

Omron & Future proof

Technology & Trends

P04. Geliştirirken yaratın!

P10. Sysmac platformunda yeni sürüm

P20. Anahtar teslim ambalajlama hattı



Omron & Future proof

Kapakta, bir sanatçının müşteriler için atölyede geliştirilen bir robot konseptine yönelik izlenimlerini görüyorsunuz. Sonuç: OLED anlık mesajlaşma, uyarlanabilir konumlandırma, bütünsel 3D simülasyon ve yerden etkinleştirilen iletişim özelliklerine sahip bir delta robot. Peki, gerçekçi olacak mı? Bunu gelecek gösterecek.

Dinleyerek, merak ederek, araştırarak ve öğrenerek yeni nesil makinelere yönelik üstün teknoloji çözümlerine ulaşmamızı sağlayan anlayışlar kazanıyoruz.

Her şeyi farklı yapıyoruz.



İÇİNDEKİLER

06

Hat sonu çay ambalajlama için hepsi bir arada çözüm

Mespice, Omron ile ideal ortağına kavuştu.



10

Sysmac NX serisi I/O

Sysmac Makine Kontrol Birimi hakkındaki I/O'larla buluşuyor...



14

Sysmac Entegre Güvenlik

Sisteminizi giriş-mantık-çıkış zincirinin tamamı boyunca kesintisiz bir şekilde ve tek bir tedarikçiden hizmet olarak koruyun.



20

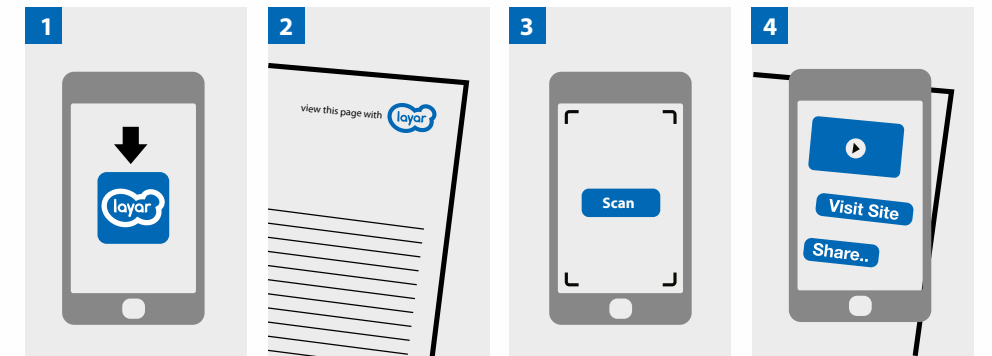
Anahtar teslim ambalajlama hattında tek kontrol birimi

Mecapack, birincil ve ikincil ambalaj üretiminde uzman.



Bu derginin sayfaları Layar ile zenginleştirilmiştir ve akıllı telefonunuzu kullanarak görüntüleyebileceğiniz dijital içerikler içermektedir.

NASIL ÇALIŞIR:



1. Adım: iPhone veya Android için ücretsiz Layar uygulamasını indirin.

2. Adım: Layar logosunu içeren sayfaları arayın.

3. Adım: Layar uygulamasını açın, telefonu sayfanın üzerinde tutun ve taramak için dokun.

4. Adım: Etkileşimli içeriği görüntülemek için telefonunuzu sayfanın üzerinde tutun.



Hiroyuki Usui, Omron Europe İcra Kurulu Başkanı

GELİŞTİRİRKEN YARATIN BİR SONRAKİ DÜZEYE TAŞIYIN



Bu yılın Nisan ayında İcra Kurulu Başkanı olarak Omron Europe'a katılan Hiroyuki Usui, Omron'un teknik bilgilerinin, deneyiminin ve sistemlerinin Avrupalı makine üreticilerine ulaştırılmasını sağlayarak yeni nesil teknolojileri Avrupa pazarına getirmeyi hedeflediğini söylüyor. Kendisiyle bu hedefleri gerçekleştirmeye yönelik vizyonu ve fikirleri hakkında konuştuk.

CEO olduğunuzda kendinize sorduğunuz soru ne oldu?

Konuştuğum müşterilerin tümü önümüzdeki zorlukları gördüğü için, temelde Avrupalı makine üreticilerinin değişen bir dünyada güçlü kalmasına yardımcı olmayı amaçlıyorum. Bu üreticilerin yenilikler yaratmasına ve maliyetleri azaltmasına yardımcı olmalıyız. Böylelikle, uzun zamandır varlığımızı sürdürdüğümüz ve onlara çok yardımcı olabileceğimiz Çin gibi gelişen pazarlarda karşılırlarına çıkacak fırsatları yakalarken, diğer yandan da bölgesel işlerini savunabilirler.

Yeni nesil teknolojiler makine üreticilerine nasıl yardımcı olabilir?

Her şey makine üreticilerine ait fikirlerden hayat buluyor. Örneğin Sysmac, ölçeklenebilir ve esnek olan, aynı zamanda hızlı ve verimli makinelerin üretilmesini sağlayan bir platform yaratmak için müşteri taleplerine dayanarak tasarlandı. Vizyonumuz, müşterilerimizin mühendislerinin fikirlerini akıllı yöntemlerle hayata geçirmelerini sağlamak.

"Fikirleri akıllı bir şekilde hayata geçirmek ve akıllı yöntemler" ile ne kast ettiğinizi açıklayabilir misiniz?

Makine otomasyonu tamamen giriş-mantık-çıkış teknolojisine dayandığı için bağlantıyı olabildiğince basit, hızlı ve güvenilir hale getiriyoruz. Makine üreticilerinin hiyerarşi ve diğer iletişim sorunları konusunda endişelenmeden yalnızca bileşenleri karıştırıp birbiriyle eşleştirerek yaratıcı fikre odaklanması gerekiyor. Bu sorunsuz giriş-mantık-çıkış kombinasyonlarını sunma alanında bir eşimiz daha yok. Elbette, her şey Omron tarafından sağlandığında pazardaki en hızlı kombinasyon elde ediliyor.

Omron'un odaklandığı diğer noktalar nelerdir?

Sektördeki en güvenilir desteği sağlamayı, destek hizmetlerini herkesten daha hızlı ve kesin bir şekilde sunmayı hedefliyoruz. Bunu gereksiz tüm atıkları ortadan kaldırarak, müşterilerimize ve onların müşterilerine değer katmayan unsurları yolumuzdan çekerek başarabiliriz. Mantıksal olarak bütün bunlar yanıt hızımızı artıracak ve maliyeti düşürecek. Yani müşterilerimize doğrudan aktarılacak ve daha fazla rekabet gücü kazanmalarını sağlayacak avantajlar getirecek.

Bir Omron müşterisi ya da potansiyel bir müşteri olsaydınız bizimle nasıl etkileşim kurardınız?

Bu ilginç bir soru, çünkü her zaman müşterinin bakış açısıyla düşünmemiz gerek. Başlangıç noktası, otomasyon konusundaki uzmanlığımıza erişmenin ne kadar kolay olduğunu kavramak. Omron her düzeyde Avrupa'da bulunan en açık otomasyon ortağıdır. Ben müşteri olsaydım, mühendislerimizin müşterilerin belirli zorluklarla yönelik çözümler yaratmasına yardımcı olabileceğini bildiğim için projenin başlangıcında, hatta konsept aşamasından itibaren Omron'un desteğini alırdım. Mühendislerimiz her türlü sektörde her gün saha çalışmalarında yer alıyorlar. Bu yüzden örneğin İsveç'teki bir otomobil fabrikasında edinilen teknik bilgiler, Fransa'daki bir ambalajlama makinesi için tam olarak gereken deneyimi sağlayabilir. Makine üreticileri, bu deneyimi yarının makinelerine yönelik fikirlerini geliştirmek için kullanabilirler, böylelikle geleceğe uygun ve günümüzün küreselleşen dünyasında rekabet avantajı sağlayan ekipmanlar yaratabilirler.

Mespici'n hepsi bir arada çözümü...

Merkezi kuzeydoğu İtalya'da bulunan Mespici, Omron ile birlikte çalışarak günümüzde son kullanıcıların talep ettiği ve makine üreticilerinin sağlamak için çalıştığı yenilikçi bir hepsi bir arada ambalajlama çözümü geliştirdi. İkincil ve son çay ambalajına yönelik bu hat sonu tesisi, bu çalışmaların son örneklerinden birini oluşturuyor.

Esneklik ve çok yönlülük ambalaj makinelerinin gelişiminde rol oynayan en önemli iki faktör. Özellikle de hızla format değiştirme veya aynı hatta farklı ürünler üzerinde işlem yapma gerekliliği yenilikçi üreticileri makine düzeni, malzemeler ve teknolojiler bakımından yeni çözümler geliştirmeye sevk etti.

İtalyan üretici Mespici de bu şirketlerden biri. Entegre hat sonu ambalajlama makinelerinin tasarımı ve yapımı konusunda uzmanlaşan Mespici, pazarda talep edilenleri inceledikten sonra bu talepleri karşılamak için uzman tedarikçilerle ortaklık kurdu. Üretkenlik ve enerji tasarrufu açısından daha verimli çözümler sunmasını sağlayacak yeni malzemeleri ve yenilikçi teknolojileri araştırmaya koyuldu.

Sıralama, paketlenme, kutulama ve kodlama: çay için hat sonu

Mespici'n kaydettiği en son ilerlemelerden biri, çay poşetleri için hat sonu ikincil ve son ambalajlama çözümünü geliştirmek oldu. Bu hat, poşetlerin taşınmasını, farklı ürün türlerinin ve formatlarının toplanmasını ve otomatik olarak farklı ambalaj kutularına yerleştirilmesini içeren özel bir hat.

Her biri farklı bir üretim hattından gelen farklı aromalara sahip çayları içeren paketlerin sevkiyat için doğru ve kesin bir şekilde ayrı kutulara

yerleştirilmesinin gerekmesi başlıca sorunu oluşturuyor. Bu yüzden Mespici hat sonu tesisine gelen farklı çaylar, öncelikle farklı ürün türlerini tanımlayan Omron FQ sisteminden geçiriliyor. Veriler Ethernet bağlantısıyla alma ve yerleştirme sistemine gönderiliyor ve bu sistem çay poşetlerini alarak farklı kutulara yerleştiriyor. Açık kutular bir Veri Matrisi koduyla işaretlendikten sonra otomatik olarak kapatılıyor; en sonunda ikinci bir Omron FQ-CR görüş sistemi kutunun üzerine basılan kodu okuyarak doğru sevkiyat sağlamak için içeriği belirliyor.

Omron ile birlikte geliştirilen hat sonu tesisi, her iki şirketin teknik bilgi birikiminden ve ürün felsefesinden yararlanıyor. Mespici'n en güçlü noktalarından biri, bağımsız makinelerin yanı sıra komple hatlar da sunması. Aynı alanda birden çok prosesi yürütme gerekliliğinden doğan bu "hepsi bir arada" sistemler, özel ambalajlama ve alan sınırlamaları göz önünde bulundurarak müşteriyle birlikte yürütülen çalışmalar sonucunda tasarlandı. Mespici makineler karbon fiber gibi yenilikçi malzemelerden yararlanıyor ve daha az hareketli parça içeriyor. Böylelikle makineler daha hafif olarak daha küçük motorların kullanılmasını sağlaması sayesinde bileşen maliyetlerinden enerjiden geleneksel makinelere göre %60 daha fazla tasarruf sağlıyor.



"Hepsi bir arada" çözüm - giriş bölümü, kutu depolama ve oluşturma, yükleme ve kontrol alanı ve baskı/kapatma alanları

Alma ve yerleştirme - Alma ve yerleştirme modülünün çay poşetlerini alarak kutunun içine yerleştirdiği yükleme bölümü

NJ kontrol birimimiz tarafından yürütülen kontrol - 4 karbon fiber alma ve yerleştirme sistemi:
Kaldırma için 2 sistem, gruplama için 1 sistem, kutu ambalajlama için 1 sistem

... Çok yönlü ve esnek

İdeal ortak

Mespici, Omron ile müşteri odaklı ideallerini paylaşan ideal bir ortağa kavuştu. Omron Electronics İtalya'da Ambalajlama Proje Yöneticisi olarak görev yapan Francesca Gaetani şöyle açıklıyor: "Otomasyon felsefemiz EthetCAT ağı üzerinde çalışan yeni NJ kontrol birimine dayanan bir çözüm sağlamaktı. Bu mimari, karmaşıklık bakımından farklı gereksinimleri karşılayan benzersiz bir yaklaşım izlememizi, aynı zamanda maliyet tasarrufu sağlamamızı mümkün kılıyor. Bütün bunları, farklı boyutlarda ölçeklenen NJ makine kontrol biriminin mantık I/O'ların yanı sıra makine hareketlerini de kontrol etmesi sayesinde başardık. Tüm Sysmac platformunun temel aldığı EtherCAT ağı, gerekli veri alışverişini hızını sunarak uygulama esnekliği sağlıyor."

Çay ambalajlama çözümünde, NJ501 makine kontrol birimi çay poşetlerinin yanı sıra kutulama makinesini, alma ve yerleştirme modülünü çalıştıran ve farklı poşetlerin toplanmasını düzenleyen servo tahrik motorlarını taşıyan konveyörleri yönetiyor. Mespici'n kutu

ambalajlama sistemlerinin tamamı üstten yüklemeli ve iki motorun da sabit olduğu Kartezyen eksenli bir kızak kullanarak hareketli parçalar üzerine yüklenen ağırlığı ve dolayısıyla aşınmayı azaltıyor. Omron'la sağlanan kapsamlı ve sürekli işbirliği, Mespici'n her bir müşterinin özel ve karmaşık ihtiyaçlarını karşılamasını mümkün kılan esnekliği ve çok yönlülüğü de beraberinde getirdi. Bu teknoloji, birçok müşteriye aşağıdakiler gibi çeşitli avantajlar sağladı:

- sürekli iletişim yöntemi
- çok sayıda eksenli, görüş sistemini ve delta robot I/O modülünü çalıştıran tek bir uzaktan kontrol ünitesi
- Alma ve yerleştirme modülü için kullanılan, ayrıca NJ hareket kontrol birimi tarafından kontrol edilen Accurax G5 servo motorlar
- Geliştirme sırasında ve montaj sonrasında Omron teknik desteği

En önemlisi de, Mespici ile Omron işbirliği yeni teknolojilerin kurulumunun yeni hedefleri karşılamasını ve rekabetin gittikçe arttığı yeni pazarların kapılarının açılmasını sağladı.





Kısa Kısa



Wepan kaliteden ödün vermiyor

Hollanda'nın güneyindeki De Lier kentinde bulunan Wepan, elektroteknik kurulum ve panel üretimi alanında faaliyet gösteren, on sekiz çalışana sahip bir orta ölçekli işletme

De Lier'de bulunan Wepan'ın direktörü Gert van Wensen, bir şirketi yürütmeye ve çalışanlar ve müşteriler ile ilişki kurmaya yönelik fikirlerini son derece açık sözlü bir şekilde dile getiren kendine özgü bir iş adamı. van Wensen, bir tesisat sağlayıcısı ve panel üreticisi olarak esneklik ve hızın birçok müşteri için çok önemli olduğunu biliyor, fakat kaliteden ödün vermeyi reddediyor.

omron.me/TT_Wepan



Aquallectra yalın üretimle rakiplerinin bir adım önünde

Yaklaşık 17 milyon Euro ciroya ve 145 çalışandan oluşan bir personele sahip olan Aquallectra, Benelüks'ün ve Avrupa'nın en büyük panel üreticilerinden biri

"Panel üreticilerinin faaliyet gösterdiği pazarda bir patlama yaşandığını söylesem yalan olur, ancak halen başımızı suyun üzerinde tutmayı başarıyoruz," diyor Heerhugowaard merkezli Aquallectra'nın genel direktörü Tom Stringer. Stringer, panellerin olabildiğince verimli bir şekilde üretilmesini sağlayan 'yalın üretim' anlayışının önde gelen savunucularından biri. Yalın üretimin rakiplerin birkaç adım önünde kalmanın tek yolu olduğunu düşünüyor.

omron.me/TT_Aquallectra



Omron: güvenli çözümünüz

Modern otomasyon sistemlerinde işlevsel güvenliğin önemi şüphe götürmez bir gerçek.

Güvenlik, "bir aksilik olursa" personel, sistemler ve çevre üzerindeki olası etkileri sebebiyle tüm tesis operatörlerinin son derece ciddiye aldığı bir konu. Anında tespit edilemeyen bir sistem hatası ya da arıza, çok ciddi sonuçlar getirebilir. Asıl zorluksa tesis operasyonuyla işlevsel güvenliğin birbirleriyle daha yakın bir bağlantı halinde olmasını sağlayacak bir yol bulmak. Omron'un "otomasyon çözümleri" tedarikçisi olarak benimsediği felsefe, entegre güvenliğin girişleri, mantığı ve çıkışları kapsayarak ağ bağlantılı sistemlerin avantajlarından yararlanılmasını sağlayan "sorunsuz bir tekli" sunmaya yönelik yeni bir fırsat oluşturmaya dayanıyor.

omron.me/TT_safety

Sysmac: Tek Bağlantı, Tek Yazılım, Tek Makine Kontrol Birimi

Sysmac'ın 1. yıl dönümü

Sysmac kontrol platformunun global olarak pazara sunulmasının üzerinden tam bir yıl geçti. 'Tek Yazılım, Tek Ağ ve Tek Kontrol Birimi' konsepti altında tam entegre platform sunan Sysmac kısa sürede başarı kazandı. Yenilikçiliği ve performansının yanı sıra, kullanıcıların en çok beğendiği unsurlar Sysmac sadeliği ve güvenilirliği oldu ve bu sayede 5000'in üzerinde CPU satışı hedefimizi gerçekleştirme yolunda ilerliyoruz. Geçen yıl bunun on yıllık yolculuğumuzun ilk adımı olduğunu da söylemiştik... Şimdi ikinci adımı da sizlerle paylaşmaktan memnuniyet ve heyecan duyuyoruz. İşe yarayacağını söylersek mutlaka İŞE YARAR! Bir şey için söz verdiğimizde ise SÖZÜMÜZÜ TUTARIZ!

CPU ailesi performans ve ölçeklenebilirlik açısından büyüyor

İlk sürüm olan NJ5 CPU 16, 32 ve 64 eksenli makineleri hedefliyordu. Altı ay içinde hız ikiye katlandı ve 64 eksen kontrolü 2 msn yerine 1 msn sürede gerçekleştirilir hale geldi. Aynı zamanda yeni bir CPU ailesi olan NJ3 serisini de piyasaya sürerek 4 ve 8 eksenli makineleri de aynı yüksek işlevsellikle ve hız performansında hafif bir düşüş ile dahil ettik. NJ3 CPU performans ve maliyet açısından uygulamaların %80'ine yanıt verecek şekilde konumlandırılmıştır.

Kinematik; PLC, hareket ve görüntüyle buluşuyor

Temmuz'da NJ Robotics serisini piyasaya sunduk. Bu seri, delta robotları için gereken hareket, PLC, görüntü ve karmaşık kinematik algoritmalarını entegre eder. Sürekli akışa sahip seçme ve yerleştirme sistemleri, 8 robot ve dakikada 200 adet seçme ve yerleştirme döngüsüyle, 2 msn'lik döngü süresinden daha kısa bir sürede kontrol edilebilen çift konveyör hattına sahiptir.

Tek yazılım ve tek bağlantı konsepti ile güvenlik

Sysmac platformu yeni entegre güvenlik çözümü sayesinde artık akıllı güvenlik işlevine sahiptir. Bu güvenlik işlevi yeni güvenlik ağı

kontrol birimi ve yeni bir güvenlik I/O (NX I/O) ögesinden oluşur. Tek bağlantı konsepti Safety over Ethercat (FSOE) katmanının kullanımıyla gerçekleştirilir ve I/O birimleri dağıtılmış I/O rafına fiziksel olarak bağlanır. Böylelikle güvenli ve güvenli olmayan I/O öğeleri aynı I/O bloğunda bir arada yer alabilirler. TEK yazılım konsepti de programlama, yapılandırma ve programlama için Sysmac Studio'nun kullanılmasıyla sağlanır. IEC-61131-3 standardıyla tamamen uyumludur. Güvenlik kontrol birimi en yüksek güvenliği sağlar ve ISO-13849-1 uyarınca Kategori 4 ve Performans seviyesi (PLe) gerekliliklerini ve IEC-61508 uyarınca SIL3 gerekliliklerini karşılar.

Dağıtılmış NX I/O: mikro saniye altı hassasiyet

Senkronize ve asenkronize iletişim modlarında çalışan ve zaman etiketi tekniğini kullanan şase bus temelinde, NX I/O dağıtılmış IO serimiz mikrosaniye altında hassasiyetle bir girişi okuyabilir ve bir çıkışı belirleyebilir. NX I/O, 70'ten fazla I/O ünitesi modeliyle sunulmaktadır. Yeni modeller önümüzdeki yıl içinde piyasaya sunulacak.

Ya gelecek?

Sysmac, esnek bir makine otomasyonuna yönelik, hız ve performans odaklı tam entegre bir platformdur ve bu şekilde kalması planlanmıştır. Geliştirme ekiplerimiz mevcut sistemleri sürekli olarak geliştirmeyi sürdürmekte ve yeni uygulama kütüphaneleriyle ilgilenmektedir.

Otomasyonun Keyfini Sysmac ile Çıkarın





Sysmac NX serisi I/O

SYSMAC MAKİNE KONTROL BİRİMİ HAK ETTİĞİ I/O'LARLA BULUŞUYOR...



Omron bir yıl önce, yeni
nesil Makine Kontrol
Sistemlerinin temelini
oluşturacak Sysmac NJ
serisi kontrol birimlerini
tanıttı.

Yeni I/O nesli

Bu program yürütme hızının yanı sıra tam entegre programlama, simülasyon ve sorun giderme ortamı ile uygulama geliştirme hızını da kapsar. Sysmac Studio ile sağlanan sıralama kontrolü, hareket kontrolü ve makine görüşünün tüm değişkenlerine ve işlevlerine doğrudan erişim size yardımcı olur. Hata olasılığını azaltıp modülerliği ve kolay bakım özelliklerini artırarak mühendislik çalışmalarınızı kolaylaştırır.

Modern makine kontrolünde hızlı program yürütme, kontrol döngüsünde hassasiyet ve tekrarlanabilirlik özellikleri olmadan bir anlam ifade etmez. EtherCAT makine ağının dağıtılmış saat fonksiyonunun kullanımıyla Sysmac'ın hareket kontrolü hassas ve mikrosaniyeler içerisinde öngörülebilir seviyededir. Aynı belirleyici tutum şimdi de Sysmac NX serisi I/O sistemi tarafından da desteklenmektedir.

Zamanlama önemlidir

Sysmac NX serisi I/O, başlangıçta karmaşık görünebilecek gereksinimleri karşılayacak şekilde geliştirilmiştir; Omron kontrol birimlerine ve çeşitli açık ağlara bağlantı

sağlayacak, rekabet gücünü artıran modüler bir I/O sistemi sağlarken üstün bir gerçek zamanlı tepki ve kullanım kolaylığı sağlar. Ek olarak sistem güvenlik işlevlerinin entegrasyonunu desteklemeli ve gelecekte yapılacak eklentilere de açık olmalıdır.

Gerekli performans seviyesini sağlamak amacıyla Omron şu anda mevcut olan endüstriyel ağlardan çok daha yüksek bir performansa sahip yeni bir ara bağlantı bus'u geliştirmiştir. Bu bus, yüksek bir veri aktarım hızına sahip olmanın yanı sıra, dağıtılmış EtherCAT saatini bağımsız I/O birimleri şeklinde çoğaltacaktır. Dağıtılmış saat tüm I/O birimlerinin Sysmac makine kontrol biriminin birinci görev döngüsü ile 1 µs'den daha az bir gecikmeyle senkronize olmasını sağlar. Ayrıca, zaman damgası işlevi içeren giriş üniteleri olay sırasını

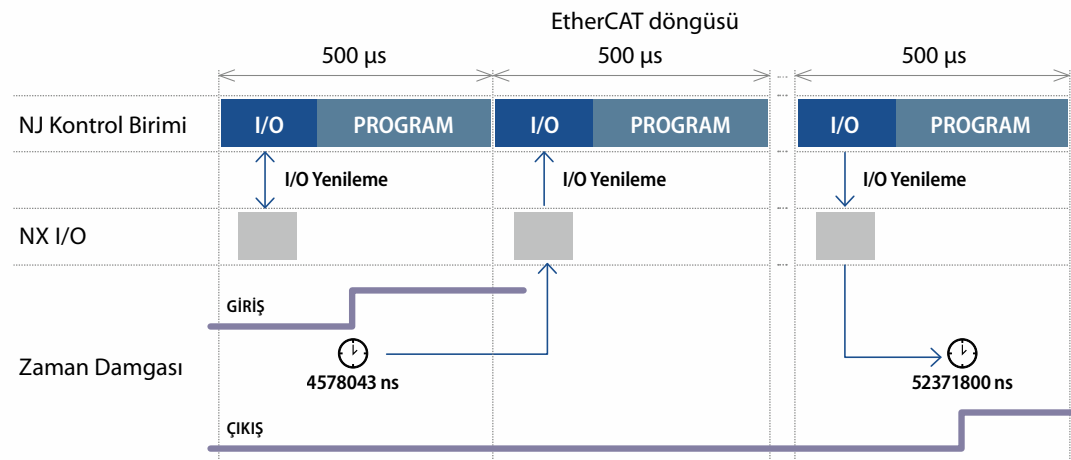
nanosaniye çözünürlükle hassas bir şekilde belirlemek için kullanılabilir.

Ek zaman etiketli çıkış birimleri dijital çıkış sıralamalarının zamanlamasını benzer bir nanosaniye çözünürlüğüyle kesin bir biçimde kontrol etmenizi sağlayacaktır. Birlikte kullanıldığında, girişten çıkışa kadar olan toplam zamanlama hassasiyeti yalnızca sinyallerin AÇILMA ve KAPANMA gecikmeleriyle, yani mikrosaniye süre ile sınırlıdır.

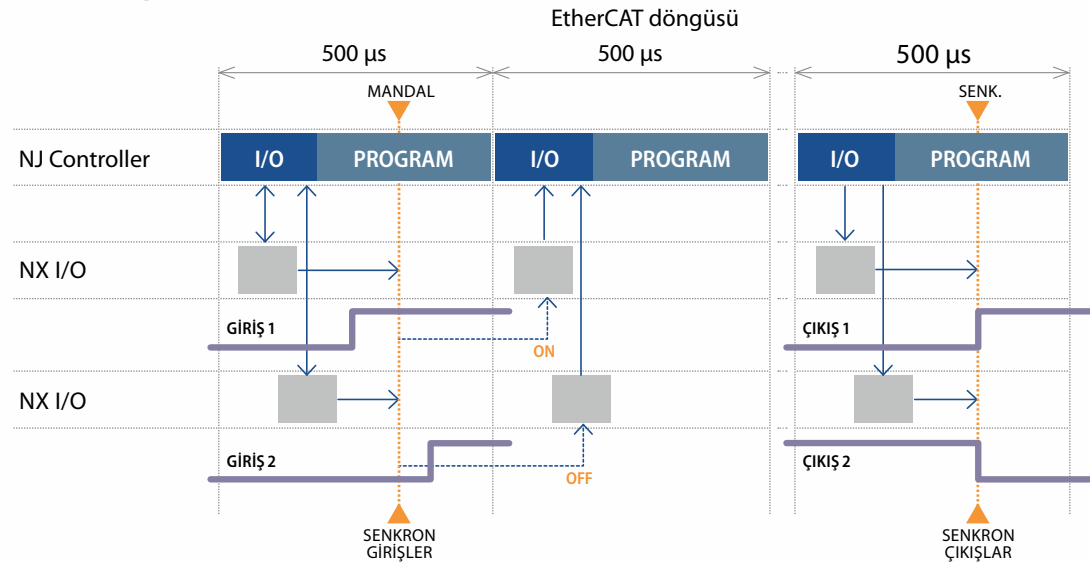
I/O birimlerinin seçimi

Sysmac NX serisinde yer alan dijital I/O birimleri, I/O yoğunluğu ve kurulum kolaylığı ya da performans ve maliyet arasında seçim yapmaya izin veren çeşitli modellerle kullanıcıya sunulur. Her model, makinelerinizi global olarak ihraç ettiğinizde yerel

Zaman Damgası sıralama örneği



Senkron I/O



pazarın gereksinimlerini her zaman karşılayacak şekilde NPN ve PNP sürümlerinde mevcuttur.

Standart dijital I/O birimleri, sensöre 24V güç sağlayan, doğrudan 3 kablolu sinyal bağlantısına izin veren 4 noktalı modüller halinde mevcuttur. Bu 4 noktalı birimlerin aynı zamanda yüksek performanslı modelleri de mevcuttur. Standart performans üniteleri ayrıca daha yüksek yoğunluklarda da mevcuttur: 8 noktalı I/O birimleri genellikle kuru kontak anahtarlarında 2 telli sinyaller için kullanılabilir. Sensörlerin harici bir kaynaktan güç almaları durumunda, 16 noktalı birimler 12 mm genişlikte en yüksek I/O yoğunluğunu elde ederler.

Güvenlik I/O'ları 4 noktalı giriş birimleri olarak mevcutken, güvenlik çıkış üniteleri 12 mm genişlikte 4 çıkış noktasına ya da 2 A değerinde 2 noktaya sahiptir.

Akım, gerilim, termokupl veya RTD sinyalleri için birim başına iki ile sekiz arasında sinyal sağlayan eksiksiz bir analog I/O serisi sunulmaktadır. Kanal başına 10 µs dönüştürme süresi ve 1:30000 çözünürlük sağlayan yüksek performanslı modeller de mevcuttur. Sysmac serisinin hareket kontrol işlevlerini desteklemek üzere ürün yelpazesine kodlayıcı girişi ve puls çıkışı için I/O birimleri eklenmiştir. Bunlar kontrol birimi yapılandırmasında hareket eksenlerine atanabilirler.

Entegre güvenlik

Güvenlik fonksiyonları Sysmac NX serisi I/O birimlerine tam entegredir. Programlanabilir güvenlik kontrol ünitesi ile güvenli giriş ve çıkış birimleri I/O sisteminde herhangi bir yere yerleştirilebilir. Başka özel bir donanım gerekmez ve güvenlik iletişimi Sysmac kontrol ağının standart EtherCAT arayüzlerinden geçerek güvenlik fonksiyonlarının herhangi bir kontrol sistemine eklenmesini kolaylaştırır. Standart kontrol ve güvenlik kontrolünün her ikisi de Sysmac Studio'da programlanarak, izlemeyi kolaylaştırır ve güvenlik durumu bilgilerinin normal kontrol programlarında referans alınmasını sağlar.

Tasarım

Tüm Sysmac I/O birimleri aynı yükseklik ve derinliğe (100x71 mm) sahiptir ancak standart birimin genişliği bazı özel birimlerde 12mm veya 24mm'dir. Tüm I/O üniteleri vidasız bastırılmalı tipte terminalleri bulunan sökülebilir bir ön konnektöre sahiptir. I/O kablo bağlantıları ayrı olarak hazırlanabilir ve takılabilir, sinyaller test ve devreye alma amacıyla kolaylıkla ayrılabilir ve birimler yeniden kablolama gerektirmeksizin değiştirilebilir. Kullanıcı tanımlı etiketleme ve I/O konektörlerinin biçimi kurulum hatalarının önlenmesini sağlar.

2013'ün ilk üç ayındaki pazara sunumu sırasında Sysmac NX serisi I/O birimleri yaklaşık 70 tipte I/O biriminden ve güç besleme ve toprak terminalleri gibi sistem modüllerinden, bir güvenlik I/O kontrol biriminden ve EtherCAT için ağ arayüzünden oluşacaktır. Diğer ağlar için bus arayüzleri ve açıklanan yüksek performanslı I/O birimleri 2013 yılı boyunca piyasaya sunulacaktır. Bundan sonra Sysmac NX serisi model yelpazesi düzenli olarak genişletilecektir.

» sysmac.eu

Sysmac Entegre Güvenlik

Omron Electronics otomasyon güvenliği konusunda dünyanın önde gelen şirketlerinden biridir. Geniş ürün portföyümüz, G9SX serisi gibi elektronik güvenlik rölelerinden NE1A serisi gibi gelişmiş DeviceNet ağ kontrol birimlerine kadar gerekli olan tüm güvenlik ekipmanı ve hizmetlerini sunar.

önemli ölçüde etkileyebileceği için erken bir aşamada göz önünde bulundurulmalıdır.

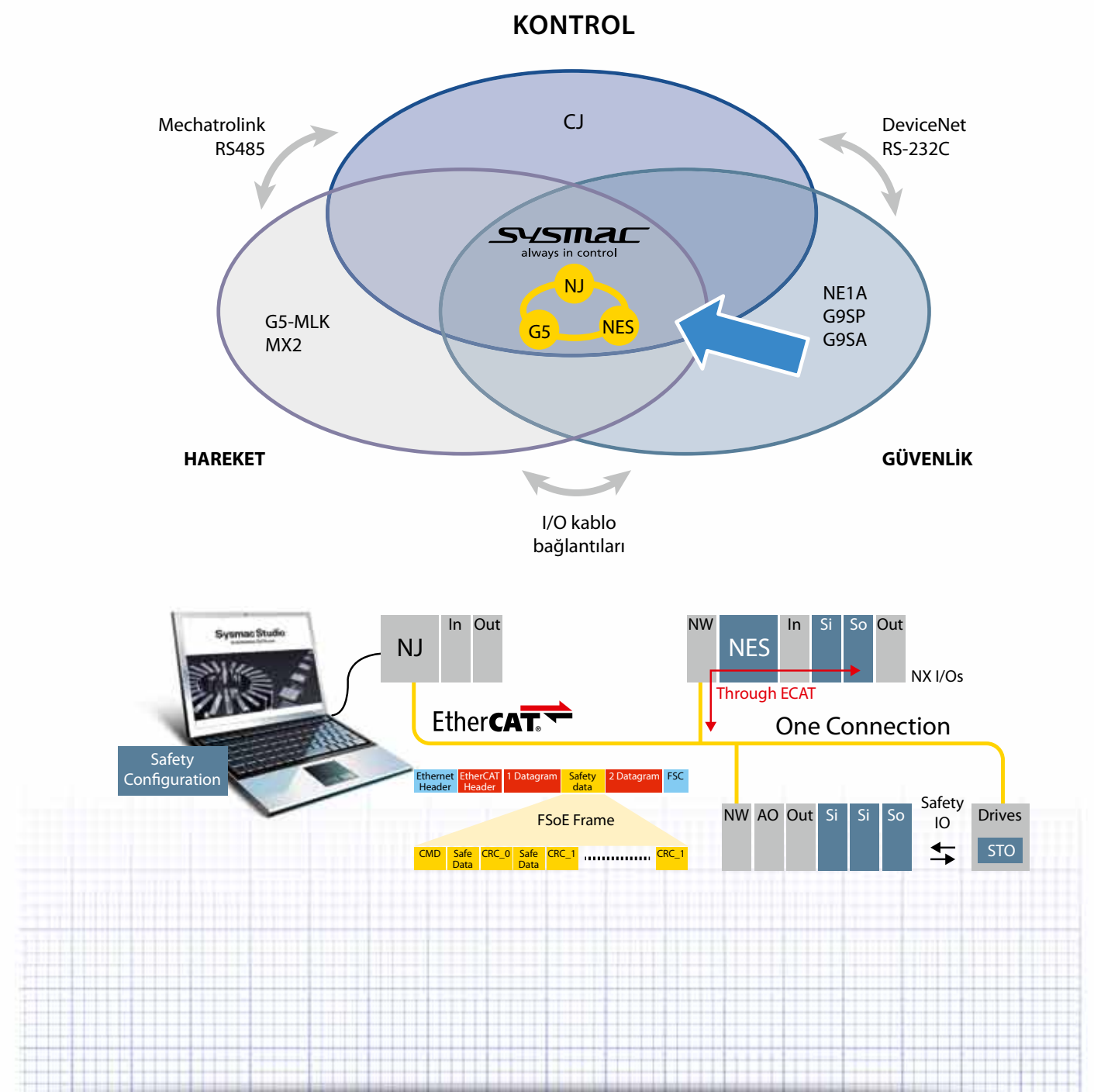
Makineler, tehlikeli bir durumun geleneksel mühendislikle (örneğin, hareketli parçaları koruyarak) önlenemediği durumlarda gerekli güvenlik performansına ulaşmak için ek önlemlerin alınmasını sağlamak üzere kendiliğinden güvenli olacak şekilde tasarlanmalıdır. Bu noktada Sysmac'ın Entegre Güvenlik çözümleri büyük bir fark yaratır.

Sysmac NJ Serisi Makine Otomasyonu Kontrol Birimlerinin piyasaya sunulması, mantık, hareket ve görüntünün 'Tek Yazılım' platformumuza (Sysmac Studio), 'Tek Makine' ağıımızı (EtherCAT) kullanarak ve tamamıyla 'Tek Kontrol Sistemi'mize (Sysmac NJ Kontrol Birimi) odaklanarak tamamen entegre edilmesi yönünde doğru atılan kararlı bir adımdır.

Makine tasarımı ve geliştirme, işlev güvenliği olmadan tamamlanmış sayılmaz. Tüm makine tasarımlarında doğru bir güvenlik stratejisinin geliştirilmesi çok önemlidir ve bu nokta, yaşam döngüsü maliyetlerini, özellikle de geliştirme sürelerini ve bakım döngülerini

Yeni NX Güvenlik Kontrol Birimi, en son teknolojiden faydalanılarak geliştirildi ve en yeni NX I/O sistemine uygulandı. Nanosynx, otomasyon alanında yeni hız ve doğruluk düzeylerini tanımlayan EtherCAT ağının sağladığı nanosaniye çözünürlükle olağanüstü bir hız ve performans sunan yeni ve yenilikçi bir I/O teknolojisidir.

Güvenlik iletişimi katmanı Safety over EtherCAT (FSoE) adını taşır ve NX Güvenlik Kontrol Birimi ile NX I/O dağıtılmış güvenlik cihazları arasında güvenlik verilerini taşımak için kullanılır. NX Güvenlik Kontrol Birimi'nin Sysmac Entegre Mimarisi'nin bir parçası olarak piyasaya sunulması, Omron güvenlik sistemlerinin ISO 13849-1 uyarınca Kategori



4'e kadar olan uygulamaları ve Performans düzeyini (PLe) karşılamasını sağlamaktadır.

Sysmac Studio ve IEC 61131-3 PLCopen Güvenlik programı

Klasik kablo bağlantılı güvenlik çözümleriyle kıyaslandığında gelişmiş Güvenlik Kontrol Birimlerinin avantajlarından biri esnekliği ve kodlarının yeniden kullanılabilmesidir. Omron NX Güvenlik Kontrol Birimleri, Sysmac cihazlarının geri kalanı için kullanılan aynı Sysmac Studio Entegre Geliştirme Ortamı'nı (IDE) kullanarak IEC 61131-3 standardına göre programlanır.

IEC 61131-3 ve PLCopen gibi standartlar, son kullanıcıların belirli bir markaya mahkum olmaktan kurtulmalarını sağlayan bir açıklık ve kullanılabilirlik sunar. NX Güvenlik Kontrol Birimleri, Hareket Kontrolü İşlev Blokları ile birlikte PLCopen İşlev Bloklarını (FB) içinde barındırarak Sysmac'ın piyasadaki en açık platformlardan biri olmasını sağlar. Ayrıca, Sysmac Studio NX Güvenlik Kontrol Birimi değişkenlerinin NJ kontrol biriminin global değişkenlerine entegre edilmesini de mümkün kılar. Sysmac Studio IDE böylelikle donanım tanımlama, programlama ve bakım için ortak bir metodolojiyi destekler.

NX Güvenlik Kontrol Birimi Çalışma Prensipleri

NX Güvenlik Kontrol birimi, NX EtherCAT kuplör (NX-ECC201) aracılığıyla yerel NX şasesindeki ve uzak NX uzak şasesindeki güvenlik mantığını destekler. İşlevsel Safety Over EtherCAT (FSoE), güvenlik verileriyle güvenlik dışı verilerin tek bir ağ üzerinde hiç risk olmadan birleştirilmesini sağlayan 'black channel' iletişim yaklaşımından yararlanır. FSoE, 100.000 yıldan uzun süre algılanan tek bir hata olasılığı olmaksızın SIL-3 sağlayabilir!

Sysmac NJ Kontrol Birimi, EtherCAT ağ yöneticisidir. NX Güvenlik Kontrol Birimi, bağlantılı NX cihazlarıyla bir bağlantı-ID mekanizması kurar. Böylece, NX Güvenlik Kontrol Birimi güvenlik mantığını yönetir, NJ EtherCAT Yöneticisi ise güvenli ve güvenli olmayan iletişimlerden sorumlu olur. Bunun sonucunda NJ Kontrol Birimi FSoE verilerine sürekli olarak erişebilir ve gerekirse bunu standart otomasyon proseslerinde kullanabilir.



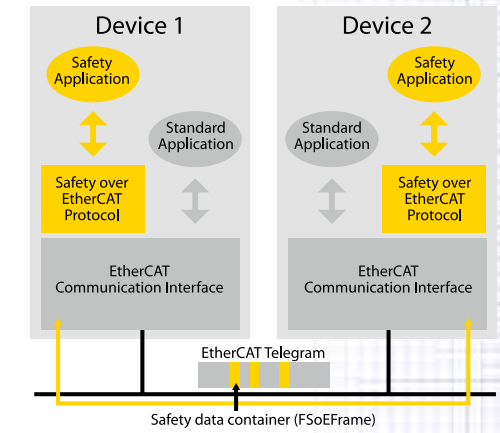
Sysmac Entegre Güvenliğin Avantajları.

NX Güvenlik Kontrol Birimi ve dağıtılmış Güvenlik I/O, NX-I/O bus üzerine rahatlıkla yerleştirilebilir. Sysmac Studio ile entegrasyon sistem tasarımını, kurulumunu ve bakımını kolaylaştırarak makine üreticilerinin sistem yapılandırması yerine performans ve güvenliği artırmaya odaklanmalarını sağlar. NX Güvenlik bileşenlerinin, güvenlik anahtarları ve sensörlerden entegre güvenlik işlevlerine sahip hareket cihazlarına kadar çeşitli Omron güvenlik bileşenleriyle bir arada kullanılması ise tek kaynaklı bir çözüm arayan makine üreticilerine olağanüstü avantajlar sunar.

Taahhüdümüz

Sysmac NX Güvenlik Kontrol Birimi serisi, yeni NX I/O sistemi ve Sysmac NJ Kontrol Birimleriyle birlikte makine güvenliğinin artırılmasına ve toplam makine kullanım ömrü süresince üretkenliğin gelişmesine katkıda bulunur. Omron "Tek noktadan çözüm" sunan global bir tedarikçidir ve bileşenlerin yanı sıra otomasyonda işlev güvenliği için Giriş-Mantık-Çıkış gibi çözümler ve hizmetler de sunar.

Safety over EtherCAT®





SYSMAC uzmanları

SYSMAC platformunun global olarak pazara sunulmasının üzerinden tam bir yıl geçti. Tek kontrol birimi, Tek bağlantı ve Tek yazılım gibi basit bir konseptte dayanan tam entegre bir platform bir yıldır sizlerle. Diğer yandan geçtiğimiz yıllarda Omron Europe olarak Sysmac'ın geliştirilmesine paralel olarak yeni Sysmac platformu ile müşterilerimize en iyi desteği sunma hedefiyle iş odaklarımızı yeniden düzenledik. Uygulama Mühendislerimiz yeni teknolojiler, ürünler ve uygulamalar konusunda yoğun eğitimlerle bilgilerini sürekli olarak geliştiriyorlar. Omron Europe şu anda 19 ülkede sahip olduğu 700'den fazla saha ve satış mühendisiyle makine üreticilerine gelişmiş ve entegre makine kontrolü bakımından değer katıyor.

Otomasyon Merkezi: uzmanlık merkezlerinden oluşan küresel bir ağ

Omron'un makine üreticilerine sunduğu taahhüt ürün ve teknolojinin ötesine geçerek gelişmiş teknik ve uygulama desteğini de kapsıyor. Dünya çapındaki bu dört küresel otomasyon merkezi şimdi tamamen faaliyete geçti. Tüm merkezler Japonya'daki Otomasyon İş Birimi merkezinden küresel olarak koordine ediliyor.

Dünya genelinde mevcut Otomasyon Merkezleri:

- 1 Ağustos 2011'de Kusatsu, Japonya'da açılan ATC-Japan
- 3 Haziran 2011'de Şanghay, Çin'de açılan ATC-China
- 1 Nisan 2012'de Fremont CA, ABD'de açılan ATC-US
- 30 Kasım 2012'de Barcelona, Avrupa'da açılacak olan ATC-Europe

Avrupa Otomasyon Merkezi

Otomasyon merkezlerinin başlıca görevi, SYSMAC platformu ve çevresindeki tüm cihazlar (yazılım ve donanımlar) için en iyi teknik ve uygulama desteğini sunmaktır. ATC'nin uzmanlık alanları arasında ağ bağlantısı, yazılım, güvenlik, gelişmiş hareket kontrolü, robotik ve CNC bulunmaktadır.

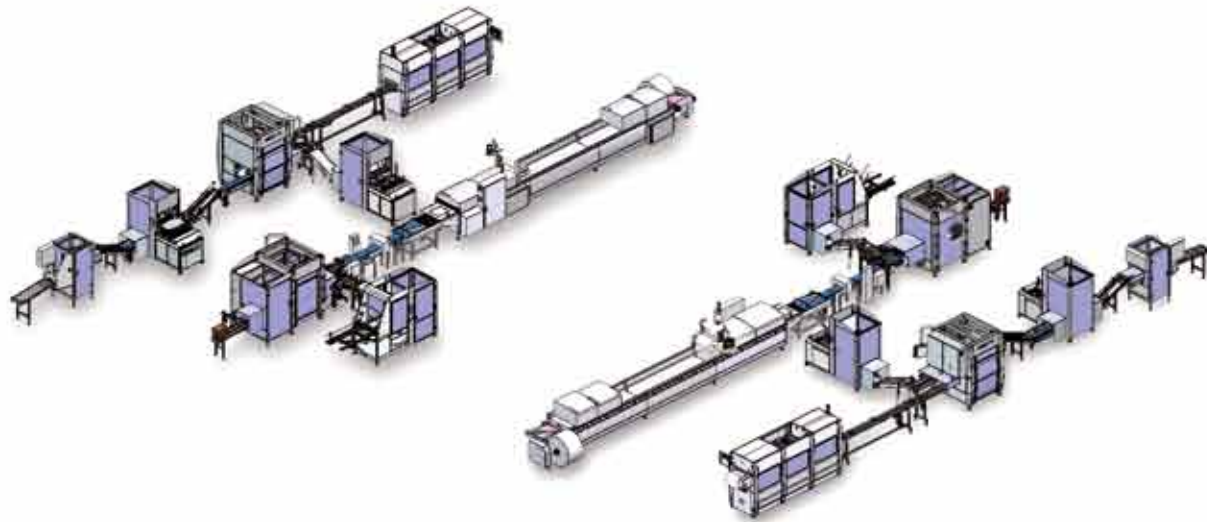
Barcelona: Avrupa Otomasyon Merkezi için en mantıklı konum

Omron Europe'un Hareket Uygulama Merkezi 1999'dan bu yana Barcelona'da bulunuyor. Bu merkez, yazılım, donanım ve uygulama konusunda 40'tan fazla uzmanı bünyesinde barındırıyor. Tüm yazılım ve hareket uygulaması kütüphanelerinin geliştirildiği yer burası. Bu yüzden, ATC'nin de Barcelona'da bulunması süreklilik sağlayacak. ATC müşterilerin en gelişmiş teknolojileri görebileceği, test edebileceği ve bu teknolojilerle gerçek bir deneyim yaşayabileceği bir yetkinlik alanını temsil edecek. Bizi ziyaret edin...



Anahtar teslim ambalajlama hattında tek kontrol birimi

Birincil ve ikincil ambalajlama makinelerinin uzman üreticisi Mecapack, bir süre önce bir anahtar teslim ambalajlama hattı geliştirdi. Omron ile kurduğu yakın işbirliği, şirketin konseptini tek hatlı bir kontrol birimi temelinde geliştirmesini sağlayarak, Mecapack'ın hem bulunduğu Fransa pazarında hem de dünyanın diğer bölgelerinde müşterilerinin beklentilerini karşılamasına yardımcı olacak stratejik açıdan önemli bir adım atmasına yardımcı oldu.



Mecapack Satın Alma Departmanı başkanı Denis Oerther hat kontrolü optimizasyonundan önemli avantajlar bekliyor: **"Tek bir platform, atölyelerdeki bileşen sayısını, kablo miktarını ve programlama süresini azaltıyor. Ayrıca stok hacimlerini küçültüyor ve gereken yedek parça çeşitlerini de düşürüyor."**

Delta robot - R2A



Proplast grubunun bir üyesi olan Fransız üretici Mecapack, tepsi kapatma sistemleri, ısıyla oluşturma ekipmanları, kutu oluşturma ve kutu ambalajlama çözümleri dahil olmak üzere ambalajlama makineleri üretiyor. Şirket kısa süre önce faaliyetlerine Création Technique (bugünkü adıyla Ildpack) tekniğini entegre ederek ikincil ambalajlama makineleri alanındaki uzmanlığını güçlendirdi. Şirketin 23 kişilik bir Araştırma Departmanı'nda çalışan dokuz Ar-Ge mühendisi, şirketin değerine değer katarken Omron da 15 yıldan uzun bir süredir sıralı mantık ve hareket kontrolü konusundaki uzmanlığının avantajlarını sağlıyor.

Tek bir projeyle kurulan ilişki

Eksiksiz bir anahtar teslim ambalajlama hattı

Mecapack Geliştirme Başkanı Benoît Méfort şöyle açıklıyor: "Günümüzde müşterilerimiz yüksek hızlı ve yüksek kapasitede çalışabilen makineler arıyor. Ancak, aynı zamanda da hem birincil hem de ikinci ambalajlama için genel bir çözüm sunabilecek tek bir Proje Yöneticisiyle ilişki kurmak istiyorlar. Son beş yıldır bunu başarmak için çalışıyoruz."

Mecapack Otomasyon Araştırma Departmanı Başkanı Cyrille Couloigner ise şöyle ekliyor:

"Bağımsız makine üreticisiyken büyüyerek bir mühendislik çözümleri sağlayıcısı haline geldik. Bu gelişimi doğrudan Omron teknolojisinin geliştirilmesine borçluyuz."

Benoît Méfort, Mecapack'ın genel bir tam hat konsepti üzerinde sürekli olarak çalışırken, metal algılama sistemleri ve etiketleme

makineleri gibi üçüncü taraf ürünlerle entegrasyon sağladığını ifade ediyor: "Ambalajlama hatlarına otomotiv sektöründe yakından tanınan üretim verimliliği kavramlarını getiriyor, diğer yandan da ürün formatı değişikliklerini minimuma indiriyoruz. Her saniye bizim için çok önemli!"

Endüstriyel gelişim

Bu projenin bir parçası olarak, makine konseptini kolaylaştırarak teslimat sürelerini kısaltmak ve başka avantajlar sağlamak da Mecapack'ın hedeflerinden birini oluşturuyor. Bu hedefe ulaşmak için şirket Omron'un hattın tamamını aynı kontrol mantığı ve parametre ayarı altında birleştiren Sysmac platformunu kullanıyor. Mecapack Ürün Müdürü Serge Pitois, "Müşterilerimizin çoğu bu mantık sisteminden yana," diyor ve şöyle ekliyor: "Tek bir kontrol birimi, stratejinin tepeden tırnağa değişmesi anlamına geliyor."

Tek bir kontrol biriminin avantajları

Benoît Méfort sözlerine şunları ekliyor: "Bu noktada Omron ekibi sahip olduğu uzmanlığı bizim bilgi birikimimize ekleyerek bizim tarafımızda ortaya çıkabilecek tüm sorulara yanıt veriyor. Omron'la kurduğumuz ortaklık, başlangıçta hedef olarak belirlediğimiz performans düzeylerine ulaşmamızı sağlıyor; bu, yeni teknolojiler açısından son derece önemli bir konu. Bu ortaklığı Omron ile Mecapack'ın ortak yatırımı olarak görebiliriz. Ayrıca Omron ekibinin ne zaman yardıma ihtiyacımız olsa anında yanıt verdiğini de belirtmeden geçemem!"



Serge Pitois'e göre, Sysmac platformu gibi tek bir kontrol birimi kullanmak, performans, yatırım getirisi ve maliyetler bakımından tüm beklentileri karşılayabilecek eksiksiz bir ambalajlama hattı oluşturmanın tek yolu. Mecapack, tek hatlı kontrol birimi konseptine uygun olarak otomasyon ürünlerinden ve şirket içinde üretilen ve Omron'un motorlarına ve kontrol sistemine sahip Delta-2 robotlarından oluşan bir diziye entegre ediyor. Ethernet bağlantısı, kontrol biriminin aynı zamanda kutu ambalajlama aşamasında kullanılan çok eklemlili robotlarla iletişim kurmasını sağlıyor.

Sıralı işlevler ve hareket kontrolündeki bu süreklilik, format değiştirme sürelerini kısalttığı için büyük takdir gören bir özellik. Aynı zamanda hattın tamamı için tek bir iletişim giriş noktası üzerinden uzaktan bakım ve tanılama kolaylığı sağlıyor. Bütün bunlar hem son kullanıcı hem de Mecapack için çok önemli avantajlar.



Mecapack dünyaya açılıyor

Mecapack'in müşteri portföyünün %80'i gıda ve içecek sektöründe faaliyet gösteriyor, ancak şirket aynı zamanda ilaç, medikal ve tedarik zinciri (ikincil ambalajlama) sektörlerine yönelik makineler de üretiyor. Daha büyük gıda üreticileri ve büyük veya orta ölçekli süpermarketler, birincil ambalajlamaya gün geçtikçe daha fazla ağırlık verecek. Mecapack'in bugünkü cirosunun üçte biri Fransa'dan sağlanıyor, fakat şirketin küresel faaliyetlerini geliştirmeye yönelik güçlü bir istek var ve bu strateji Omron'un geniş uluslararası ağıyla desteklenecek.



Sürekli soru sorun, merakınızı koruyun: Mühendisliğinizi ortaya koyun!

Omron blog

Omron Europe, otomasyon sektöründe çalışırken edindiğimiz deneyimleri paylaştığımız yeni bir web sitesi yayınlamaya başladı. Burada gelecek, makineler, etkileyici ürünler, üretim, saha uzmanları ve sektörümüzdeki yeniliklerin perde arkasından haberlere ulaşabilirsiniz. Aşağıda fikir edinmeniz için rastgele seçtiğimiz iki makaleyi sunuyoruz. Bu makaleleri mobil cihazınızda hemen okumak için Layar uygulamanızı kullanın.



Geleceğe dönüş:

Medeniyet başlangıç kiti

Marcin Jakubowski altı gün içinde bir traktör üretti. Ardından dünyaya nasıl yapıldığını anlattı: tasarımları yaptı, bütçeyi hazırladı ve çevrimiçi olarak ücretsiz bir öğretici video sundu. » omron.me/SRGKT7



Kaliteye olan tutkumuz

Herkes kalitenin önemli olduğunu bilir: kalite, müşteriye memnun eden ve marka değerlerini oluşturup koruyan unsurdur. Fakat bir kuruluşu gerçekten farklı kılmak, diğer makine üreticilerine göre bir adım önde olmasını sağlamak için tutkunun yalnızca sözden ibaret olmaması gerekir. » omron.me/Xh2qdE

Sizi davet ediyoruz!

Bizimle paylaşmak istediğiniz bir şey varsa lütfen çekinmeyin ve şu adresten bize ulaşın: Omron@eu.omron.com » blog.omron.eu

Yayıncı ve İletişim

Yayıncı: Omron Europe B.V.
Wegalaan 67-69
NL-2132 JD Hoofddorp
Hollanda
Tel: +31 (0) 23 568 13 00
Faks: +31 (0) 23 568 13 88
www.industrial.omron.eu



Yayın Hakkı: Omron Europe B.V., 2012

Özellikler önceden bildirilmeksizin değiştirilebilir.

Mükemmelliği hedefleyerek çalıştığımız halde, Omron Europe BV ve/veya bağlı ve alt kuruluşları bu belgede açıklanan bilgilerin doğruluğuna veya eksiksizliğine ilişkin herhangi bir garanti veya beyanda bulunmamaktadır. Önceden bildirmeksizin her türlü değişikliği yapma hakkımız saklıdır.
CD_TR01+TechnologyTrends17



Hiroyuki Usui
İcra Kurulu Başkanı