

Datenblatt

## piTrack-IoT



E-Mobilität



Datenlogger

Telemetriemodul für mobile Geräte  
optimiert für LEV's (light electric vehicles).

### Merkmale

- › GPS
- › 2G
- › TTL-UART
- › Akku gestützt

- › Ferndiagnose
- › Telemetrie / Fernmessung
- › Druck-, Spannung-, Temperatur-, Strom-, Feuchtigkeitserfassung
- › Betriebsstunden / Laufzeiterfassung
- › Motorenzahlerfassung

### Übersicht

Das piTrack-IoT erfüllt die Anforderungen moderner IoT-Lösungen. Es wird sowohl als Dateninterface als auch als Datenlogger von mobilen Geräten, wie E-Scooter, E-Bikes oder Elektromotorroller, eingesetzt.

Das Gateway ermöglicht eine ortsunabhängige administrative Verwaltung der E-Scooter. Es erfasst die Positions- und Betriebsdaten und leitet diese direkt an ein übergeordnetes System weiter (bspw. Computer, Cloud oder App).

Die mit dem piTrack-IoT ausgestatteten Geräte bilden ein effektives höchst modernes Sensornetzwerk.

### Funktionen

- › Ortung
- › Routenaufzeichnung / Routenkontrolle
- › Diebstahlschutz
- › Geofence (Verlassen und Erreichen von definierten Bereichen)
- › Verleih
- › Gerätesteuerung
- › Gerätediagnose
- › ortsunabhängige Software-Updates

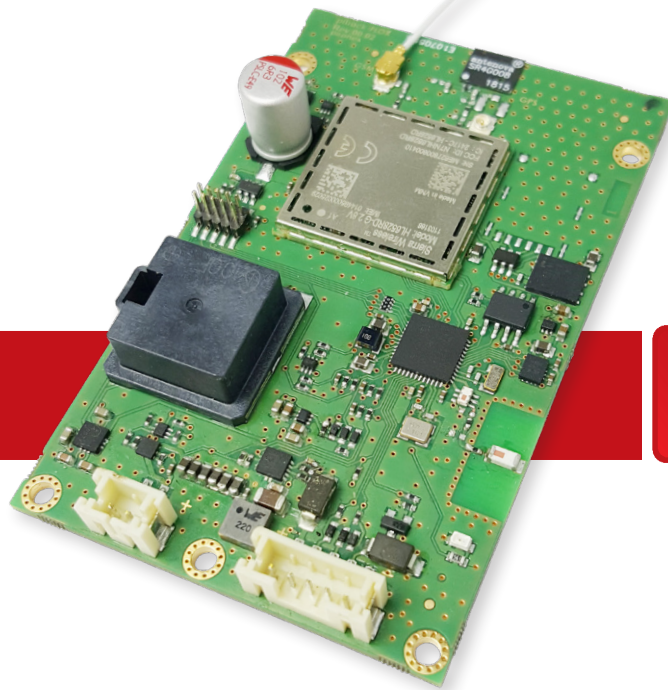
### Einsatzmöglichkeiten

Das piTrack-IoT stellt überall dort die ideale Lösung dar, wo Überwachung und Fernparametrierung von mobilen Geräten notwendig ist und gewünscht wird. So ist das Auslesen der Informationen über den Zustand der Akkus in Elektro-Leichtfahrzeugen (LEV) leicht aus dem Backend zu steuern.

Das GPS-Tracking bietet vielseitige Möglichkeiten zur Kontrolle und Überwachung der ausgestatteten E-Scooter. Sie können nicht nur geortet, auch Routen können nachverfolgt werden. Zudem kann das Gateway Warnungen versenden, sobald ein E-Scooter einen zuvor definierten Bereich verlässt. Das Tracking bietet dem Anwender effektiven Diebstahlschutz, wie auch einen Überblick über die Bewegung der Fahrzeuge.

Das Gateway erfasst nicht nur GPS-Daten, sondern ist auch in anderen Bereichen einsetzbar. So können, neben der Position, auch Werte wie Temperatur, Druck, Feuchtigkeit und Spannung erfasst und ausgewertet werden.

Mit der Funk-Schnittstelle ist die direkte Kommunikation mit dem Smartphone sowie einem Schloss gegeben. Per Bestätigung auf dem Smartphone lassen sich so bequem Schlösser schließen und öffnen, sowie E-Scooter verleihen.



Datenblatt

## piTrack-IoT



E-Mobilität



Datenlogger

## Technische Daten

### Basics

Versorgungsspannung	6,5-55V DC / Dynamospannung 6V
Akku	wiederaufladbarer Stützakku (Lithonen)
Kühlung	Passive und Lüfterlose Kühlung
Antennen	GSM (extern) GPS Antenne (intern/extern) Funk-Antenne (intern)
Temperaturbereich	Akku laden zwischen 0 und 45°C
Abmaße	79 mm x 50 mm x 13,5 mm (T/B/H)

### Schnittstellen

Datenfunk	2G, LTE
Seriell	TTL-UART
Programmierschnittstelle	JTAG

### Weitere Eigenschaften

Sensoren	Inertiale Messeinheit mit 3-Achsen Beschleunigungssensor 16 Bit, $\pm 16$ g 3-Achsen Gyroskop 16 Bit, 2000 °/s
Speicher	20 kB RAM / 128 kB Flash
RTC	Echtzeituhr
IO-Schnittstellen	1 x Eingang (open drain)
SIM	kundenspezifisch wählbar (embedded SIM-Chip oder nano SIM-Karte)
Signalgeber	akustisch (Buzzer)