

# PreonGate GPRS Gateway

## Mobilfunk-Gateway für IEEE 802.15.4-Funknetze

### Produktmerkmale

- Drahtlose Verbindung zwischen den Messpunkten PreonCube und Online-Portal PreonLive (my.virtenio.com)
- Kompaktes Funk-Mobilfunk-Gateway (IEEE 802.15.4 zu GPRS | 2.5G)
- Integriertes GSM/GPS/GLONASS -Modul zur Ortsbestimmung
- Durchgängig drahtlose Verbindung vom Messpunkt bis zur Cloud
- Sichere Funkkommunikation (min. 128 Bit AES Verschlüsselung)
- Modulare Kompatibilität zu allen PreonCubes
- Interne Antennen für alle verwendeten Funkstandards
- Betrieb über Lithium-Ionen Batterie, nachladbar mit USB-Netzteil
- Robustes Gehäuse (IP65) mit Druckausgleichsventil
- Maße von 155 x 130 x 75 mm (L x B x H)

**PreonGate**  
GPRS Gateway

### Beschreibung

Das PreonGate GPRS Gateway mit GPS-Funktionalität stellt die Verbindung zwischen beliebigen PreonCubes und dem VIRTENIO Online-Portal PreonLive her. Dabei nutzt es eine Mobilfunkverbindung und übermittelt die Daten der Vielzahligen Messpunkte, wie z.B. die des PreonCube Logistics Advanced, zum Online-Portal. Die PreonCubes übertragen ihre Daten über IEEE 802.15.4 ebenfalls per Funk, sodass die gesamte Kommunikation vom Sensor bis in die Cloud drahtlos erfolgt. IEEE 802.15.4 dient den Cubes und Gateways von VIRTENIO als standardisiertes Rahmenformat, mit dem einfache Punkt-zu-Punkt Kommunikationsprotokolle bis hin zu 6LoWPAN (Multi-Hop-Netzwerk) mit Duty Cycling realisiert werden können. Für den Betrieb nutzt das Gateway eine leistungsstarke Lithium-Ionen-Batterie, mit der auch ein stromnetzunabhängiger Betrieb von mehreren Monaten möglich ist. Über eine USB-A-Buchse kann die Batterie auch während des Betriebs nachgeladen werden. Das robuste Gehäuse (IP65) mit Druckausgleichsventil erlaubt den Einsatz unter anspruchsvollen Umgebungsbedingungen. Die Daten können über das Online-Portal PreonLive per Webbrowser betrachtet, analysiert und exportiert werden. Somit überwachen sie von jedem PC, Smartphone oder Tablet mit Internet-Zugang ihre entfernten Mess-Cubes und haben jederzeit (24/7) Überblick über deren lokalen Umgebungsbedingungen.

### Konnektivität

Das PreonGate GPRS Gateway verbindet das lokale VIRTENIO-Funknetz direkt mit dem IP-basierten Internet. Somit bestehen vor Ort, außer einer GPRS-Mobilfunkverbindung, weltweit keine weiteren Anforderungen an die Kommunikationsinfrastruktur. Auf zusätzliche Hard- und Software sowie Spannungsversorgung kann verzichtet werden. Für zukünftige Anwendungen im Bereich „Internet der Dinge und Dienste“ ist das PreonGate GPRS Gateway vorbereitet und kann per Software-Update auf die Unterstützung von 6LoWPAN (Multi-Hop-Funktionalität) mit Duty Cycling über IEEE 802.15.4 aktualisiert werden.

### Anwendung

- Anwendungsbereiche: Logistik, Transporte, Lager und Gebäudetechnik
- Verwendung: Präzise Überwachung u.a. von Transporten, Prozessen, Maschinen und Gebäuden
- 24/7 Überwachung, Nachweisführung, Steuerung und Alarmierung
- Stichprobenkontrollen oder Langzeitmessungen

<b>Allgemein</b>	
<b>Maße</b>	155 x 130 x 75 mm (L x B x H)
<b>Gewicht</b>	600g
<b>Gehäuse</b>	Polycarbonat
<b>Schutzart</b>	IP65 mit Druckausgleichsventil
<b>Energieversorgung</b>	Lithium-Ionen Batterie mit 13400mAh Kapazität; Netzteil mit USB-Anschluss
<b>Betriebsmodi</b>	Batterie; Netzteil mit 5V@1A
<b>Betriebstemperatur:</b>	-20°C bis +50°C (Batteriebetrieb); 0°C bis +40°C (Netzteilbetrieb)
<b>Interaktion</b>	Berührungsfreier Reed-Schalter, LED (dreifarbig)
<b>Anschluss</b>	Robuste, wasserfeste Buchse für Netzteil
<b>Funkkommunikation (Nahbereichsfunk)</b>	
<b>Funkfrequenz</b>	2,4 GHz, lizenzfreies ISM-Band
<b>Funkstandard</b>	IEEE 802.15.4
<b>Reichweite (bis zu)</b>	Außenbereich 300m / Innenbereich 30m
<b>Sicherheit</b>	mindestens 128 Bit AES
<b>Funkprotokoll</b>	Punkt-zu-Punkt: proprietär; Mesh-Netzwerk: 6LoWPAN (optional)
<b>Funkkanäle</b>	16
<b>Antenne</b>	intern im Gehäuse
<b>Funkkommunikation (GPRS)</b>	
<b>Frequenzbänder</b>	Quadband: GSM850, EGSM 900, DCS 1800 und PCS 1900
<b>Sendeleistung</b>	Class 4 (2W), Class 1 (1W)
<b>Funkstandard</b>	2.5G
<b>Sendintervall</b>	15 min (Standard, weitere Optionen möglich)
<b>Antenne</b>	intern im Gehäuse (externe Antenne optional)
<b>Positionsbestimmung</b>	
<b>Funkstandard</b>	GPS und GLONASS
<b>Genauigkeit</b>	2,5 m
<b>Antenne</b>	intern im Gehäuse (externe Antenne optional)
<b>Weitere Technologien</b>	Triangulierung über Mobilfunk
<b>Normen und Standards</b>	
	CE 
<b>Elektrische Sicherheit</b>	EN 62368-1, EN 62311
<b>EMV</b>	EN 301 489-1,-17,-52
<b>Radio</b>	EN 300 328, EN 303 413, EN 301 511, FCC Part 15
<b>RoHS</b>	EN 50581

© 2019 Alle Rechte vorbehalten. Alle Warenzeichen, eingetragene Warenzeichen und Produktnamen sind das Eigentum der jeweils Berechtigten. VIRTENIO GmbH übernimmt keine Gewähr für die Vollständigkeit und Fehlerfreiheit der enthaltenen Informationen. Rev. 2019-08