

Horizon Pico İNKLİNOMETRE

İki eksenli MEMS tabanlı, yüksek hassasiyetli ve ultra kompakt eğimölçer. Statik ve zorlu çevresel koşullar için tasarlanmış olup hareketsiz yüzeylerde eğim izleme uygulamalarına uygundur.

Özellikler:

- Çift eksenli ölçüm aralıkları: $\pm 90^\circ$ (FS) ve $\pm 10^\circ$ (LS)
- Bağıl doğruluk (Relatif doğruluk): 0.02°
- Çıkış çözünürlüğü: 0.001°
- Tüm ölçüm aralığında doğruluk korunumu için 3 eksenli ivme işleme (3D acceleration processing)
- $-30^\circ\text{C} \dots +70^\circ\text{C}$ aralığında sıcaklık kaynaklı hatanın giderimi için termal kalibrasyon teknolojisi
- Belirtilen sıcaklık aralığında maksimum termal hata: 0.030°
- MEMS tabanlı mikro-elektromekanik doğrusal ivme sensörü
- RS485 haberleşme protokolü desteği



Açıklama:

Horizon Pico inklinometre, mikro-elektromekanik doğrusal ivme sensörü (MEMS) tabanlı olarak geliştirilmiş iki eksenli statik bir eğimölçerdir. Ultra kompakt yapısı sayesinde yerel ufka göre eğimi $\pm 10^\circ$ ve $\pm 90^\circ$ aralıklarında, 0.02° 'den daha iyi doğrulukla ölçülebilir.

Dahili sıcaklık sensörüne entegre edilmiş termal kalibrasyon teknolojisi, Horizon Pico'ya benzer ürünlere kıyasla üstün termal stabilite kazandırır ve sıcaklık değişimlerinin neden olduğu hatayı $-30^\circ\text{C} \dots +70^\circ\text{C}$ aralığında maksimum 0.030° seviyesinde tutar.

Elektromanyetik girişimlere karşı yüksek bağımsızlığı ve uygun uzun dönem kararlılığı (long-term stability), sensörü gürültülü endüstriyel ortamlarda kullanılabilir hâle getirir. Horizon Pico yalnızca statik platformlarda kullanım için uygundur.

Küçük boyutları, bu ürünü özellikle robotik ve kompakt endüstriyel uygulamalar için optimize eder.

Yüksek darbe ve titreşim dayanımı sayesinde zorlu çevresel koşullarda güvenilir bir sensör olarak kullanılabilir.

Sensör; eğim ve açıların sürekli izlenebilmesi için çeşitli izleme (monitoring) sistemlerine entegre edilebilir. Böylelikle, cihaz geniş bir yelpazede teknik uygulamalarda etkili ve işlevsel bir araç hâline gelir.

Horizon Pico sensörü genellikle:

- sondaj ve kesme makineleri,
- inşaat endüstrisi,
- madencilik,
- elektrik santralleri,
- petrol ve doğal gaz endüstrisi,
- telekomünikasyon altyapıları,
- enerji iletim hatları,
- jeoloji ve yer hareketleri izleme

gibi alanlarda eğim ölçümü ve yönelimin belirlenmesi için yaygın olarak kullanılmaktadır.

Ürün Özellikleri

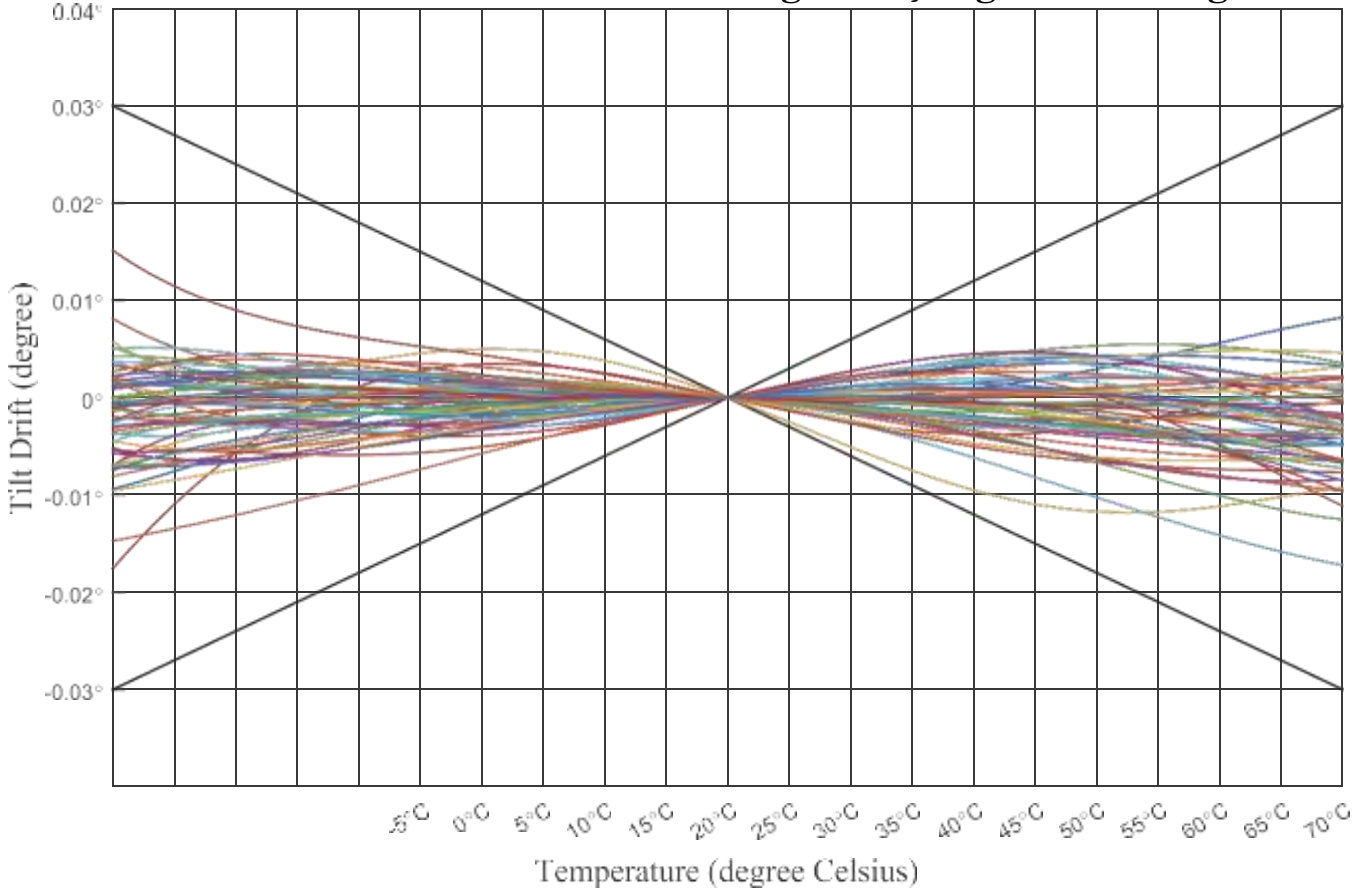
Teknik Özellikler		
Parametre	(FS) Değeri	(LS) Değeri
Ölçüm Eksenleri	Dual-Axis (X,Y)	Dual-Axis (X,Y)
Ölçüm Aralığı	±90°	±10°
Çözünürlük	0.001°	0.001°
Tekrarlanabilirlik	0.001°	0.001°
Sabit Sıcaklıkta Bağlı Doğruluk	0.02°	0.02°
Sıcaklık değişimlerine bağlı hata (20°C referanslı) Mv: Ölçülen Değer (Measured Value)	±0.0006° / °C	±(0.01% Mv + 0.0001)° / °C
Sıcaklık kompanzasyon aralığı	-30°C ~ +70°C	-30°C ~ +70°C
Yanıt Süresi	0.35 s	0.35 s
Uzun dönem kararlılığı (1 yıl sonrası için) Mv: Ölçülen Değer (Measured Value)	±(0.05% Mv + 0.025°)	±0.015°

Elektronik Özellikler		
Parametre	Değer	Birim
Harici Besleme Gerilimi	3.3	V
Güç Tüketimi (Akım)	40 @ 3.3 V	mA
Başlatma Süresi	1	s
Dijital Çıkış	RS485	
Örnekleme Hızı	RS485 12.5 Hz (Default) in continuous mode (LS) RS485 4 Hz (Default) in continuous mode (FS)	
Veri Çıkış Hızı	115200 bit/s (Varsayılan)	
Veri Yapısı	ASCII Modbus / RTU Modbus / String	
Konnektör	Molex PicoBlade 1.25 mm – 7 Pin	
Birlikte Verilen Kablo Özellikleri	Molex PicoBlade 1.25 mm – 7 Pin dışı konnektör kablosu	

Mekanik ve Çevresel Özellikler		
Parametre	Değer	Birim
Boyutlar	27 × 27 × 14.5	mm
Gövde Malzemesi	Hard Anodized Aluminum	-
Ağırlık	21	g
Montaj Yöntemi	Cıvata ve Somun (M2.5)	-
Çalışma Sıcaklık Aralığı	-30 ~ +70	°C
Depolama Sıcaklık Aralığı	-40 ~ +80	°C

Sıcaklık Özellikleri:

Horizon Pico İnklinometrede Sıcaklığa Karşı Eğilim Hata Eğrileri



Uygulama Alanları:

- Zor erişilebilir yüzeylerde yerel ufka veya diğer referans düzlemlere göre eğimin izlenmesi ve ölçülmesi
- Endüstriyel robotlarda eksen açısı ölçümü ve izlenmesi
- Sondaj ve kesme ekipmanlarında eksen ve açı izleme
- Radyo verici ve alıcılarının yerel ufka göre hassas açıyla hizalanması
- Çok serbestlik dereceli test masalarının izlenmesi ve tesviyesi
- Demiryolu yapılarının kurulumu ve izlenmesi

Boyutsal Özellikler:

