



SPIoT®



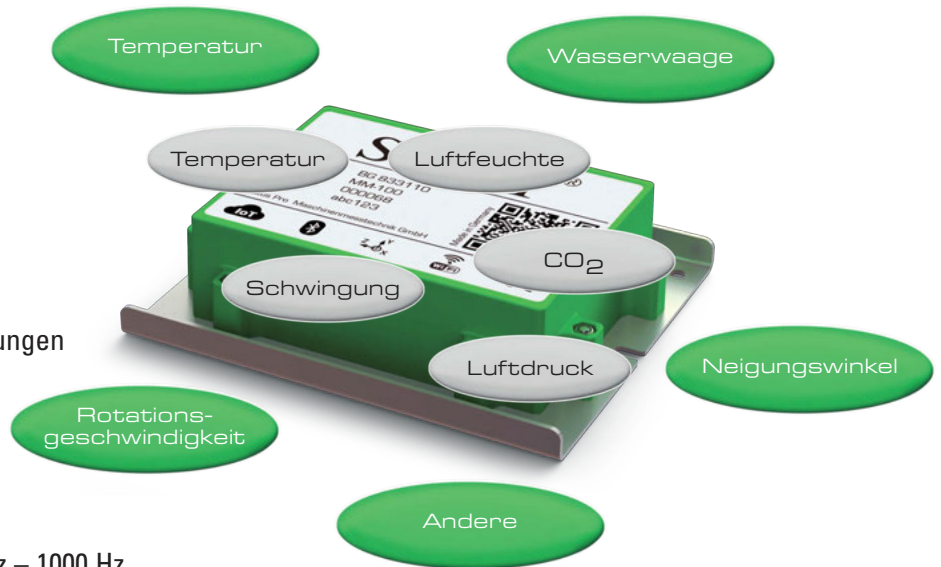
Status Pro Internet of Things

Der Sensor

Überblick

Interne Messmöglichkeiten

- Oberflächentemperatur: -10 bis 85 °C
- Luft Temperatur: -10 bis 85 °C
- Luftfeuchtigkeit in %
- CO2 Konzentration
- VOC – flüchtige, organische Verbindungen
- Luftdruck
- GPS Standort
- Lichtintensität
- RMS Vibration in Geschwindigkeit und Beschleunigung.
Effektivwert der Beschleunigung 3 Hz – 1000 Hz



Externe Messmöglichkeiten

Der Sensor verfügt über eine Low Energy CAN Bus Schnittstelle. Status Pro bietet die folgenden CAN-Bus-kompatiblen externen Sensoren an:

- Temperatur
- Entfernung
- Neigung im 3D-Raum: +/- 0,2 Grad
- Präzisionsneigung: +/- 1µm/m, Bereich +/- 3mm/m

Darüber hinaus sind weitere CAN-BUS-kompatible Sensoren denkbar.



Wie kommuniziert der Sensor?

- NB IoT
- LTE
- WLAN
- Bluetooth
- CAN BUS



CAN BUS

Der CAN-BUS wird hier als standardisierte Schnittstelle für externe Sensoren verwendet.

Stromversorgung und Stromverbrauch

Der Stromverbrauch ist ein zentrales Thema bei einem Sensor, der möglichst lange autark an seinem Platz verbleiben soll. Die Batterielebensdauer soll maximiert werden. Daher wird nur so selten wie notwendig gemessen und gesendet.

In der Standardausführung ist der SPIoT mit einer Batterie ausgestattet. Diese ist austauschbar! Optional kann SPIoT auch über eine externe Stromquelle versorgt werden, mit einem Akku ausgestattet werden oder auch mit einem Energy harvesting modul (Photovoltaik). Abhängig von Messfrequenz, Messgrößen und Datenübermittlung reicht eine Batterie für bis zu 3 Jahre aus.



Typisches Verhalten

Die meiste Zeit des Tages schläft SPIoT. Nur wenige Male am Tag wacht es auf, führt eine Messung durch und geht dann wieder schlafen.

Ein Mal pro Tag sendet SPIoT die gemessenen Daten per verschlüsseltem MQTT Datenformat an seinen Server. Wenn SPIoT aufwacht und senden will, sucht es seine Umgebung nach dem effizientesten Weg ab, die Daten zu übermitteln. Ob das dann über WLAN, NB-IoT oder LTE passiert, hängt von den Möglichkeiten der Umgebung ab.

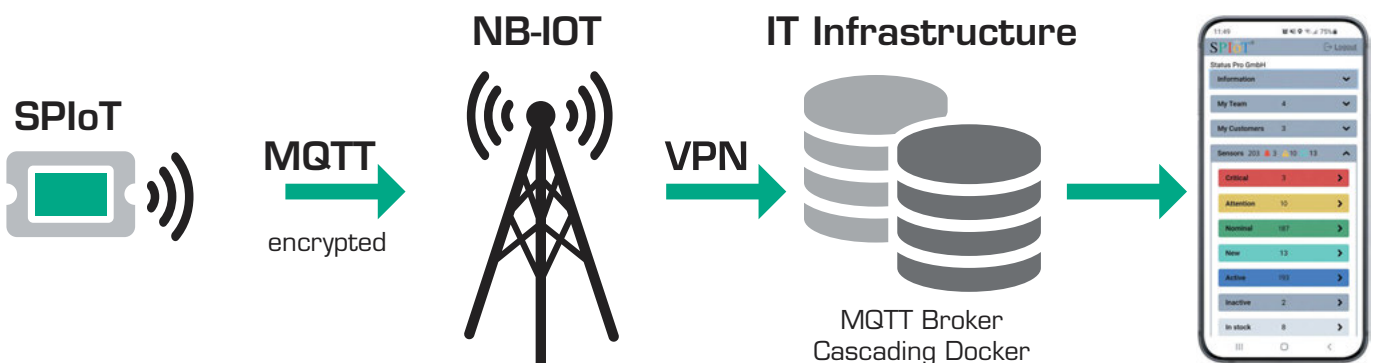
Messintervall und Messgrößen

Wann und wie oft das Gerät aufwacht, ist programmierbar. Soll etwas geändert werden, schickt der User das Aufgabenpaket an SPIoT und der holt sie sich beim nächsten Mal ab, wenn er ein Datenpaket sendet und setzt sie um.

IT Infrastruktur

Unsere Systemarchitektur basiert auf aktuellen M2M-Kommunikations- und Virtualisierungsstandards:

- Messdaten werden stark verschlüsselt übertragen und gespeichert.
- Messwerte, Meta- und andere Kundendaten befinden sich in separaten Anwendungscontainern.
- Eine sich selbst replizierende Containerstruktur schützt zudem die Daten Ihrer Kunden vor unbefugtem Zugriff.

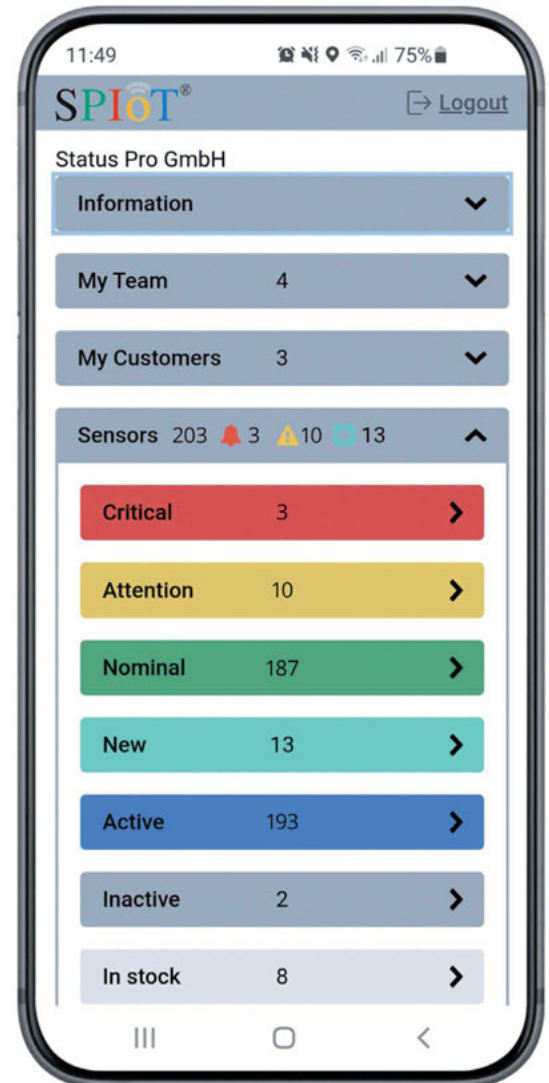
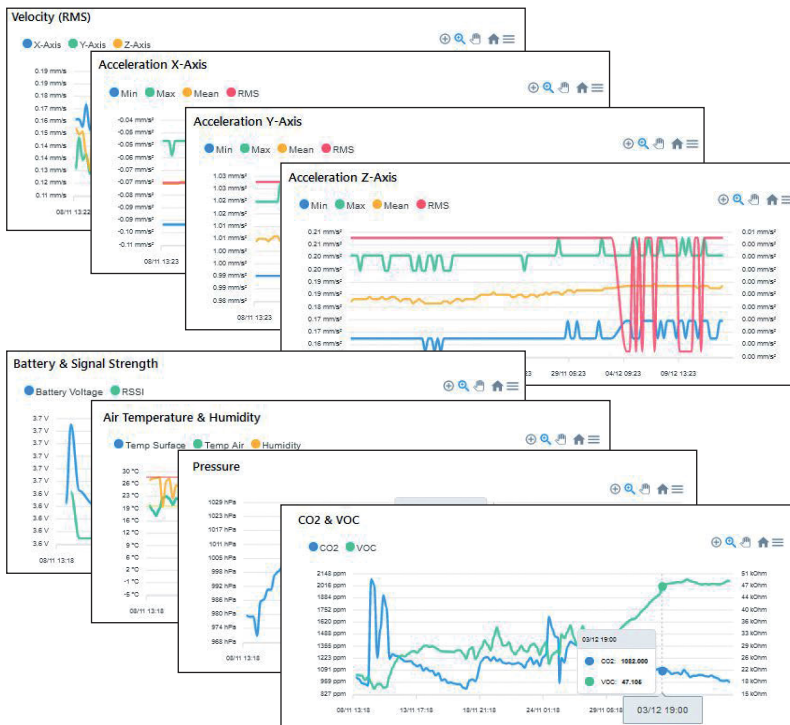


Intuitive SPIoT® Software Plattform

In der Software haben Sie den Überblick:

- über ihr Team, das Zugriff auf die Sensoren hat
- über Ihre Kunden, die Sie betreuen
- über Ihre Sensoren und Assets

Für jeden Sensor erhalten Sie eine graphische Darstellung der Messwerte. Hier können Grenzwerte nach ISO oder individuell eingerichtet werden.



Wenn eine Grenze überschritten wird, wird dies signalisiert und kann als Benachrichtigung an einen User geschickt werden.

Assets

Sie können Ihre Sensoren in Assets verwalten. Für jedes Aggregat erstellen Sie ein Asset mit allen Sensoren dieses Aggregats. Löst einer dieser Sensoren einen attention- oder critical- Alarm aus, befindet sich das gesamte Aggregat in diesem Zustand. Sie können Fotos, Dokumente, Kontaktpersonen usw. hinzufügen.



Maximale Effizienz

Minimale Installations- und Betriebskosten

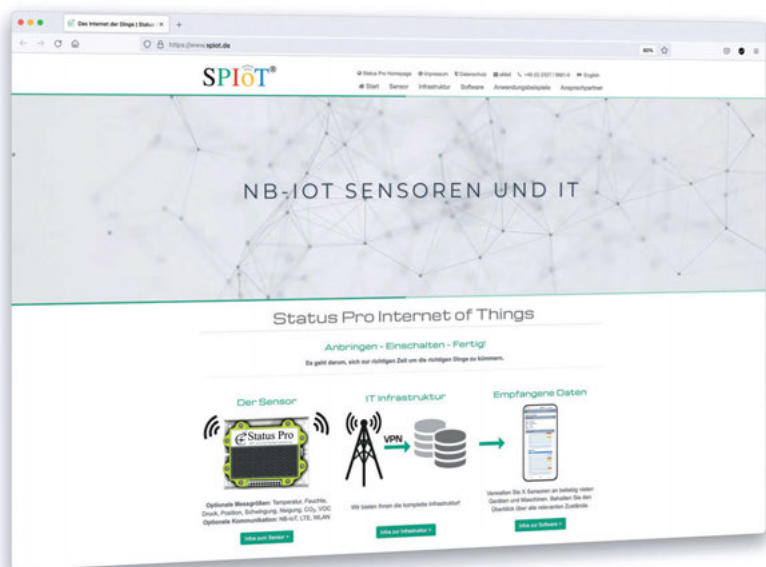
Die Kosten für die Überwachung von allem – von der Luftqualität bis hin zu Maschinen- oder Anlagenzuständen – werden in der Regel nicht durch die Kosten der Sensoren getrieben, sondern tatsächlich durch die Verkabelung, die Installation und die IT-Wartungskosten. Der große Vorteil von NB-IoT besteht darin, dass diese Kosten minimiert werden.

Schnelle Ergebnisse

Bei SPlOT montieren Sie Ihren Sensor (keine Verkabelung) und schalten ihn ein. Die Daten finden ihren Weg nach Hause über das Telefonnetz. Auf der SPlOT-Plattform können Sie festlegen, was wie oft gemessen und wie oft Daten gesendet werden sollen. Anschließend verwenden Sie Ihr kundenspezifisches Login auf der SPlOT-Website, um Ihre Daten einzusehen oder die Sensorkonfiguration zu ändern. Beim nächsten Senden einer Nachricht wird die neue Konfiguration übernommen. Sie haben jederzeit vollen Zugriff und der Vorteil ist: nur Sie!

SPlOT – einfach und nachhaltig

- Schnelle und einfache Installation – nur 1 Minute!
- Auf sichere Software kann von überall zugegriffen werden
- Batterien sind austauschbar, der Sensor ist KEIN Einwegprodukt!
- Wir reduzieren auf das Notwendige.
- Der Sensor kann aus der Ferne konfiguriert werden.



Besuchen Sie uns unter <https://www.splot.de/>



Sensoren für Maschinenmonitoring



SPIOt[®] MM-100 Basis (BG 833110)

- ✓ Vibration in 3D: Vx, Vy, Vz: Eff. 3 – 1000 Hz in mm/s
- ✓ Oberflächentemperatur: -30°C – +85 °C

Stromversorgung: Batterie, bis 3 Jahre Lebensdauer (austauschbar)
Schnittstellen: NB-IoT, LTE, WLAN, Bluetooth



SPIOt[®] MM-200 erweiterbar (BG 833120)

- ✓ Vibration in 3D: Vx, Vy, Vz: Eff. 3 – 1000 Hz in mm/s
- ✓ Oberflächentemperatur: -30°C – +85 °C

Stromversorgung: Batterie, bis 3 Jahre Lebensdauer (austauschbar), Netzbetrieb
Schnittstellen: NB-IoT, LTE, WLAN, Bluetooth, CAN-BUS

Sensoren für Umweltmonitoring



SPIOt[®] EM-100 Basis (BG 833210)

- ✓ Oberflächentemperatur: -10 – +60 °C
- ✓ Lufttemperatur
- ✓ Luftdruck
- ✓ Luftfeuchte
- ✓ Vibration in 3D: Vx, Vy, Vz: Eff. 3 – 1000 Hz in mm/s
- ✓ CO₂
- ✓ VOC

Stromversorgung: Batterie, bis 3 Jahre Lebensdauer (austauschbar)
Schnittstellen: NB-IoT, LTE, WLAN, Bluetooth



SPIOt[®] EM-200 erweiterbar (BG 833220)

- ✓ Oberflächentemperatur: -10 – +60 °C
- ✓ Lufttemperatur
- ✓ Luftdruck
- ✓ Luftfeuchte
- ✓ Vibration in 3D: Vx, Vy, Vz: Eff. 3 – 1000 Hz in mm/s
- ✓ CO₂
- ✓ VOC

Stromversorgung: LEP Akku, bis 2 Jahre Lebensdauer (wiederaufladbar im Gerät), Netzbetrieb
Schnittstellen: NB-IoT, LTE, WLAN, Bluetooth, CAN-BUS



Status Pro Maschinenmesstechnik GmbH

Mausegatt 19 · 44866 Bochum · Germany

+49 (0) 2327 - 9881 - 0

+49 (0) 2327 - 9881 - 81

info@statuspro.de

www.statuspro.de

Distributor