

PreonGate IRIDIUM Gateway

IRIDIUM Gateway für IEEE 802.15.4 Funknetze

Produktmerkmale

- Drahtlose Verbindung zwischen PreonCubes und PreonLive-Portal
- Kompaktes Funk-Gateway (IEEE 802.15.4 zu IRIDIUM | SBD)
- Integriertes GPS-Modul für Ortsbestimmungen
- Durchgängig drahtlose Verbindung vom Sensor-Cube bis zur Cloud
- Sichere Funkkommunikation (min. 128 Bit AES Verschlüsselung)
- Modulare Kompatibilität zu allen PreonCubes
- Interne Antennen für 2,4 GHz und GPS; externe Antenne für IRIDIUM
- Betrieb über USB-Netzteil oder Akku mit Ladecontroller
- Robustes Gehäuse (IP 64) 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 her. Dabei nutzt es eine Mobilfunkverbindung und übermittelt die Daten der vielzähligen Messpunkte, wie z.B. die des PreonCube Logistics Advanced, zum Online-Portal PreonLive¹. 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 Gateways² von Virtenio als universelles Rahmenformat, mit dem einfache Punkt-zu-Punkt Kommunikationsprotokolle bis hin zu 6LoWPAN (Multi-Hop-Netzwerk) mit Duty Cycling (optional) realisiert werden können. Für den Betrieb nutzt das Gateway einen leistungsstarken Lithium-Ionen Akkumulator mit dem auch ein stromnetzunabhängiger Betrieb von mehreren Wochen möglich wird. Über eine USB-A-Buchse kann der Akku auch während des Betriebs nachgeladen werden. Das geschlossene Gehäuse³ (IP64) erlaubt den Einsatz unter anspruchsvollen Umgebungsbedingungen. Die Daten können über das PreonLive Online-Portal per Webbrowser 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 vor Ort 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) über IEEE 802.15.4 aktualisiert werden.

Anwendung

- Anwendungsbereiche: Logistik, Lagerhaltung, Transporte, Gebäudetechnik, energetische Analysen
- Verwendung: Präzise Überwachung u.a. von Transporten, Prozessen, Gebäuden, Hallen und Räumen
- 24/7 Überwachung, Nachweißführung, Steuerung und Alarmierung
- Stichprobenkontrollen oder Langzeitmessungen

¹ my.virtenio.com

² Weitere Gateways sind erhältlich, wie z.B. das PreonGate GPRS Gateway

³ mit Druckausgleichsventil

Allgemein	
Maße	155 x 130 x 75 mm (L x B x H)
Gewicht	800 g
Gehäuse	Polykarbonat
Schutzart	IP64 (Gehäuse) mit Druckausgleichsventil
Energieversorgung	Lithium-Ionen Akkumulator 3,6 V; USB-Netzteil für 230V
Betriebsmodi	Akku; Netzteil mit 5V@500mA
Betriebstemperatur:	-20°C bis +50°C; -20°C bis +40°C (Netzteilbetrieb)
Interaktion	Berührungsfreier Reed-Schalter, LED (dreifarbig)
Anschluss	USB-A-Buchse (IP64) für Netzteil
Funkkommunikation (WPAN)	
Funkfrequenz	2,4 GHz, lizenzfreies ISM-Band
Funkstandard	IEEE 802.15.4
Reichweite (bis zu)	outdoor 300m / indoor 30m
Sicherheit	AES128
Funkprotokoll	proprietär P2P; 6LoWPAN mit Duty Cycling (über SW-Update)
Funkkanäle	16
Antenne	intern im Gehäuse (extern optional)
Funkkommunikation (IRIDIUM)	
Frequenzbänder	1616 bis 1626.5 MHz
Sendeleistung	<= 1.0 W im Durchschnitt
Funkstandard	TDD (Time Domain Duplex), TDMA/FDMA
Datenraten	2,400 bps (down/up)
IP-Protokoll	SBD, weitere per Software-Update
Schnittstellen	keine SIM Karte erforderlich
Sendintervall	6 Stunden (Standard, programmierbar)
Antenne	extern am Gehäuse (optional mit Kabelverlängerung)
GPS-Funktion	
Genauigkeit	2,5 m
Antenne	intern im Gehäuse (extern optional)
A-GPS	Optional
Normen und Standards	
	
Funk	EN 301 441
EMV	EN 62 311, EN 300 328, EN 300 440-2, EN 301 489-1/-3/-7/-17/-20
Sicherheit	EN 60 950-1