

Messverstärker WiSeNode 0-10V

Artikelnummer: 14986



Besondere Merkmale

- LoRaWAN Endgerät (Node)
- 4 Kanäle 0...10V
- Stromverbrauch 10 mA (Betrieb, excl. Sensorverbrauch), 30µA (Standby),
- Integrierter Li-Ion Akku 3.7V, 4500 mAh
- Messfrequenz 1x4 Kanäle pro 5s bis 1x4 Kanäle pro Tag
- Speisung aktiver Sensoren mit 15 V DC und bis zu 150 mA
- Anschluss von ext. Spannungsversorgung, z.B. Bleiakku, Solarpanel, 6...30 V DC möglich
- IP66 Gehäuse

Das LoRaWAN Endgerät (Node) WiSeNode ist eine 4 Kanal Messdatenerfassung mit einer Funk Schnittstelle zu einem LoRaWAN Gateway, welches drahtlos per LTE- oder drahtgebunden per LAN Schnittstelle die Messdaten auf einem entfernten Server (in der Cloud) ablegt.

Für den Betrieb des LoRaWAN Endgeräts (Nodes) sind also ein "LoRaWAN Gateway" und ein Webserver mit einer Visualisierungs- und Alarmierungsfunktion erforderlich.

Das komplette System, bestehend aus einem oder mehreren "Nodes", einem Gateway und dem Cloud Service wird von der ME-Meßsysteme GmbH geliefert, und auf Wunsch eingerichtet, in Betrieb genommen inklusive der Installation der Sensoren. Es wird ein "privates" LoRaWAN Funknetz genutzt, welches vom wisenode-Gateway bereitgestellt wird.

Mit einem Gateway können bis zu 8 Nodes mit je 4 Kanälen verbunden werden.

Die Reichweite des Nodes im LoRaWAN Netzwerk im Frequenzband von 433,05 bis 434,79 MHz (ISM-Band Region 1) und von 863 bis 870 MHz beträgt ca. 1 km im Stadtgebiet und bis zu 8 km im freien Feld bei Sichtverbindung. Ein großer Vorteil des LoRaWAN Netzwerkes besteht darin, dass Empfang auch in Gebäude oder gar in Kellerräumen gegeben ist.

Ein wesentlicher Vorteil des WiSeNode ist die Möglichkeit, industrielle Sensoren mit Analogausgang 0...10 V anzuschließen. Eine Versorgungsspannung von 15 V DC mit einem maximalen Strom von 150mA wird vom WiSeNode bereitgestellt.

Über die ME-IOT Elektronik "GSV-14" lassen sich Dehnungsmessstreifen, Kraftsensoren, Drehmomentsensoren, Riss-Sensoren etc mit dem WiSeNode bei geringstem Energieverbrauch anschließen.

Der WiSeNode ist modular aufgebaut. Es stehen Erweiterungsmodule zur Messung der Temperatur, von Stromsignalen 4...20mA, von Sensoren mit $\pm 10V$ Ausgangssignal (anstellen 0...10V), eine ModBus Schnittstelle, u.v.m zur Verfügung.

Technische Daten

Basisdaten		Einheit
Abmessungen	100 x 100 x 57	mm x mm x mm
Gehäuse	Desktop	
Anschluss	Federklemme	
Kanalzahl	4-Kanal	

Eingang analog		Einheit
Anzahl der Analogeingänge	4	
Spannungseingang von	0	V
Spannungseingang bis	10	V

Ausgang analog		Einheit
----------------	--	---------

Genauigkeitsdaten		Einheit
Genauigkeitsklasse	0,1%	
Auflösung	16	Bit

Messfrequenz		Einheit
Datenfrequenz von	5	1/s
Datenfrequenz bis	1	1/h

Versorgung		Einheit
Versorgungsspannung von	3.4	V
Versorgungsspannung bis	4.8	V
Stromaufnahme von	30	µA
Stromaufnahme bis	430	mA

Schnittstelle		Einheit
Typ der Schnittstelle	LoRaWAN	
Anzahl der Schnittstellen	1	

Nullabgleich		Einheit
Typ	Software	

Umweltdaten		Einheit
Nenntemperaturbereich von	-20	°C
Nenntemperaturbereich bis	70	°C
Schutzart	IP65	

Stromaufnahme

- Sleep-Mode: 30 µA;
- Betrieb: 15 mA
- Ladestrom: 430 mA

Anschluss einer externen Energiequelle: 6 V...30 V, Solarpanel