

Dakikada 450 Kabarcık

PLC, hareket kontrolü, tek birim çalışması: PG Express için eksiksiz bir çözüm



IMA PG, hat sonu paketlenin yanı sıra kartonlama, döner vakum biçimlendirme, döner mühürleme, düz mühürleme ve tüp doldurmanın gibi uygulamalara yönelik makineler içeren eksiksiz paketlenme çözümleri sunmaktadır.

Kollmorgen'i en iyi tanımlayan faktörler eşsiz yenilikler ve Hindistan'ın geleceğini şekillendirme tutkusudur. Geçmiş şöhreti il yetinmeyen Kollmorgen devamlı olarak gelişim göstermekte ve sunduğu ürün ve çözümler ile güvenilirlik ve kalite sağlamaktadır. [Kollmorgen](#), en son teknolojik yenilikleri kullanarak paketlenme & metal oluşturma alanındaki pazar hacmini güçlendirmeye büyük ölçüde katkıda bulunmaktadır.

Kollmorgen, IMA PG'ye PG Express makinesine yönelik en mükemmel hizmeti elde etmek için eksiksiz otomasyon çözümü sunmuştur. IMA_PG India Private Limited şirketi, ısıl şekillendirme makineleri alanında ilk makinesini 1978 yılında sunmuş olan Hindistan'daki lider firmalardan biridir. Günümüzde sürekli olarak gelişen talepleri karşılamak için gerekli olan yenilik üretme ve çözüm oluşturma kapasitesi önem arz etmektedir. IMA PG, hat sonu paketlenin yanı sıra kartonlama, döner vakum biçimlendirme, döner mühürleme, düz mühürleme ve tüp doldurmanın gibi uygulamalara yönelik makineler içeren eksiksiz paketlenme çözümleri sunmaktadır. Kollmorgen son iki yıldır Hareket Kontrolörü, [HMI](#), [Servo sürücüler](#), [Servo Motorlar](#), I/O'lar gibi çeşitli otomasyon çözüm ürünlerini sunduğu IMA PG ile birlikte anılmaktadır. Hareket alanındaki dünya genelindeki bilgisi ve kalite, standart ve özel ürünleri birleştirme ve bütünleştirme alanlarında sektöründeki lider uzmanlığı sayesinde Kollmorgen,

OEM'lere başarılı olmaları için ihtiyaç duydukları rekabetçi avantajları sunmaktadır.



Kolay yazılım geliştirilmesi; Kollmorgen'in önemli tıvire alicilarından biri olan Pipe Network™ aracılığıyla makineyi OEM için kullanıcı dostu hale getirmek amacıyla gerçekleştirilmiştir.

PG Express – Özet Bilgi

PG Express makinesi kabarcık oluşturmak için kullanılan bir kabarcık paketleme makinesidir. Kabarcık tableti tutmak için kullanılan tasarıma göre yapılan tablet paketidir (örneğin 10, 4,5, 1 vb.). Bu makine IMA PG tarafından üç - dört yıldır üretilmektedir ve Kollmorgen'in tüm otomasyon çözümünü sağladığı ilk makinedir. Kabarcığı indirmek, beslemek ve delmek için kullanılan 3 eksenli bir makinedir. Makinedeki işlem süreci sırasıyla kabarcık oluşumu, asıl tablet

düşürme, kabarcığın mühürlenmesi ve son olarak kabarcığın kesilmesidir. Kollmorgen mükemmel sistem performansı ile makine hızını geliştirmiştir. Makine artık dakikada 450 kabarcığa kadar üretim yapabilmektedir

ve böylece üretim çok daha hızlı hale gelmektedir. Ancak, mühürleme sıcaklık kontrolüne bağlı olduğu için, OEM bu makinenin önemli bir parçası olan sıcaklığı kontrol etmede meydana gelen sorunları görmeye başlamıştır. Sıcaklığın düzgün bir şekilde kontrol edilmemesi durumunda, son kabarcığın kalitesi kötü olacaktır ve piyasada satılamayacaktır.

Başlangıçtan itibaren güvenilir

OEM bu sorunu Kollmorgen'e ilettiğinde, yanıt almakta gecikmedi. Harici kontrolörlerden yaklaşık 15 kat daha hızlı olan bir sıcaklık kontrol işlevi monte edilmiştir. Bu sayede, ek PID kontrolörü masraflarından tasarruf sağlamakta ve en önemlisi daha iyi kalite ve daha az sarfiyat sağlamaktadır. [Kollmorgen AKD PDMM](#) kontrolörü kullanarak program kontrol edilmektedir. Bu alet özellikle paketleme makinelerinde kullanılan küçük ve



AKD PDMM, yüksek performanslı PLC ve Hareket Kontrolünü teknolojik açıdan geliştirmiş



Makine dakikada 450 kabarcığa kadar üretim yapabilmektedir ve böylece üretim çok daha hızlı hale gelmektedir. Şu anda PG Express makinesi Hindistan'da önde gelen bir ilaç üreticisinde kuruludur ve son sekiz aydır başarılı bir şekilde çalışmaktadır.

döngü süresi ile 8 eksene kadar senkronize edebilmektedir. Basit noktadan lineer ve döngüsel enterpolasyon noktalarına kadar çeşitli hareket kontrol işlevlerini desteklemektedir. PDMM tüm makinenin PLC işletme mantığı, sıcaklık kontrolü, hareket kontrolü, HMI kontrolü & tahrik kontrolü ile başa çıkabilmektedir. En yüksek esnekliğe ve programlamaya izin verebilmek için, PLC işletme mantığı, HMI programlama, Hareket Kontrolü & tahrik kontrolünün tek bir yerde bütünleştiği [Kollmorgen Automation Suite™](#) yazılımı kullanılmaktadır. Programlama dilleri açısından IEC 61131-3 standardı ile uyumludur. Kolay yazılım geliştirilmesi; Kollmorgen'ın önemli türev alıcılarından biri olan Pipe Network™ aracılığıyla makineyi OEM için kullanıcı dostu hale getirmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Yazılımın geliştirilmesi sadece 10 gün içerisinde tamamlanmıştır, rakiplerin bu hizmeti 45 günde yaptığı göz önünde bulundurulduğunda müşteri için değerli vakit ve para tasarrufu sağlanmıştır. Pipe Network™ ile birlikte, yazılımdaki eşit hareket bloklarını tanımlamak suretiyle makine içerisindeki mekanik parçalardan (örneğin dişli, kam) kurtulmak mümkündür. Bu da oldukça kullanıcı dostu, uygulaması kolay ve arıza çözümü kolaydır. Kullanıcının sadece şemayı çizmesi ve devamında makine akslarını gereksinimler uyarınca bağlaması gerekmektedir. Gereken tüm bağlantılar program içerisinde otomatik olarak yapılmaktadır. Programcı ve son kullanıcının en önemli avantajı şemayı görsel olarak net bir şekilde anlayarak programlayabilme ve arıza giderebilme kolaylığıdır.

Satış Sonrası Hizmet & Destek

Kollmorgen'ın müşteriye sunulan "satış sonrası hizmet ve destek" çok önemlidir. Bu durumda makinenin ilk olarak işleme alınması bu tür uygulamalarda küresel uzmanların yardımı ile yapılmaktadır. Tüm kavramsallaştırmayı & programlamayı Almanya'daki üst

kompakt makineler için tasarlanmış ve bütünleşmiş PLC işlevi içeren tahrik bazlı hareket kontrolüdür. AKD PDMM, teknolojik olarak gelişmiş makineler için yüksek performanslı PLC ve Hareket Kontrolü

sağlamaktadır. Bütünleşik Hareket Kontrolörü 250 μ s

düzyer gelişim mühendisleri yapmıştır. Deneme yapma ve performansı sonlandırmanın gerçek süresi Kollmorgen ekibinin yoğun çalışması ve özverisi sayesinde sadece 10 gün sürmüştür (rakipler tarafından gerçekleştirilen 45 gün karşısında). Şu anda PG Express makinesi Hindistan'da önde gelen bir ilaç üreticisinde kuruludur ve son sekiz aydır başarılı bir şekilde çalışmaktadır. İşin başından itibaren, Kollmorgen, IMA PG için kendini adanmış bir uygulama & satış mühendisi bulundurmıştır. Bu makinenin başarılı bir şekilde uygulanmasının ardından, Kollmorgen iki yeni prototip- PG Super & C350 sunmuş ve başarıyla gerçekleştirmiştir. Kollmorgen'in son olarak PG Express için seri üretim siparişleri alması gurur duyulacak bir andır.



Makinedeki işlem süreci sırasıyla kabarcık oluşumu, asıl tablet düşürme, kabarcığın mühürlenmesi ve son olarak kabarcığın kesilmesidir.



Yazar: Alexander Hack, Pazar Geliştirme Müdürü, Kollmorgen, Ratingen

Kollmorgen Hakkında

Kollmorgen, tüm dünyadaki makine üreticilerine yönelik entegre otomasyon ve sürücü sistemlerinin ve ilgili bileşenlerin önde gelen bir tedarikçisidir. Kollmorgen, Hareket Kontrolü Tasarımı ve uygulamasında 70 yılı aşan deneyimi ve yapım standartları ile özel çözümler konularındaki derin bilgisi ile, performans, kalite, güvenilirlik ve kullanım kolaylığı açılarından öne çıkan çözümler sağlamaktadır. Sonuç olarak müşterilerimiz, tartışmasız bir pazar avantajı elde etmektedir.

elsim@kollmorgen.com