

SP Vibro

Kablosuz titreşim seviyesi veri kaydedici

Yapıları titreşim yüklerinden koruyun

SP Vibro — Kablosuz titreşim seviyesi veri kaydedici

4g'ye kadar ölçüm aralığına sahip akıllı kablosuz titreşim veri kaydedici. Eşik aşıldığında sürekli kaydı otomatik olarak başlatır, bağlantı kesildiğinde verileri belleğinde saklar; böylece ekipmanın kestirimci bakımını güvenilir biçimde destekler.

Key features

- 4g'ye kadar titreşim analizi
- Akıllı tetikleme (> 0,04g)
- 5 yıla kadar otonom çalışma
- IP65 sızdırmaz endüstriyel muhafaza
- Rijit yüzeye montaj
- 5 km'ye kadar LoRaWAN menzili

- Dünya çapında Helium ağı uyumluluğu
- Kutudan çıktığı gibi çalışmaya hazır
- 3 yıl garanti süresi

How it works



Kullanım senaryoları

Ekipmanların kestirimci bakımı

Endüstriyel ekipman izleme. Veri kaydedici titreşim seviyesini sürekli analiz eder ve kaydı yalnızca %1 (0,04g) eşiği aşıldığında başlatır. Bu sayede balanssızlık, rulman aşınması veya gevşemiş bağlantı elemanları erkenden tespit edilir ve maliyetli duruşların önüne geçilir.

Yapısal izleme

Sürekli yapısal sağlık izleme (SHM). SP Vibro, tehlikeli rezonansları ve insan kaynaklı titreşimleri kaydeder.

Veri kaydediciyi M4 vidalar veya sağlam plastik kelepçelerle izlenen yüzeye sıkıca sabitlemeniz yeterlidir. Doğru çalışma için titreşim kaynağıyla sıkı temas gereklidir.

Akıllı kayıt ve tamponlama

Cihaz akıllı bir algoritmayla çalışır: verileri yalnızca titreşim arka plan seviyesini (limitin %1'i) aştığında sürekli kaydeder. LoRaWAN geçici olarak kullanılamazsa veri kaydedici kritik ölçümleri dahili belleğinde saklar ve bağlantı yeniden kurulduğunda tek bir blok hâlinde iletir.

Teknik özellikler

Garanti süresi, veri kaydedicinin üretim tarihinden itibaren 3 yıldır. Pil ömrü, titreşim olaylarının sıklığına ve süresine bağlıdır.

Cihazın temel parametreleri

Parametre	Değer
Sensör tipi	MEMS ivmeölçer
Ölçülen titreşim limiti	4g'ye kadar
Kayıt başlatma eşiği	0,04g (limitin %1'i)
İletim mantığı	Aktif titreşim süresince sürekli
Çevrimdışı çalışma	Paketlerin kalıcı belleğe kaydedilmesi
Güç kaynağı	3,6V 2400mAh ER14505 Li-SOCl2
Radyo standardı	LoRaWAN 1.0.4 (OTAA/ABP) veya LoRa SingleChannel
Gövde koruma sınıfı	IP65
Boyutlar	100 x 50 x 20 mm

SmartCloud ekosistemi

Veri kaybı yok
Dahili bellek sayesinde, olay sırasında LoRaWAN parazitlenmesi yaşansa bile SmartCloud her zaman kesintisiz bir titreşim olayı grafiğini doğru zaman damgalarıyla alır.

Titreşim analitiği
Platform, zaman içindeki titreşim şiddetini grafiklerle sunar. Böylece mühendisler anomalileri tespit edebilir ve ekipman arızalanmadan önce bakım planlayabilir.

Anlık uyarılar
Çok kademeli alarmlar tanımlayın: sarı seviye (titreşim artışı uyarısı) ve kırmızı seviye (kritik aşım).

Ek ayarlar

Yapılandırma düğmesi ön paneldeki servis açıklığının arkasında bulunur. İnce bir alet kullanın.

Temel komutlar

Düğmeye basış dizileriyle yapılandırma.

Basış sayısı	Yürütülen işlev	Gösterge
1	Açma / Test	Sabit beyaz / mavi
4	Kapatma	Yeşil yanıp sönme
8	Yeniden başlatma	Kırmızı yanıp sönme
12	İletişim modu seçim menüsü	Geçerli modun rengi

İletişim modu seçim menüsü

SP Net ile çalışma için Tek kanal veya Otomatik modunu seçin.

#	Mod	Gösterge rengi
1	Tek kanal	Beyaz
2	Standart ABP	Mor
3	Standart OTAA	Mavi
4	Otomatik	Sarı

Entegrasyon ve destek

Standart LoRaWAN sistemleriyle entegrasyon
Veri kaydedici standart ağlarla tam uyumludur. Cihaz, tamponlamayı ve bağlantı sağlandığında biriken paketlerin aktarılmasını kendi başına yönetir.

Yük açıklaması

Tabloda bayt düzeyinde çözümleme verilmiştir. Yük; tamponlanan blok sayısını, zaman damgasını ve mili-g (mg) cinsinden tepe titreşim değerini içerir.

Yük örneği	2C0C 01 00 DB00 01 D446	AA67 07 00 FA
Bayt numarası	Değer	Açıklama
1-2	2C0C	Cihaz kimliği (SP Vibro)
3	01	Yazılım kimliği
4	00	Çerçeve kimliği
5-6	DB00	Pil şarjı
7	01	Blok sayısı
8-11	D446AA67	Blokların zaman damgası
12	07	Blokların durumu
13-14	00FA	Titreşim tepe değeri (250 mg)

Metrological characteristics

Channel	Range	MPE	Resolution	Status
Vibration acceleration (RMS) — MEMS accelerometer	0…39.2 m/s²	±5 % of reading (manufacturer's release tolerance)	0.01 m/s²	Calibratable

Recommended calibration interval: 24 months; the owner sets the final interval based on their own risk analysis. MPE — maximum permissible error. Calibration is performed against reference standards traceable to accredited laboratories; each measuring device is delivered with a calibration certificate in the ISO/IEC 17025 form.

Quality documents

Every SP Vibro passes visual inspection, a functional test and a metrological test before it ships. For each serial number the product passport with the final inspection report, the calibration certificate and the technical specification are available at the verification page — scan the QR code on the device passport or enter the serial number.

Verify by serial number

CONTACT

SunPeak Innovations LLC
Georgia
info@sunpeaki.com · https://www.sunpeaki.com

SunPeak Innovations © 2026