

LPN Modbus-Bridge 230



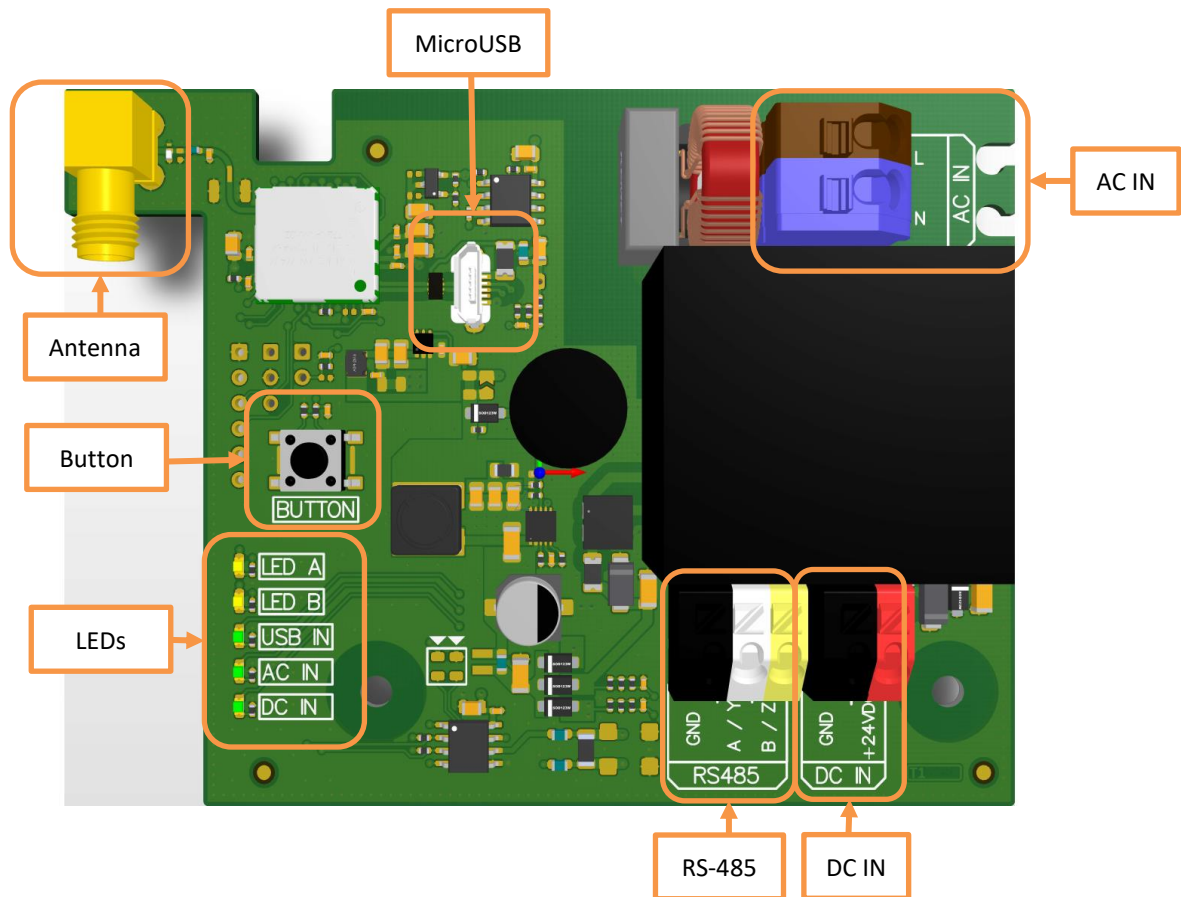
Highlights

- Backup capacitor in case of power fails
- Clever case with protection class up to IP65 with screw inserted
- EIA-485 / RS-485
- Modbus RTU or ASCII
- USB for easy setup
- 230 VAC or/and 24 VDC supplies
- Messages with integrated timestamp
- LoRaWAN® Class C
- Approx. 10 km range
- Easy Integration with QR Code
- Wall and DIN-Rail mountable
- Internal or external antenna support for optimal radio performance

Description



The LPN MB-2 is a device that can connect any Modbus device to an LPN wireless network. The Modbus device can be controlled/pollled over the LPN network. There are Input supply ports for 230VAC, 24VDC and 5VDC USB. Every supply connected is indicated its respective green LED. For LoRaWAN & Modbus status and connection information, there are two separate yellow LEDs. In case of power fail, an integrated super cap powers the device. The LPN MB-2 also integrates an easily accessible button, with which the device can run connection tests. The IP65 case of the LPN MB-2 can be mounted on a DIN rail. The device was developed under the safety norm EN 62368-1.

Overview PCB



Technical Specifications

Topic	Values	Remarks
Power Supply "AC IN"		
Betriebsspannungsbereich	5...36VDC / 85..265 VAC 50/60Hz	
Isolationschutzklasse	Schutzklasse II	Gemäss VDE 0100 Teil 410,
Überspannungsschutzkategorie	CAT III 300V	Gemäss IEC 60664-1 / IEC61439
Verschmutzungsgrad	2	
Bemessungsstossspannung	4kV	
Power Supply "DC IN"		
Nominal supply voltage	5...36VDC	SELV/PELV
Current consumption	0.03 @ 24 VDC	
Indicators & Control		
Button	Connection test button	- See FW specs for more information regarding button functionalities
LEDs	Three green LEDs for power supply supervision Two yellow LEDs for communication & connection status	- See FW specs for more information regarding blinking profiles
Connections		
Antenna	50 Ohm, SMA	-
AC IN	WAGO 5mm Pitch, Push-in CAGE CLAMP® Series	- Solid conductor: 0.5-1.5 mm ² - Fine-stranded conductor: 0.75-1.5 mm ² - Fine-stranded conductor with insulated ferrule: 0.5-1 mm ²
DC IN & RS-485	WAGO 3.5mm Pitch, Push-in CAGE CLAMP® Series	- Solid conductor: 0.2-1.5 mm ² - Fine-stranded conductor: 0.2-1.5 mm ² - Fine-stranded conductor with insulated ferrule: 0.25-1 mm ²
USB	Micro USB	- Used for easy setup
Housing		
Mounting	DIN Rail & Wall	-
Protection Class	IP65	-
Dimensions	115 x 115 x 55 mm (incl. PG-Screwing) 115 x 85 x 55 (Mounting surface)	- L x W x H
Weight	262.5 g	-
Ambient Conditions		
Operating Temperature Range	-20°C +60°C	-
Relative humidity	5 ... 95% (no condensation)	-
Operating pressure and heighth	1140 ... 795 hPa / -1000...2000m	

RS485 Interface		 Modbus RTU- Interface
Baud rate	600,1200,2400,4800,9600, 19200,38400, 115200 Baud	Default: 9600Baud
Parity	none, odd, even	Default: none
Start- / Stopbit	jeweils 1	
Data bit	8	zuzüglich 1 Paritätsbit, wenn eingestellt
Protocol	Modbus RTU Master	 Modbus Spezifikation
Maximum devices on bus	max. 32 units on RS-485 Bus	max. 16 units addressable
Abschlusswiderstand	integriert, schaltbar ?	Bezeichnung im Bild ??

Richtlinie	Normen	Verweis
LVD 2014/35/EU	EN 62368-1:2018 / COR1: 2020 IEC 62368-1:2018 / COR1: 2020 (Edition 3.0)	Einrichtungen für Audio/Video, Informations- und Kommunikationstechnik
EMC 2014/30/EU	EN 61000-6-2:2005	Störfestigkeit für Industriebereiche
	EN 61000-6-3:2007	Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe
	EN 301 489-3 V2.1.1 (2016-11)	Elektromagnetische Verträglichkeit und Funkspektrumangelegenheiten (ERM) - Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) für Funkeinrichtungen und -dienste - Teil 3: Spezifische Bedingungen für Funkgeräte geringer Reichweite (SRD) für den Einsatz auf Frequenzen zwischen 9 kHz und 246 GHz
RED 2014/53/EU	EN 300 220-2 3.2.1 (2018-06)	Funkanlagen mit geringer Reichweite (SRD), die im Frequenzbereich 25 MHz bis 1 000 MHz arbeiten
	EN 301 489-3 V2.1.1 (2016-11)	Elektromagnetische Verträglichkeit und Funkspektrumangelegenheiten (ERM) - Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) für Funkeinrichtungen und -dienste - Teil 3: Spezifische Bedingungen für Funkgeräte geringer Reichweite (SRD) für den Einsatz auf Frequenzen zwischen 9 kHz und 246 GHz
	EN 62479: 2010	Beurteilung der Übereinstimmung von elektronischen und elektrischen Geräten kleiner Leistung mit den Basisgrenzwerten für die Sicherheit von Personen in elektromagnetischen Feldern (10 MHz bis 300 GHz)
RoHS 2011/65/EU	EN 50581:2012	Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe

This product is under constant development and improvement. The description and technical data are informative in nature and must not be interpreted as a guarantee for individual product attributes.