



Telemetriemodul für mobile Geräte.

## Wichtige Merkmale

- › LTE Cat. M1/ NB-IoT/ EGPRS
- › SIM-Chip: eSIM
- › CAN-Bus
- › Bluetooth

## Übersicht

Das piSmart-Gateway-LTE NB-IoT erfüllt die Anforderungen moderner IoT-Lösungen. Es wird sowohl als Dateninterface als auch als Datenlogger von mobilen Geräten eingesetzt.

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

Die mit dem piSmart-Gateway-LTE NB-IoT ausgestatteten Geräte bilden ein effektives höchst modernes Sensornetzwerk.

## Funktionen

- › GSM-Ortung
- › Verleih
- › Gerätesteuerung
- › Gerätediagnose
- › ortsunabhängige Software-Updates
- › Ferndiagnose
- › Telemetrie / Fernmessung
- › Sensorabhängig: Druck-, Spannung-, Temperatur-, Strom-, Feuchtigkeitserfassung

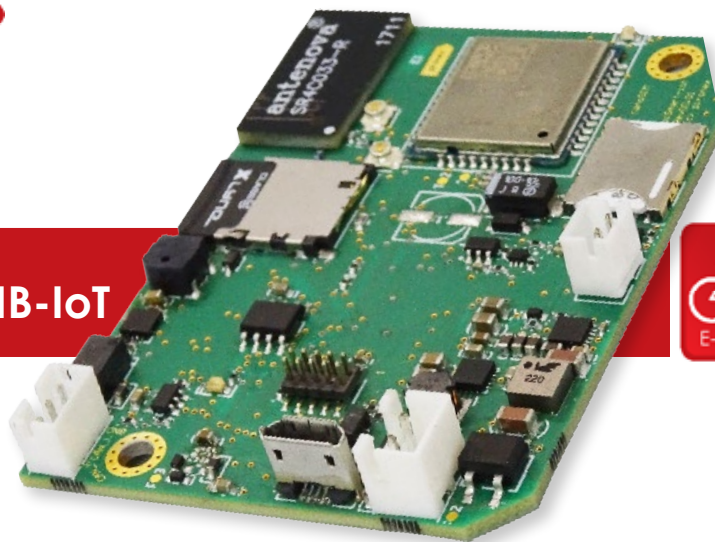
- › Betriebsstunden / Laufzeiterfassung
- › Motorenzählerfassung

## Einsatzmöglichkeiten

Das piSmart-Gateway-LTE NB-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.

Es können sensorabhängig neben der Position, auch Werte wie Temperatur, Druck, Feuchtigkeit und Spannung erfasst und ausgewertet werden.

Mit der Bluetooth-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 Geräte verleihen.



## Technische Daten

### Basics

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

### Schnittstellen

Bluetooth	5.0 oder 4.2 Bluetooth Low Energy
Datenfunk	2G, LTE NB-IoT
Seriell	TTL-UART
Programmierschnittstelle	JTAG
CAN-Bus	CANopen

### 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)