan ve uç cihazlara veri iletmede yaygın olarak kullanılır. Son yıllarda, bazı yüksek profilli siber saldırılar endüstriyel ağ güvenliği sorunlarına dikkat çekmiştir. Örneğin Ağustos 2018'de TSMC, WannaCry varyantından bir saldırının kurbanı olmuş, tahmini 200 milyon dolarlık bir gelir kaybıyla sonuçlanmıştır. Saldırı, TSMC intranetindeki tüm cihazlara en son güvenlik yamasının yüklenmemesinin bir sonucuydu, bu da saldırı aslında kolayca önlenilebilirdi anlamına geliyor. Bu olay bize ağ güvenliğinin uç cihaz düzeyinde de bir şekilde uygulanmasının önemini gösteriyor.

Moxa Çözümleri

Moxa'nın yeni ioThinx 4510 serisi modüler uzak I/O cihazları, IIoT uygulamalarına mükemmel uyum sağlayan temel özelliklere sahiptir.

MQTT Client Desteği

ioThinx 4510 serisi, cihaza bağlı aygıtların bulut

hizmetlerine kolayca bağlanmasını sağlayan MQTT clientlarını destekler. ioThinx 4510, giriş düzeyinde bir uzak I/O ürünü olarak tanıtılmasına rağmen, MQTT'ye desteği onu güçlü bir cihaz haline getirmiştir. Aslında, saha mühendisleri kendi MQTT konularını tanımlamak için ioThinx 4510'un kullanıcı arayüzünü kullanabilir ve ardından bu konulara dayanarak hangi clientların hangi verilere abone olduğunu belirleyebilir. Kanal verilerine ek olarak ioThinx 4510 serisi, abonelere kanal modu, maksimum ya da minimum değerler gibi veri özelliklerini de sunabilir. Böylece ağa bağlı IT cihazları da MQTT aracılığıyla ioThinx 4510 cihazına ait son durum verilerini alabilir. MQTT yükleri, günümüzün IT endüstrisinde yaygın olarak kullanılan JSON biçimini kullanır. Aboneler bir MQTT paketi aldıklarında, yükte aradıkları verileri bulmak için belirli bir "değer" ile verileri kolayca arayabilirler.

Yerleşik Modbus Gateway

ioThinx 4510 Serisi, bir Modbus ağ geçidini uygulamak için kullanılabilen yerleşik 3'ü 1 arada seri arayüze sahiptir. ioThinx 4510'u bir seri Modbus cihazından veri toplayacak şekilde yapılandırmak yalnızca birkaç tıklama ile yapılabilir. I/O verilerinde olduğu gibi, seri Modbus verilerine MQTT tarafından erişilir. Bu fonksiyon sayesinde, hem I/O hem de seri veriler tek bir ioThinx 4510 serisi cihaz kullanılarak toplanabilir. Bu da sistemin karmaşıklığını ve maliyetini büyük ölçüde

azaltır. Modbus verilerine ek olarak ioThinx 4510 serisi, Modbus / TCP, RESTful API ve SNMP gibi diğer protokollere erişebilir. Kısacası, ioThinx 4510 serisi ile seri verileri buluta göndermek daha kolay ve anlaşılır hale gelmektedir.

Güvenlik Geliştirmeleri

ioThinx 4510 serisi, kullanıcıların verilerini korumak için MQTT iletilen verileri TLS v1.2 ile şifrelemektedir. Yaygın olarak kullanılan ve tanınan veri şifreleme teknolojisi, bir ağ üzerinden iletilen verileri üçüncü taraf bilgisayar korsanlarından korur. ioThinx 4510 ayrıca, verilerin yetkisiz araçlara yayınlanmasını önlemek için aracının hesap adlarını ve parolalarını destekler. Desteklenen tüm IT protokollerinin veri şifrelemesi ile iletilmesi için HTTPS ve SNMPv3 aracılığıyla RESTful API'yi destekler. Verileri düz metin olarak ileten Modbus / TCP protokolü için ioThinx 4510 serisi, kendisine erişme yetkisi verilen IP adresleri listesine dayanan ve böylece işletim güvenliğini arttıran bir erişim kontrol işlevine sahiptir.

Bu gelişmiş özellikler ve çeşitli I/O modelleri desteği ile ioThinx 4510 serisi sadece IT mühendislerinin sahadaki verileri toplamasına yardımcı olmakla kalmayıp, aynı zamanda OT mühendislerinin verileri bulut hizmetlerine güvenli bir şekilde teslim etmelerine yardımcı olur. Aslında, ioThinx 4510 serisi IT ve OT dünyaları arasındaki boşluğu da ortadan kaldırır.

► Bilgi için Ref No: 59791

Emikon	11
Empa Elektronik	Ön Kapak, 13
Esit	Arka Kapak İçi
Leontek	5
Neugart	9
Rexroth	Arka Kapak
Robutel	7
Schaeffler	3
Tuna Tartı	Ön Kapak İçi
China Industry	19-21

40.
YIL

YENİ ECI SERİSİ

ESİT
www.esit.com.tr



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



Bilgi için Ref No: 58348

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

Esit Elektronik Sistemler İmalat ve Ticaret Ltd. Şti.
Nişantepe Mah. Gelin Çiçeği Sk. No:36 34794 Çekmeköy - İstanbul
Tel: +90 216 585 18 18 Faks: +90 216 585 18 19
esit@esit.com.tr

ctrlX CORE

rexroth

THE SMARTPHONE OF AUTOMATION

SD

54

▲ Bilgi için RefNo: 59558

ctrlX
AUTOMATION

**TWO STEPS
AHEAD**

rexroth
A Bosch Company