

## SMARTbox mini

### Modbus Geräte mit Cloudfieldbus anbinden

SMARTbox mini ist ein vollständig integriertes Mobilfunk-Gateway um Modbus-Geräte anzubinden. Entwickelt für die Verwendung im industriellen Umfeld bietet es die ideale Lösung für Unternehmen, die eine zusätzliche Fernüberwachung wünschen. SMARTbox mini nutzt die IoT-Cloud von Cumulocity und Cloud of Things. Mit der einzigartigen Cloudfieldbus Applikation lassen sich Modbus Teilnehmer im Plug&Play-Verfahren projektieren und verwalten.



### Keyfeatures

- Modbus-Protokoll-Unterstützung
- 2 analoge Sensoren (digital, analog)
- Montage über DIN Hutschiene
- Telekom Cloud of Things und Cloudfieldbus für einfache Handhabung.
- LTE-M Mobilfunk Technologie
- SIM-freie Auswahl



#### Status & Alarm

Alarm, Status, Leckagen,  
Türkontakt, Drehfeldstörung,  
Phasenfehler

#### Protokoll

Modbus RTU RS485





**FUNK**

<b>4G LTE</b>	optional LTE Cat 1 B1(2100) B3(1800) B7(2600) B8(900) B20(800)
<b>2G</b>	B2 B3 B5 B8
<b>NBIOT/LTE-M</b>	B1 B2 B3 B4 B5 B8 B12 B13 B18 B19 B20 B25 B28 B66 B71 B85 B103
<b>Regionen</b>	WorldWide



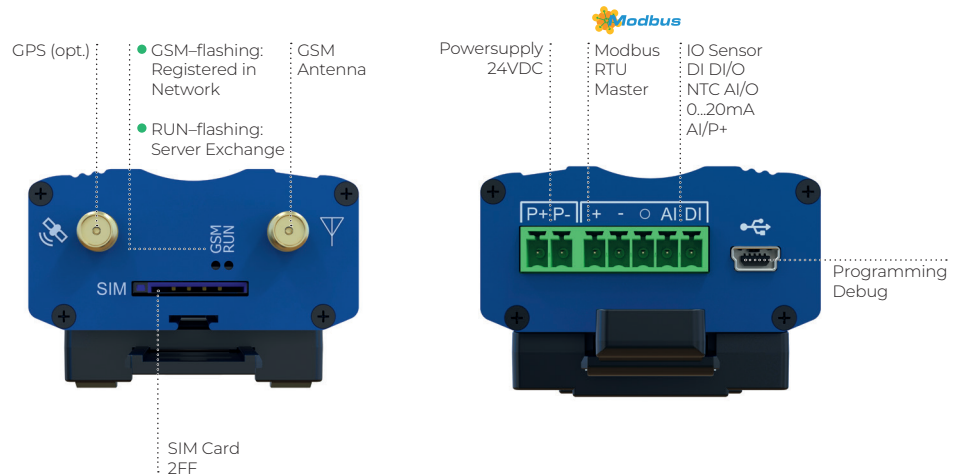
**ORTUNGSDIENSTE**

<b>GNSS</b>	72-Kanal u-blox M8 Getriebe GPS/QZSS LIC/A, GLONASS L1OF, BeiDou B1I, Galileo E1B/C, SBAS LIC/A: WAAS, EGNOS, MSAS,GAGAN
<b>Tracking</b>	Nachverfolgung durch: · Einschaltautomatik · wählbare Zeitzyklen



**SENSOREN - FIELDBUS**

**Layout**



Typ: Modbus RTU Master RS485/RS232 (optional)  
 Übertragungsrate: 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200  
 Parität: gerade, UNGERADE, KEINE  
 Stoppbits: 2,1  
 Funktionen· Funkt. 1 (Lesen Einzelspule)  
 · Funkt. 2 (Lesen Eingangsstatus)  
 · Funkt. 3 (Lesen Bestandsverzeichnis)  
 · Funkt. 4 (Lesen Eingaberegister)  
 · Funkt. 5 (Beschreiben Spule)  
 · Funkt. 6 (Beschreiben Bestandsverzeichnis)  
 Datapoints: Max. 10 Modbus Slaves bei 100 Datenpunkten pro Gerät  
 oder 1000 Datenpunkte mit 1 Gerät



## SENSOREN - FIELDBUS

<b>Sensoren</b>	12 I/O's	12 Flex IOs -10 Universal Eingänge + 1 fest wählbarer analoger Eingang + 1 fest wählbarer digitaler Eingang + 1 Ausgang - inklusive Stromversorgung für Sensoren 1 Ausgang (bis zu 7 Ausgänge)
	DIN	Wählbar durch Hardware Brücke (entweder Low-Side oder High-Side): · Digitaler Eingang (Low-Side = NPN, GND): DIN NO/DIN NC · Digitaler Eingang (High-Side = PNP, 24VDC): DIN NO/DIN NC · Digitaler Eingang: Push-Pull
	AIN	Wählbar durch Hardware Brücke (entweder NTC oder 0..20mA) · Temperatur: NTC10K (-40°C .. 105°C, Res.: 0,1K) · Stromeingang: 0..20mA/4..20mA (Res.: 0,1mA)
<b>LED</b>	Net/Run	Cloud Verbindungsstatus
	lot/GSM	Datenzustand Sensorverarbeitung



## MANAGEMENT PLATTFORM

<b>unterstützte Plattformen</b>	Telekom Cloud der Dinge, Cumulocity IoT, AI, Mindsphere, ooredoo, Telia, ...und mehr
<b>Kommunikation</b>	MQTT, LWM2M OMA, https, TLS,TCP, UDP, HTTP
<b>Zugriff</b>	Bi-direktionale Kommunikation
<b>OTA</b>	ja
<b>FOTA</b>	ja



## ALLGEMEINES

<b>Abmessungen</b>	72 x 53,5 x 26 mm
<b>Gewicht</b>	89g
<b>Antenne</b>	SMA Stecker
<b>Versorgung</b>	Nominal Spannungsbereich: 12-30 VDC, + / -10% Maximaler (durchschnittlicher) Dauer-Versorgungsstrom: 300 mA bei 12V, 150mA bei 24V
<b>Befestigung</b>	über DIN Rail Adapter
<b>SIM Karte</b>	2FF
<b>Betrieb T/H</b>	-40°C...85°C / Max. 85%
<b>Lager T</b>	-40°C...85°C / Max. 85%
<b>IP Klasse</b>	IP20
<b>Genehmigung</b>	<b>CE</b>
<b>Konformität</b>	2014/53/EU (Funkanlagen-Richtlinie)  Funk EN301511 v12.5.1 EN301908 v13.1.1  EMC (Elektromagnetische Verträglichkeit) EN 301489-1 v2.2.0 Allgemeiner Teil EN 301489-52 v1.1.0 DIN EN 61326-1 - 2018-09  Sicherheit DIN EN 61010-1:2020-03; VDE 0411-1:2020-03
<b>Garantie</b>	2 Jahre

## Remote Manager (Fern-Verwaltung)

### Drittanbieter-IoT-Plattformen

#### Flottenmanagement:

- Aktivieren, überwachen und diagnostizieren Sie Ihre Geräte von einem einzigen Standpunkt aus – Ihrem Desktop oder der mobilen App
- Überwachen Sie den Zustand Ihrer vernetzten Anlage indem Sie Diagramme verschiedener Widgets auswerten. Hier steht Ihnen eine große Auswahl an Auswertemöglichkeiten zur Verfügung.

#### Cockpit:

- Erstellen einer Schwellenwertüberwachung, Ereignisse, kritische Alarmer, Warnungen und Berichte

#### Offenes API:

- Erzeugen Sie Benachrichtigungen oder benutzen Sie einfach die REST API aus der Cloud Plattform, um Ihre Drittanbietersysteme mit allen Daten zu versorgen.



... und mehr

## BESTELLNUMMERN

### GATEWAYS

	BESTELLNUMMER	BATTERIE	EXT. SENSOREN	FIELDBUS	FUNK	ORTUNGSDIENSTE	INT. SENSOREN
<b>mini RS485</b>	MB2013010XX	12-36VDC, IP30	-	RS485, Modbus RTU Master	LTE Cat1, 2G Fallback	-	1 x TempSensor NTC, 1 x Digital Input
<b>mini RS485 GPS</b>	MB2013210XX	12-36VDC, IP30	-	RS485, Modbus RTU Master	LTE Cat1, 2G Fallback	GPS, Glonass	1 x TempSensor NTC, 1 x Digital Input
<b>mini RS232</b>	MB2023010XX	12-36VDC, IP30	-	RS232, Modbus RTU Master	LTE Cat1, 2G Fallback	-	1 x TempSensor NTC, 1 x Digital Input
<b>mini RS232 GPS</b>	MB2023210XX	12-36VDC, IP30	-	RS232, Modbus RTU Master	LTE Cat1, 2G Fallback	GPS, Glonass	1 x TempSensor NTC, 1 x Digital Input
<b>mini ETH</b>	MB2033010XX	12-36VDC, IP30	-	Modbus TCP / IP Client, HTTP Server	LTE Cat1, 2G Fallback	-	-
<b>mini ETH GPS</b>	MB2033210XX	12-36VDC, IP30	-	Modbus TCP / IP Client, HTTP Server	LTE Cat1, 2G Fallback	GPS, Glonass	-

### ZUBEHÖR

	BESTELLNUMMER	BESCHREIBUNG
<b>Versorgung 24VTypC</b>	70400	Netzgerät 24VDC/1A für Mini- und Cube-Serie, mit 2poligem 3,81 Stecker
<b>GSM HQ SMA</b>	70624	Einstellbare Antenne, Weltweite Abdeckung LTE Bands, 3G/2G Fallback, SMA
<b>GSM HQ SMA 5m cable</b>	70622	Antenne mit Magnethalterung, Weltweite Abdeckung LTE Bands, 3G/2G Fallback, 5m, SMA
<b>SET mini DIN-Rail holder</b>	70716	Din Rail Adapter für Mini-Serie