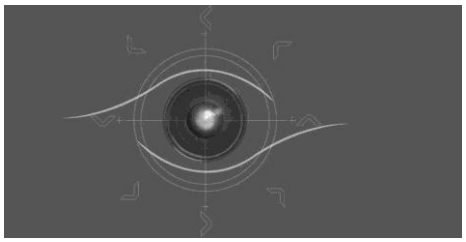
Kalite kontrol Yapay görme Dokunmadan uzunluk ve hız tespit sistemi



Visiotek

µSPEED Serisi
Dokunmadan uzunluk ve hız tespit sistemi

VİSİOTEK Ltd. Şti.
VISION TECHNOLOGY

Tanzimat Sokak 73
34730 Göztepe - Kadıköy
İSTANBUL

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

Oluşturma tarihi: Agustos 2013

Dokunmadan uzunluk ve hız tespit sistemi kullanım alanları ve işlevselliği:

µSPEED hareketli yüzeylerde dokunmadan uzunluk ve hız tespiti yapmaktadır.
µSPEED dünyada dokunarak ölçen sistemlerin yerine geçektedir. Ör: Tekerli metre sayıcı; koşullara bağlı olarak kayma, titreşimden etkilenme, teker kirlenmesi, aşınmalar nedeniyle hatalı ölçümler yapabilmekte, hassas ürün yüzeylerinde yıpranmaya sebep olmaktadırlar. Yeni kaplanmış yüzeylerde veya henüz yumuşak yüzeylerde dokunmadan ölçümler gerekmektedir. µSPEED birçok kullanıma cevap verebilen, bakım gerektirmeyen kalıcı kalibreli, birçok yüzey ve renklerde parametre vermeğe gerek duymadan kullanılabilmektedir.

Önemli sistem özellikleri:
Malzemeden bağımsız çalışır,
Kalibrasyon gerektirmez,
Hızı saniyede 0 metreden 100 metreye kadar,
Çift yönlü çalışan metre ve hız sayacı,
1 Km kumaş ölçümünde hata maksimum ±0,5 m
(% 0,05)
Almanya ölçü ve ayar dairesi MID 2004/22/EG kurallarına uygun ve onaylı.

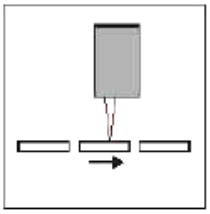
Mevcut dokunmatik ölçüm sistemlerine göre üstünlükleri:
Kendini ayarlayan,
Dokunmadan ölçme, kaymasız ve sürtünmesiz,
Bakım gerektirmeyen, yenden kalibrasyon gerektirmeyen
Malzeme yapısından bağımsız; kalınlık, elastiklik v.s.,
Malzeme yüzeyi zarar görmez, değişmez,
Yüksek hassasiyet ve tekrarlanabilirlik,
Dokunmatiklerde hata çift haneli sayılara kadar çıkabilmektedir,
Senkronizasyon ve kontrol imkânı.

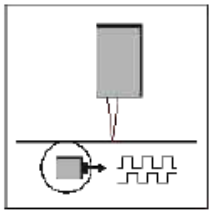
Diğer dokunmasız ölçüm sistemlerine göre üstünlükleri:
En küçük ebattadır,
Kullanımı en kolay,
Dokunmadan yön okuma bilgisi (x,y, çapraz her yön),
En düşük hız: 0 m / dakika
Parametre ayarı gerektirmez,
Kalıcı kalibrasyon (ölçümleme),
Dayanıklı ve uzun ömürlü,
Sınıfında (kalite ve özelliklerine göre) en uygun fiyat,
MID 2004/22/EG Alman standart ölçü ve ayar dairesi ruhsatlı ve onaylı
(MID 2004/22/EG „Eichzulassung!“ dt. Standard)
Tümüyle Almanya'da üretilmiştir.

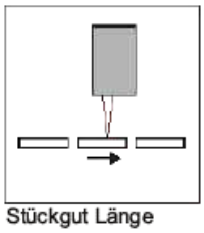
Kalite kontrol Yapay görme Dokunmadan uzunluk ve hız tespit sistemi

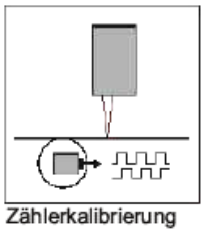
Uygulamaya genel bakış:

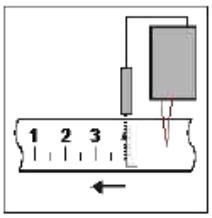
Birçok µSPEED uygulama alanları


Rollenlänge

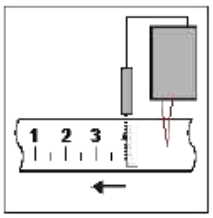

Schnittsteuerung


Stückgut Länge

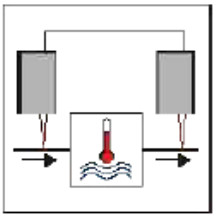

Zählerkalibrierung

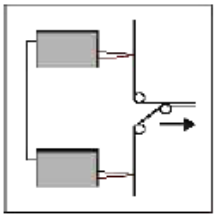


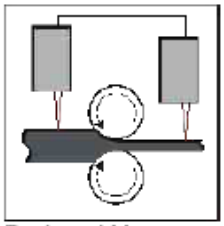
Drucksteuerung

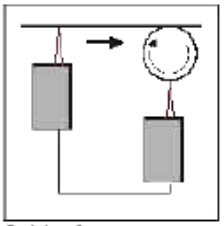


Rapportlänge


Differenzmessung


Geschwindigkeits-Abgleich


Reckgrad Messung


Schlupfmessung

Bobin/kangal, top uzunlukları ölçümü ve kesim kontrolü:
- Hat ürünleri, bobin/kangal top ürünleri, elektrik bobinaj,
- Tekstil, halı nonwoven, yapay deri,
- Folyo, film, şerit, kaplamalı ürünler,
- Kağıt, oluklu karton, ambalaj malzemeleri,
- Kauçuk, laminat, ekstrüzyon ürünleri,
- Profil, hortum, ince boru, lata
- Tel, kablo, ip

Parça uzunluk ölçümü:
- Tabaka/tabla, boru, çubuk, ray
- Alçı karton, alçıpan, sunta, mdf,
- izolasyon malzemeleri
- Tahta kiriş, tahta levha, KVH,
- Metla ve plastik borular,
- Saç, tablet, kütük malzemeler

Endcoder (artırımlı dönme sayısı verici) ve kalibrasyon:
- Sistem kalibrasyonu, makine sayaç kalibrasyonu
- Hız ölçme cihazı (takometre) kalibrasyonu
- Mobil ölçüm sistemi ile büyük makine parkı kalibrasyonu

Baskı kontrolü (Drucksteuerung)
- Baskı uzunluğu kontrolü
- Orantılı baskı uzunluğu kontrolü

Uzunluk ve uyumluluk kontrolü (Rapportlaenge)
- Markalar (işaretler) arası mesafe,
- Baskı makineleri ayarları,
- Ambalaj folyoları, halı, duvar kağıdı

Uzunluk farkı (Differenzmessung) / hız farkı:
- Hız dengeleme,
- Germe dengeleme ölçümü. Ör: Haddeleme *(Reckgrad Messung)*
- Kayma boşluk ölçümü:
- Yüzey hatalarında hata nedeni araştırma *(Schlupfmessung).*

Kalite kontrol Yapay görme Dokunmadan uzunluk ve hız tespit sistemi

Uygulama örnekleri (aplikasyonlar):

µSPEED hareketli hat ürünlerinde, taşıma ve transport proseslerinde, en kolay işlemlerden çok işlemli start, stop, ileri, geri, kesim komutları, hız bilgileri ve kontrol prosesleri gibi birçok kullanım alanları için geliştirilmiştir.

µSPEED sensörleri
- hareket eden adeta her nesnede kullanılabilir.
Örnek:
üretim hatları ürünleri, top/kangal halindeki ürünler, borular, hortumlar, çubuklar, şerit, bant, plaka, silindir, hadde, profil, kablo, tel, ip, halat v.s.

- geniş bir kullanım alanına hitap etmektedir.
Örnek:
Sürekli uzunluk ölçümleri, kesim kontrolleri, endkoder ve takometre kalibrasyonları, hız farkı ölçümleri, Koli/paket ölçümleri, parça ölçümleri, uzunluğun işaretlenmesi.

- sık kullanıldığı endüstri alanları:
Tekstil: Dokumalılar, nonwoven, halı, halıflex, deri, suni deri, tül,
Plastik materyaller: Film, folyo, yapışkan bantlar, Lastik/kauçuk, profil, ip, borular,
Metal: Saç, şerit, bant, profil, boru,
Kangal/ makara ürünleri: Tel, Kablo, ip, halat,
Kâğıt: Baskılı ve ambalaj malzemeleri,
Karton: Oluklu karton ve mukavva, duvar kâğıtları,
Hijyen ürünler ve yiyecekler, ahşap, cam, seramik, çeşitli yapı malzemeleri gibi geniş kullanım alanına hitap etmektedir.

Kalite kontrol Yapay görme Dokunmadan uzunluk ve hız tespit sistemi

Ürün çeşitlerine bakış:

µSPEED-SMART:
- Ölçüm hassasiyetli yüksek Smart-sensör ± % 0,05
- Orta seviyeli fiyat
- Sargı ve kesim işlemleri
- Elektrik ve mekanik olarak kolay kurulum
- MID 2004/22/EG Alman standart ölçü ve ayar dairesi ruhsatlı ve onaylı

Bild 1: µSPEED-SMART/-ECO/-PRO

µSPEED-ECO:
- µSPEED-Smart ile ayni özelliklere sahip. Farkı:
- Ölçüm hassasiyetli ± % 0,3 ve daha iyisi
- Düşük seviyeli fiyat

Bild 2: µSPEED-classic

µSPEED-PRO:
µSPEED-Smart ile ayni özelliklere sahip.
Farkı:
- dokunmadan yön tespiti
- ölçüm 0 m / dakika ve üzeri
- Her türlü transport sisteminde start, stop, ileri , geri yön değişimlerinde kullanılmakta
- MID 2004/22/EG Alman standart ölçü ve ayar dairesi ruhsatlı ve onaylı.

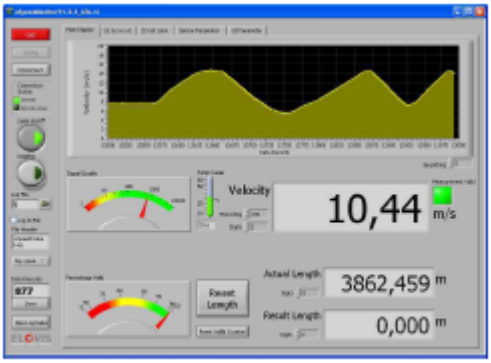


Bild 3: PC-Software

µSPEED-CLASSIC:
- Harici göstergeli ve kullanıcı üniteli
- Yüksek ölçüm hassasiyetli ± % 0,05 ve daha iyisi
- İyi, kötü (hurda) ayrımı, kesim kontrolü, baskı ve orantılı baskı uzunluğu kontrolü, ölçüm sonuçlarını cihaza kayıt etme
- Sabit ve mobil ölçümler için
- Her türlü transport sisteminde start, stop, ileri , geri yön değişimlerinde
- MID 2004/22/EG Alman standart ölçü ve ayar dairesi ruhsatlı ve onaylı.

Bild 4: Großdisplay

Aksesuarlar:
- Mobil ölçüm için donanımlar: Statif (sabitleştirme sehpası), USV, hızlı kurulum aksesuarları, çanta
- PC-yazılımı: yapılandırma (konfigürasyon) ve izleme
- Hız farkı yazılımı
- Dijital ekran, göstergeli ve kullanıcı ünitesi
- Muhafaza kutusu: hava soğutmalı veya su soğutmalı

Bild 5: Messstativ, Transportkoffer

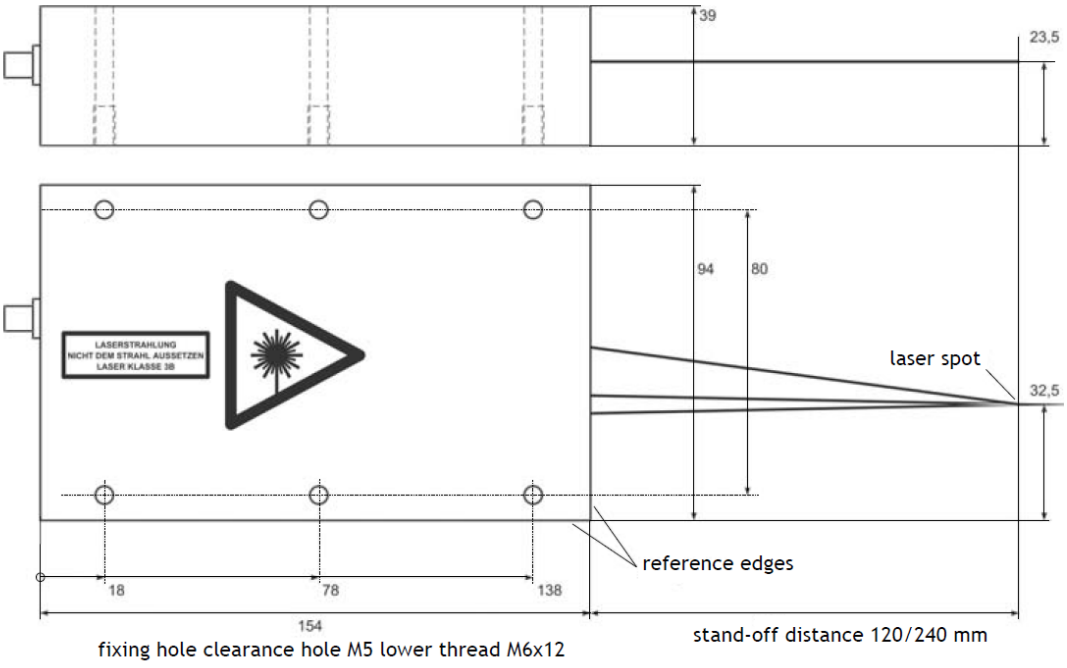
Kalite kontrol Yapay görme Dokunmadan uzunluk ve hız tespit sistemi

Ürün özellikleri				
		µSPEED-PRO & µSPEED-PRO / MID	µSPEED-SMART & SMART-ECO	µSPEED-CLASSİC & CLASSİC / MID
Parametre	birim			
Yön tanıma		dokunmadan	Opsiyon dokunmadan	Harici endcoder ile
Ölçüm hızı V = 0		dokunmadan	Opsiyonal dokunmadan	Harici endcoder ile
Ürün var/ yok		dokunmadan	Opsiyonal dokunmadan	Harici algılayıcı
Hassasiyet **(2σ;L>10m/3σ;L>20m)**	%	± 0,05	SMART ± 0,05 SMART-ECO ± 0,3	± 0,05
Tekrarlanabilirlik	%	Tüm ölçüden ± 0,02 si		
Sensor çeşidi		Smart semsor	Smart sensor	Harici işlemci ünitesi
Hız (V)	m/dak m/san	0 ~ ±1.200 0 ~ 20	1 ~ ± 6.600 0,02 ~ 110	0/ * ~ ±3.600 0 ~ 60
Ölçüm mesafesi (toleranslar)	mm	120 ± 5 (± 20) 240 ± 10 (±40)		
Ara yüz bağlantıları		1x RS-485 veya RS 232 I/O ya alternatif: RS-422, RS-485, SSI		1x RS-232 unidr. 1x RS-232 bidirektion Analog çıkış: 0 ~ 4 V
I/O's	pls/m	Köşeli çıkış (Quadratur çıkış) 1 ~ 10.000 (CLASSIC sadece puls çıkışı) Giriş: Start, giriş, yönetim, sürekli sinyal girişi Çıkış: Stop, statü, kombinasyon		
I/O çeşidi (Typ)		RE-242 pegel Laser interloch (single 24 V)		Open collector output Opto-coupled-input
Mevcut veriler (Data çıktıları)		Hız, uzunluk, durum sinyali, Lazer interlock, geçerli ölçüm Malzeme var (sadece PRO)		
Fieldbus (Ag sistemi)		Profibus, CANopen, DeviceNet, CC-link, Ethernet-IP, Profinet-I/O, Modbus-RTU Bluetooth (opsiyonal bütün veri yolları)		
Endüstriyel Koruma		Sensor ünitesi: IP67 Prosesor ünitesi yok (PU)		Sensor ünitesi IP65 PU:IP44
Boyutlar (UxGxY)	mm	Sensor ünitesi:154x94x39 / Prosesor ünitesi yok (PU)		Sensor ünit.:154x94x39 PU: 180x144x 96
El. Besleme voltajı		24 VDC (18V ~ 30V)		110 ~ 230 VAC/50-60 Hz
Sensor ağırlığı	kg	1		
Lazer verileri		25 mW, 780 nm (Lazer sınıfı 38)		
Çevre ısısı, nem		5 ~ 50° C yoğuşma olmadan Farklı bir çevresel ortam ısısında harici sogutma veya ısıtma gerektiri. Aksesuarlar mevcuttur.		

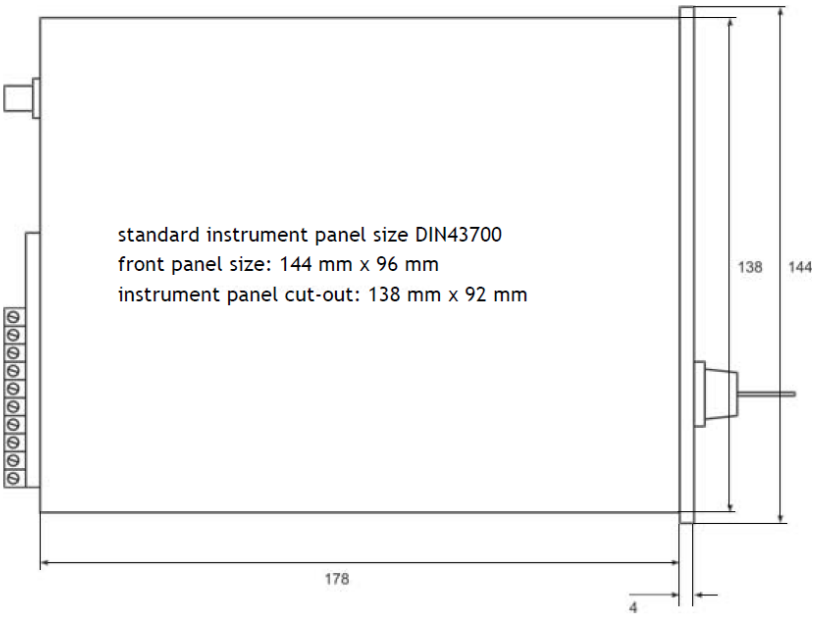
0/ *: externer endcoder sinyali, IMP –Modülü üzerinden.

Kalite kontrol Yapay görme Dokunmadan uzunluk ve hız tespit sistemi

Sensor Head - µSPEED-smart/ ECO/PRO/ classic



Processing Unit - µSPEED-classic



all dimensions in mm

Kalite kontrol Yapay görme Dokunmadan uzunluk ve hız tespit sistemi

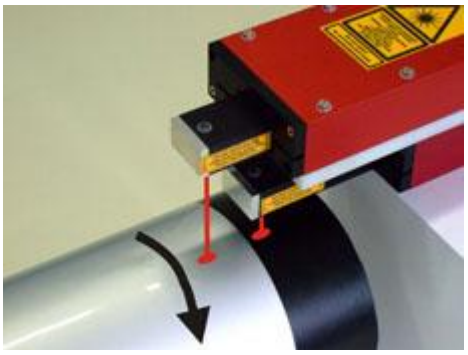
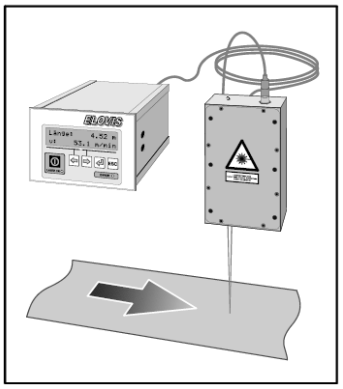


Bild 3: Plastic housing with ventilator unit
µSPEED-FAN

picture shows 4-spaces 7-segment display



İletişim bilgileri:
ELOVİS GmbH Karl-Friedrich-Straße 14-18
76133 Karlsruhe, Almanya

Visiotek Ltd Şti.
Tanzimat Sk. 73
34730 Kadıköy – Göztepe, İSTANBUL

Cep: 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