

Datenblatt

piSmart-Gateway Linux

Artikelnummer: 911130621



Gateway



Kommunizieren

Künstliche Intelligenz im Kleinformat
erweiterbares IoT-Gateway für KI und
maschinelles Lernen

Übersicht

piSmart-Gateway Linux bringt die künstliche Intelligenz in industrielle Anlagen. Durch die Integration innovativer KI-Architektur, versetzt das Gateway die Maschinen in die Lage Strukturen zu erkennen, Ergebnisse zu evaluieren und sich dadurch automatisch selbst zu optimieren.

- › **KI-Chip** für automatisierte Muster- und Anomalieerkennung
- › **Mikrofon** für AI-Geräuscherfassung und Spracherkennung (VUI – Voice-User-Interface)
- › **Multifunktionssensor** für Umweltmesswerte wie Druck, Luftgüte, Luftfeuchte und verschiedenster Gase
- › **digitale/analoge IOs** für Anbindung von zusätzlichen Sensoren
- › **LTE NB-IoT** für zuverlässige Internetverbindung und minimalen Energieverbrauch
- › **optional Cat 1** für eine schnellere Datenübertragung
- › **Cloud-Plattform** pironex-iot.de für die Visualisierung und Analyse der Daten

- Anomalien, kontextuelle Anomalien)
- › Anlagen- und Prozessoptimierung
- › Over-the-Air-Updates

Durch den MikroBus Click Board kann das piSmart-Gateway Linux auf ihre Anforderungen erweitert werden und so auftretende Auffälligkeiten vor Ort ohne zusätzlichen Zeitverlust und ohne Offenlegung sensibler Daten feststellen. Die Anwender werden im Ereignisfall umgehend über die pironex-IoT Cloud per Push-Up-Nachricht informiert.

Das Gateway wurde speziell für extreme Umgebungen mit eingeschränktem Platzangebot entwickelt und hält Erschütterungen, Vibrationen und extremen Temperaturbedingungen stand.

Anwendungsspezifische Modifikationen sind möglich – so lassen sich der Formfaktor, die Schnittstellen sowie die Leistung kundenspezifisch anpassen.

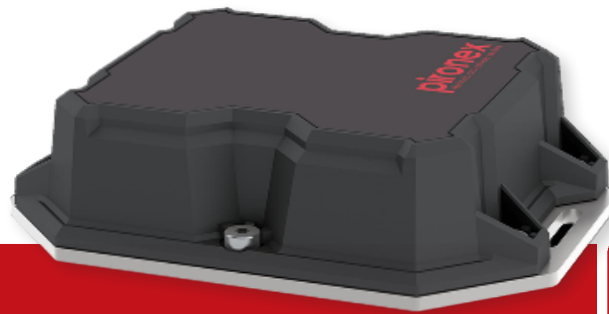
Einsatzmöglichkeiten

Durch die intelligente Verarbeitung der Sensordaten kann das piSmart-Gateway Linux Prognosen aussprechen, die die Grundlage für eine bedarfsgerechte Wartung und die folglich eine Reduktion von Ausfallzeiten sicherstellen. Mit dem Wissen darüber, wann welche Geräte gewartet werden müssen, lassen sich die Ressourcen für Instandhaltungsarbeiten wie Ersatzteile oder Personen optimal planen.

- › vorausschauende Wartung
- › Condition Monitoring
- › Anomalieerkennung (Punktanomalie, kollektive



Das System ist flexibel und kann bei Bedarf angepasst oder erweitert werden (u.a.. Formformat, Schnittstellenerweiterung, Akku-Laufzeit, Software-Module).



Datenblatt

piSmart-Gateway Linux

Artikelnummer: 911130621



Technische Daten

Basics

Versorgungsspannung	nom. 12 V (5 - 45 V)
Prozessor	OSD3358, ARM® Cortex®-A8
Takt	bis zu 1 GHz
Akku	1x prismatisch, Kapazität noch undefiniert
Maße	93 x 72,5 x 30 mm
Temperatur	mit externer Stromversorgung: -40 - 60°C im Akku-Betrieb: -10 - 40°C

Weitere Eigenschaften

mikroBus	Mögliche Clickboards: <ul style="list-style-type: none"> › Feuchtigkeitssensor › Beschleunigungssensor › Luftgütesensor › Mikrofon
Speicher	<ul style="list-style-type: none"> › SRAM: 512 MB DDR3L › Flash: 4 GB eMMC µSD-Halter › EEPROM: 4 kB
Gehäuse	<ul style="list-style-type: none"> › PA6, Aluminium › zur Verschraubung
Sonstiges	<ul style="list-style-type: none"> › Buzzer › 6 Status-LEDs › RTC

Schnittstellen

Eingänge	› 2x Folientaster
CAN-Bus	bis zu 1MBit/s
SIM	Nano-SIM Halter
Mobilfunk Option 1	<ul style="list-style-type: none"> › externe SMA Antenne › 2G (EGPRS): 850/900/1800/1900 MHz › LTE-CAT-M1 (LTE-FDD): B1/B2/B3/B4/B5/B8/B12/B13/B14/B18/B19/B20/B25/B26/B27/B28/B66/B71/B85 › LTE-NB-IoT (LTE-FDD): B1/B2/B3/B4/B5/B8/B12/B13/B18/B19/B20/B25/B26/B28/B66/B71/B85
Mobilfunk Option 2	<ul style="list-style-type: none"> › 2G (EGPRS): 1800/1900 MHz › LTE-Cat1 (LTE-FDD): B1/B3/B5/B7/B8/B20
WLAN	802.11 b/g/n, 2,4 GHz
GNSS	GPS, Galileo, GLONASS, BeiDou, Chipantenne

Software

Update	<ul style="list-style-type: none"> › FOTA › CAN-Bootloader
unterstützte Protokolle	<ul style="list-style-type: none"> › Modbus › CAN-Open › SSH › JSON › MQTT › AWS › https › CoAP
Funktionen	› A-GPS
Cloud	pironex-IoT.de mit folgenden Modulen: <ul style="list-style-type: none"> › Data Logging › Monitoring › Sharing › Remote Control › Geofencing › Asset Tracking › Predictive Maintenance › Anomaly Detection
App	native pironex-IoT-Apps für Android und iOS