

## DATASHEET



## Draadloze 24V-Gevoede Trillingsensor



**Artikelnummer:** IVIB161410-24V-PWR

**Categorie:** Sensoren

### Beschrijving

#### Industriële Draadloze 24V-Gevoede Trillingsensor

De iQunet Trillingsmonitoringsensor is een apparaat dat de conditie van uw ronddraaiend materiaal controleert. Dit past goed in de strategie van voorspellend onderhoud en materiaalbetrouwbaarheid.

De draadloze 24V-gevoede Trillingsensoren van iQunet combineren een sensor, datacollector en radio in één compact apparaat dat **zowel trillings- als temperatuursdata** meet. De sensor verzamelt tijdreeksen van trillingsdata over de **drie assen**. De sensor wordt gevoed met een **24V-voeding** (6VDC-60VDC). De sensor heeft ook 1 **gestandaardiseerde CR2032 knoopcelbatterij** aan boord die fungeert als back-up tijdens korte stroomonderbrekingen. Sensorinstellingen zoals de bemonsteringssnelheid, aantal samples, dynamisch bereik, automatisch meetinterval, enz. kunnen vanop afstand ingesteld worden via het Sensordashboard.

Het verschil met de Batterijgevoede Trillingsensor is dat de 24V-Gevoede Trillingsensor altijd actief meet. Deze "altijd aan"-luisterfunctie maakt de sensor zeer geschikt voor de detectie van het maximale piektrillings signaal binnen een meetinterval op machines of apparatuur die slechts gedurende een beperkte tijd (1 of meerdere keren) binnen het meetinterval actief zijn, bv. CNC-machine, transportband,... De 24V-Gevoede Trillingsensor heeft ook een zelflerende signaalpiekdetectiefunctie aan boord voor plug-en-play inbedrijfstelling. Deze functie zorgt ervoor dat de sensor alleen relevante trillingsdata verzamelt.

De sensor maakt ofwel een rechtstreekse verbinding met het centrale Basisstation ofwel via een optionele Repeater. De data wordt gevisualiseerd op het **iQunet Sensordashboard** op de iQunet Data-server. U kan hier onder andere temperatuurgrafieken, tijdreeksen in versnelling (g) en snelheid (mm/s), spectrale grafieken in (g) en (mm/s) inclusief watervalplots, RMS-trendwaarden en grafieken in (g) en (mm/s), crest factor-waardes en piekwaarden bekijken.

**Opmerking:** deze sensor kan alleen gebruikt worden in combinatie met de nieuwe generatie iQunet Servers (met softwareversies 1.3.1 of hoger).

**Gebruikt in:** conditiemonitoring van lagers; verkeerde uitlijning, onevenwicht,... van ronddraaiend materiaal; conditiemonitoring van apparatuur met korte of onbekende intervalperiodes zoals bijvoorbeeld CNC-machines en transportbanden

## DATASHEET

## Technische specificaties

- **Fysiek:**
  - **Dimensies (mm):** 57 x 47 x 14
  - **Gewicht:** 35g
  - **Materiaal behuizing:** thermoplastisch
  - **Afdichting:** IP65 (IP68 met upgradeset)
- **Installatie:** M3 schroeven (epoxylijm voor permanente montage)
- **Bedrijfstemperatuur:** -20°C tot +70°C
- **Aanbevolen opslagtemperatuur:** +30°C maximum
- **Certificaties:**
  - CE
  - FCC
  - KC
- **Bereik draadloze communicatie:** tot 50 meter typisch in een fabriek (reëel bereik hangt af van de specifieke sitetopologie en de plaatsing van de apparaten)
- **Voeding:** 24VDC standaard (voedingen van 6VDC tot 60VDC worden aanvaard)
  - Ingang: 3-polige M8-kabel (signaal niet gebruikt)
  - Vergulde contacten
  - Beschermd tegen omkering
  - EMI-gefilterd tegen RF-storingen
  - Maximum 80V overspanningsbeveiliging (met interne zekering)
  - Dubbele conversie (accepteert spanningsschommelingen)
  - 1 x 3V vervangbare CR2032-batterij als batterij-failover (voor korte onderbrekingen)
- **Stroomverbruik:** <10mA (piek)
- **Metingen:**
  - **Amplitudebereik:** 2G, 4G, 8G of 16G
  - **Meetas:** X, Y en/of Z (3 assen)
  - **Bemonsteringssnelheid:** 12 tot 3200 Hz
  - **Aantal samples:** 32 tot 8192 samples
  - **Eenheid:** g of mm/s
  - **Activiteitsdrempel:** 0G tot 1G
- **Gegevensverwerking:**
  - Tijdreeksen, frequentie- of watervalplots
  - 1/f flicker noise detrending (voor snelheidsspectra)
  - DFT uitmiddeling voor ruisonderdrukking
  - Trend tracking: RMS of Kurtosis
  - Configureerbaar hoogdoorlaatfilter
  - Optioneel: Anomaly Detection Service (gebaseerd op AI/ML unsupervised learning)
- **Temperatuursensor aan boord:** ja
- **Start data-acquisitie:**
  - Handmatige trigger (REC-knop in Sensordashboard)
  - Automatische metingen (programmeerbaar tijdsinterval)
  - Conditionele automatische metingen (programmeerbare drempelwaarde)
- **Communicatieprotocollen:**
  - Opvolgen van sensorparameters en data met OPC UA
  - Controleren van sensorinstellingen en starten van metingen met GraphQL-mutaties
  - Uitlezen van sensorparameters en data met GraphQL-query's
- **Dataopslag:** op iQunet Data-server
- **Conformiteit:**
  - RoHS: 2011/65/EU en 2015/863
  - EMC: EN 301 489-1 / EN 301 489-3
  - SPECTRUM: EN 300 220-2  
868.8 Mhz, Max. EIRP < 10dBm (<10mW)