

PreonGate IRIDIUM Gateway

Satellitenfunk-Gateway für IEEE 802.15.4-Funknetze

Produktmerkmale

- Drahtlose Verbindung zwischen den Messpunkten PreonCubes und Online-Portal PreonLive (my.virtenio.com)
- Kompaktes Satellitenfunk-Gateway (IEEE 802.15.4 zu IRIDIUM | SBD)
- Integriertes GPS/GLONASS-Modul für Ortsbestimmungen
- Durchgängig drahtlose Verbindung vom Messpunkt bis zur Cloud
- Sichere Funkkommunikation (min. 128 Bit AES Verschlüsselung)
- Modulare Kompatibilität zu allen PreonCubes
- Interne Antenne für IEEE 802.15.4
- Externe Antennen IRIDIUM und GPS/GLONASS
- Betrieb über Lithium Batterie, nachladbar mit USB-Netzteil
- Robustes Gehäuse (IP65) mit Druckausgleichsventil
- Maße von 155 x 130 x 75 mm (L x B x H)



PreonGate
Iridium Gateway

Beschreibung

Das PreonGate IRIDIUM Gateway mit GPS-Funktionalität stellt die Verbindung zwischen beliebigen PreonCubes und dem VIRTENIO Online-Portal PreonLive her. Dabei nutzt es eine Satellitenfunkverbindung und übermittelt die Daten der vielzähligen 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 einen leistungsstarke Lithium-Ionen-Batterie, mit dem auch ein stromnetzunabhängiger Betrieb von mehreren Wochen möglich wird. Über eine USB-A-Buchse kann die Batterie auch während des Betriebs nachgeladen werden. Das geschlossene 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 IRIDIUM Gateway verbindet das lokale VIRTENIO-Funknetz direkt mit dem IP-basierten Internet. Somit bestehen weltweit keine 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 IRIDIUM 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, Gebäudetechnik und Offshore
- Verwendung: Präzise Überwachung u.a. von Transporten, Prozessen, Maschinen und Gebäuden
- 24/7 Überwachung, Nachweisführung, Steuerung und Alarmierung
- Stichprobenkontrollen oder Langzeitmessungen

Allgemein	
Maße	155 x 130 x 75 mm (L x B x H)
Gewicht	630g
Gehäuse	Polycarbonat
Schutzart	IP65 mit Druckausgleichsventil
Energieversorgung	Lithium-Ionen Batterie mit 13400mAh Kapazität; Netzteil mit USB-Anschluss
Betriebsmodi	Batterie; Netzteil mit 5V@1A
Betriebstemperatur:	-20°C bis +50°C (Batteriebetrieb); 0°C bis +40°C (Netzteilbetrieb)
Interaktion	Berührungsfreier Reed-Schalter, LED (dreifarbig)
Anschlüsse	Robuste, wasserfeste Buchse für Netzteil SMA-Buchsen für externe Antennen
Funkkommunikation (WPAN)	
Funkfrequenz	2,4 GHz, lizenzfreies ISM-Band
Funkstandard	IEEE 802.15.4
Reichweite (bis zu)	Außenbereich 300m / Innenbereich 30m
Sicherheit	mindestens 128 Bit AES
Funkprotokoll	Punkt-zu-Punkt: proprietär; Mesh-Netzwerk: 6LoWPAN (optional)
Funkkanäle	16
Antenne	intern im Gehäuse
Funkkommunikation (IRIDIUM)	
Frequenzbänder	1616 bis 1626,5 MHz
Sendeleistung	1,6W (max.)
Funkstandard	Iridium SBD
Sendeintervall	6 Stunden (Standard, weitere Optionen möglich)
Antenne	Externe Antenne spezifiziert von der VIRTENIO GmbH
Positionsbestimmung	
Funkstandard	GPS und GLONASS
Genauigkeit	2,5 m
Antenne	Externe Antenne spezifiziert von der VIRTENIO GmbH
Weitere Technologien	Triangulierung über IRIDIUM
Normen und Standards	
	 
Elektrische Sicherheit	EN 62368-1, EN62311
EMV	EN 301 489-1,-17,-52
Radio	EN 300 328, EN 303 413, EN 301 511, FCC Part 15
RoHS	EN 50581