

Parça uzunluk (boy) ölçüm sistemi SLM ve kullanım alanları.



ViSiOTEK Ltd. Şti.
VISION TECHNOLOGY

Emek Mahallesi, Pınar Caddesi, Batı Sokak No: 22/7
34785 Sancaktepe - İstanbul

İSTANBUL

GSM:+90 535 613 51 77
Sabit: +90 216 386 05 33

Ürün bilgileri:

SLM Sistemi, parçalarda uzunluk (boy) ölçme amaçlıdır. Sürekli üretim aşamasında düzenli olarak veya üretim sonrasında kesilmiş olan malzemeler; profil, boru, hortum, saç, conta, cam, plaka... dokunmadan, kolaylıkla ve hassas olarak ölçülebilmektedir. Düzgün kesilmiş ve ölçüm bölgesine doğru yönlendirilmiş hareket halindeki parçalar $\pm 0,1$ mm hassasiyetinde ölçülürler.

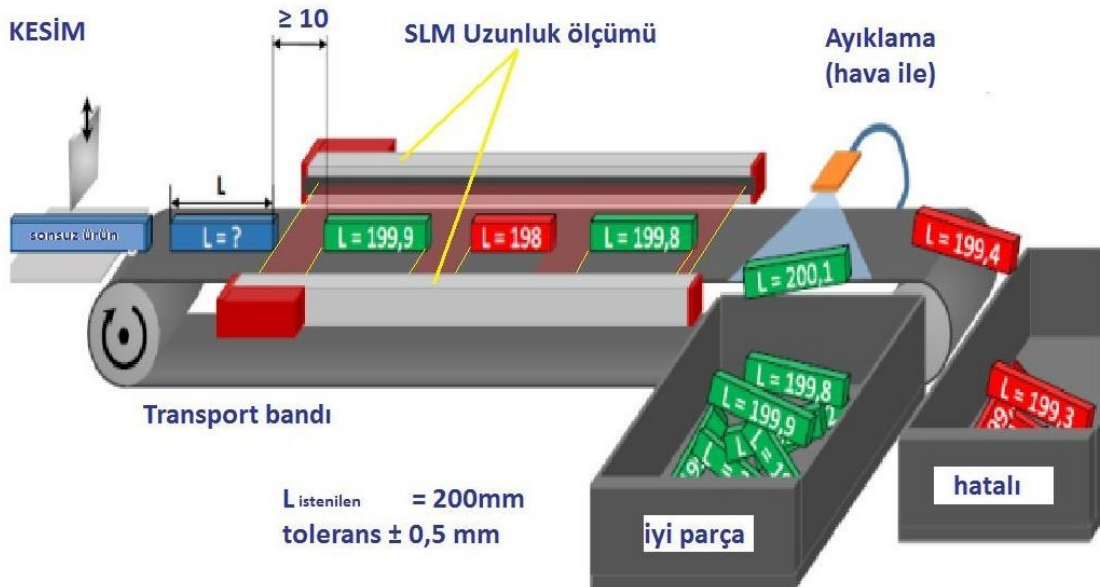
SLM ölçüm sistemi; malzemenin yüzeyi, parlaklığı, rengi ve formundan bağımsız olarak tekrarlanabilir hassasiyette ölçüm yapar. SLM_1 Ölçüm sistemi çeşidi; küçük ölçülecek parçalardan maksimal 4.86 m boy uzunluğuna kadar seçilebilmektedir. SLM_2 Ölçüm sistemi 5 m den 15 m ye kadar ölçüm yapabilmektedir. Sistem güvenilirdir ve bakım gerektirmez.

Fonksiyonlar:

Resim’de örnek bir kesim hattına entegre edilmiş SLM kullanımı görülmektedir. Kesim sonrası parça hareket halinde iken bant üzerinde otomatik ölçüm yapılmaktadır. Arka arkaya çok sayıda parça geçirilerek hızla ölçümler yapılabilir, aralarında 10 mm açıklık yeterlidir.

SLM Sistemi üretime, üretim yerine ve durumuna göre farklı olarak monte edilebilirler. Kontrol sonrası hatalı parçalar mekanik olarak kolaylıkla ayrıştırılabilir.

Ölçüm sistemi montajı kolaydır, hazır ortamlara entegre edilebilir veya yeni sistem tasarlanarak hemen devreye alınabilirler. SLM-PLC kontrolüyle, ölçülen parçaların verilen değer ve tolerans kıyaslaması yapılarak hatalılar belirlenir. Sistem farklı boy ölçülerini aynı anda kontrol ederek, ayrı ayrı bölgelerde sınıflandırılmasını sağlar.



Resim 1: Üretim hattına ilave yerleştirilmiş SLM sistemi şematik görünümü ve hatalı ürün ayıklama.

Uygulama:

Üretim hatlarında her ürünün 100 de yüz kontrolü sayesinde şikâyet ve geri iadeler tarih olmaktadır.

Örnek bir parça, SLM sistemde kumpas sız el değmeden hatasız ölçülerek belirlenen kesim büyüklüğü kesici üniteye kolaylıkla girilebilir. Otomatik el değmeden ölçüm sayesinde uzunluk ölçüm işlevi standart, el ile ölçüme göre doğru ve güvenilir olmaktadır. Uzunluk değişimlerine sebep olan kesici körlenmesi, malzemenin fazla veya az sürülmesi, yanlış ayarlamalar hemen fark edilerek, ürün fireleri önlenecek, zaman ve malzemedan tasarruf sağlayacaktır.

Her üretim için müşteriyle bir ön ölçüm ve tolerans protokolü oluşturulabilir. Bakım gerektirmeyen sistemin kullanımı kolaydır.

Neler Ölçülebilirler:**Boru ve hortumlar:**

Ör. Otomotiv benzin boruları, oluklu borular, hava hortumları, tıbbi hortumlar, silikon hortumlar...

Conta profili:

Ör: Kapı pencere profilleri, kenar koruma profilleri, kaporta contaları...

Hibrit ve Lastik profiller:

Ör: Spoiler, Cam silecek profilleri, köşe ve birleşme profilleri...

Ray profilleri:

Ör: Kapı pencere, panel...

Saç:

Ör: Reflektörler, giydirmeler...

Paneller:

Ör: Ahşap paneller, plastik paneller...

Makaralar:

Ör: Folyo, yapıştırıcı bant, kâğıt...

Çubuk ve mil:

Ör: Metal, plastik...

**Diğer Özellikler:****Ölçüm hassasiyeti ve yüksek tekrarlanabilirlik;**

$\pm 0,1$ mm küçük parçalarda ki hassasiyet,

$\pm 0,5$ mm den daha iyi ~ 5 metreye kadar olan parçalarda,

Ölçüm tekrarlanabilirlik $\pm 0,03$ mm

Parça ölçüm büyüklüğü: 10 mm den 4.860 mm ye kadar. Çap ölçümünde 3mm den başlayarak,

Ürün geçiş hızı: 1 cm / saniye den 4000 cm / saniye ye kadar,

Alıcı verici mesafesi (aralık) 150 mm den 1000 mm mesafeye kadar,

100 de yüz uzunluk kontrolü:

Ölçüm, ürün hareket halindeyken sırayla kontrol edilmekte ve tüm ürünün 100 de yüz doğru kontrolleri sağlanmaktadır.

100 de yüz proses dokümantasyonu:

SLM değişmeyen standart bir kalite kontrol imkanıyla müşteri siparişlerin kalitesini sağlamakta ve bunu müşteriye belgeleyebilmektedir.

Uzunluk kümeleme (gruplama):

SLM-PLC hatalı / hatasız ayrımı yapabildiği gibi çeşitli uzunlukları toleranslarına göre otomatik olarak müşteri isteğine göre sınıflama bilgisi vermektedir.

Esneklik:

Malzeme uzunluğuna göre ayarlama yapma gereksinimi olmadan, seçilen SLM uzunluğunu aşmayacak bütün parçalar ölçülebilmektedir.

Ayarlarda zaman tasarrufu:

Numune ölçümleri direkt kurulu sistemde yapılabildiği için uzunluk ölçüm girişi sisteme hemen girilebilmektedir.

Firenin azalması:

Üretim esnasında her an uzunluk kontrol imkanı, hatanın fark edilerek giderilmesini sağlar.

El ile ölçüm kontrolündeki hatalardan arınmak:

SLM'de; el ile ölçümlerde yapılan kullanıcıya bağlı hataların olmaması, standart ve sürekli tekrarlanabilirlik sağlar.

Amortisman:

SLM sistem amortismanı kısa sürede olmaktadır. Özellikle pahalı ürünlerde, hassas müşterilerde ve otomotiv parçası üreticilerinde bir yılın altında kendisini hızla amorte etmektedir.

Özel çözüm imkanları:

Uzunluk ölçümü yanı sıra müşterilere özel çözümler sunma ve geliştirme imkanlarımız mevcuttur.

Örnekler:

Profil şekil kontrolleri, Çap ölçümleri,
Ara açıklık (aralık) ölçüm kontrolü,
Ulaşılması zor aralıklarda ölçüm imkanı,
Genişlik, yükseklik, kalınlık ölçümleri,
Yüzey kontrolü: Boşluk, birleşmeler, kalınlaşmalar, bağlantılar, boya hatası,
Hacim ve metre ağırlığı: Terazi entegreli,
Mekanik taşıma, yönlendirme ve sınıflandırma tekniği,
Sistem otomasyonu.
Kullanıma göre ilave farklı sensor ve kameralı kontrol imkanlarının devreye sokulması.

İlave edilebilir donanımlar:**SLM-PLC ve 12 " Dokunmatik ekran :**

- Ölçü girişi: hedef ölçü ve toleransları
- Ölçüm değeri ve istendiğinde tüm ölçüler
- Ayıklama ve sınıflandırma aktörleri kontrolü
- Veri toplama (Database) imkanı
- Harici cihazların kontrolü. Ör: yazıcı

Bus-bağlantısı:

Profibus (diğerleri...)

SLM-BOX:

- Elektrik besleme SLM
- PC bağlantısı için seri port

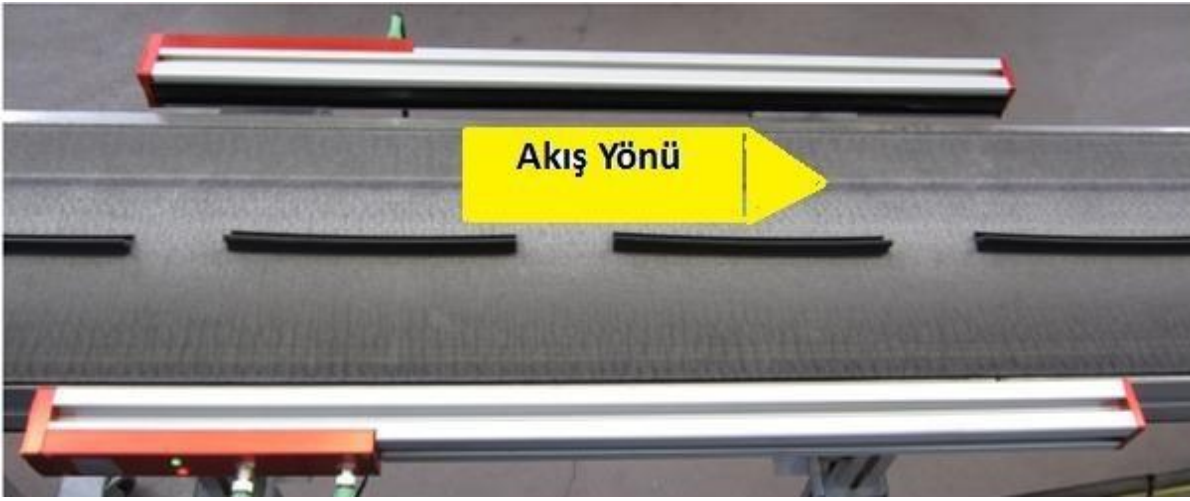
SLM-BOX-DISK (Resim 4):

- Elektrik besleme SLM
- Interfacebox display
- Son ölçüm göstergesi

PC-Software CMS :

- Göstergeler, kayıtlar



İletişim bilgileri:**İletişim bilgileri:****Visiotek Ltd Şti.**

Emek Mah., Pınar Cad., Batı Sokak No: 22/7
34785 Sancaktepe – İSTANBUL

GSM: 0535 613 51 77

Tel/Faks: 0 (216) 386 05 33

info@visiotek.com.tr

Ar-Ge Bölümü:

G.Y.T.E.-TEKMER-KOSGEB
Teknoloji Geliştirme Merkezi
Çayırova-Gebze Kocaeli

www.visiotek.com.tr