

Robotlar tarafından seri kod tabanlı sıralama kullanılarak üretim

Hazırlayan: Dennis Verhoeven, Avrupa Endüstriyel Piyasa Müdürü, Fen Bilimleri

Otomasyon, ürün parti numaralarının en küçük seviyelere ve nihayetinde ütopik ürün kişiselleştirme hedefine ulaşmamıza imkan tanıyacak şekilde aşamalı olarak tek bir birime kadar azaltılması için gerekli esnekliği sağlar. Dennis Verhoeven; ilaç, tıbbi cihaz ve artan bir yüzdeyle yiyecek ve içecek sektörü gibi katı düzenlemelere tabi piyasa sektörlerinde talebin, gelişim hızını nasıl tanımladığını incelemektedir.

Üreticiler ve makine üreticileri, şeffaf bir tedarik zinciri sağlamanın ve izlenebilirlik sorunlarını gidermenin ekonomik, esnek ve güvenli yollarını bulabilmek için otomasyona yönelmektedir. Bu durum, ürün paketlerine insan ve/veya makine tarafından okunabilen kodların basılması gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır.

Ürün kişiselleştirme veya sipariş üzerine üretimle, robotlar tarafından seri kod tabanlı sıralama kullanılarak ürün serisinin belirli bir müşteri için özel olarak hedeflenen, tek öğeden oluşan bir parti numarasına indirgenmesi hedeflenmektedir. Bu yaklaşım, kaçınılmaz olarak otomasyonun sağladığı hızlı değişim özelliğine bağlıdır.

Kişiselleştirilmiş ürünlere üretim siparişiyle benzersiz şekilde bağlantılı bir seri kod uygulanması gerekir. Üretim ve tedarik zincirinin her aşamasında gerçekleşecek işlemler bu kodla belirlenir.



"Özelleştirme, ulaşılması kolay bir hedef haline geliyor. Üreticiler, otomasyonu kullanarak ürünleri doğru zamanda üretmek ve doğru adrese teslim etmek için süreçlerini nasıl ve ne zaman programlamaları gerektiğini bilecektir."

Dennis Verhoeven, Avrupa Endüstriyel Piyasa Müdürü, Fen Bilimleri

Kutulama ve/veya paletleme aşamalarında, ürünleri gönderimlere uygun şekilde paketlemek için seri kod kullanılabilir. Seri kod denetimi sağlamak amacıyla, kalite denetimi ve görsel denetim yönlendirmeli robotik pick-and-place sistemleri tek bir görsel denetim sistemine entegre edilebilir. Bu yaklaşım, sermaye ve bakım maliyetlerinin yanı sıra operatör eğitimi ve belge yedekleme süreçlerinde önemli ölçüde tasarruf sağlar.



Otomatik makinelerin içinde yer alan modüller, gerekli otomatik donanım tanımları, tutarlılık kontrolleri ve otomatik başlatma dahil olmak üzere kendilerini hızlı ve otomatik bir şekilde kurabilir (kendi kendine yapılandırma). Bu şekilde modüller; denetimleri farklı boyut, konteyner ve pazarlama programlarına sahip ürünlere göre uyarlama esnekliğine sahip olur ve insan hatasını ortadan kaldırır.

İlaç, tıbbi cihaz ve artan bir yüzdeyle gıda sektörü gibi katı düzenlemelere tabi piyasa sektörleri bu yaklaşımdan büyük fayda sağlamaktadır: Otomatik sistemler ayrıca şekil tanımayı, paketleme öncesi fabrika içi kalite ölçümlerini yönetebilir ve ürünün doğru paket ve etiket kombinasyonu ile bir araya gelip gelmediğini kontrol edebilir.

Uygulanması gereken birçok standart ve talimatın olduğu ilaç sektörünü takip eden gıda sektöründe standartlar; öğelerin, konumların, gönderimlerin, varlıkların ve ilişkilendirilen bilgilerin tanımlanmasının yanı sıra verilerin tedarik zincirindeki farklı taraflar arasında paylaşılmasına yönelik olarak adım adım sunulmaktadır.

Serileştirme kodları günümüzde ürünlerin sürecin başlangıcından sonuna kadar izlenmesini ve takip edilmesini sağlayan, tanımlı bir süreç adıdır. Çok yakında serileştirme kodları, bireysel müşteriler için üretilen ürünlerin izlenmesi ve takip edilmesi için kullanılacaktır. Özelleştirme, ulaşılmaya kolay bir hedef haline geliyor. Üreticiler, otomasyonu kullanarak ürünleri doğru zamanda üretmek ve doğru adrese teslim etmek için süreçlerini nasıl ve ne zaman programlamaları gerektiğini bilecektir.

Kişiselleştirilmiş ilaçlarda yeni yaklaşım

- kişiselleştirilmiş (ancak anonim) ilaçların sipariş üzerine yapımı
- seri 2D kod kullanılarak otomatik tanıma
- malzeme seviyesi ve kümelenen (kutu, gönderim) seviyelerde otomatik denetim, sıralama ve takip
- kişiselleştirilmiş elektronik broşürle hasta uygulaması.

Daha fazla bilgi ister misiniz?

Çözüm seviyesindeki kapasitemizi ve işinizi nasıl destekleyebileceğimizi anlamak için bizi online olarak ziyaret edin: industrial.omron.com.tr/packaging.