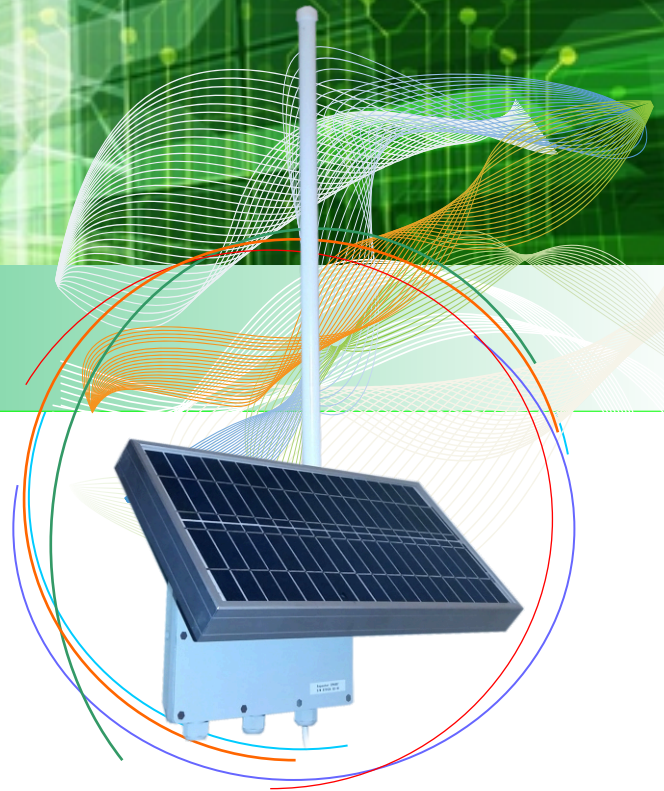


EM4007

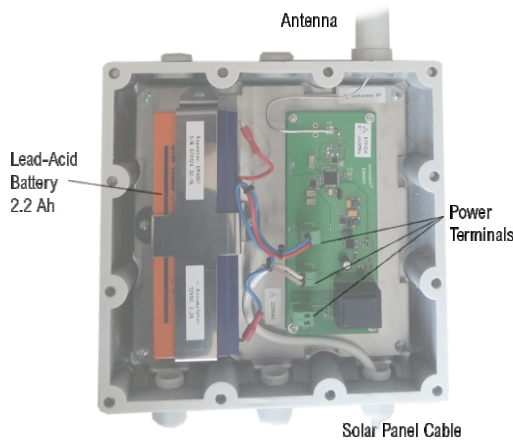
Solar-Repeater RF



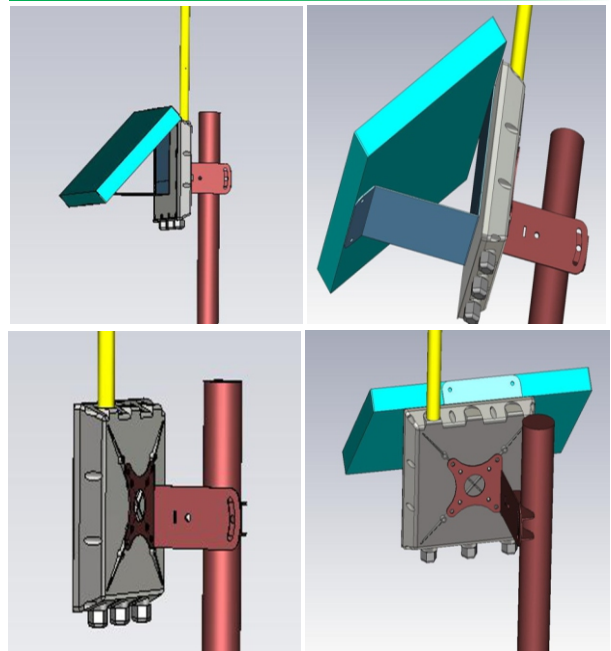
Technische Beschreibung

Der Solar Repeater RF wurde entwickelt, um die Funkreichweite von GateWay-Konzentratoren in automatisierten Datenerfassungssystemen zu erweitern. Das Gerät empfängt Funksignale von Sendemodulen, die mit Messgeräten und technischen Anlagen verbunden sind, und leitet die Daten an einen entfernten GateWay-Konzentrator weiter. Dadurch wird eine stabile Langstreckenkommunikation gewährleistet – selbst unter schwierigen städtischen Bedingungen.

Die Solar Repeater RF-Einheiten verfügen über ein vielseitiges Stromversorgungssystem mit integrierten wiederaufladbaren Batterien, die automatisch über eine 110/220 V Wechselstromquelle oder über photovoltaische (solare) Panels geladen werden können. Dieses Design ermöglicht eine flexible Installation und einen autonomen Betrieb an Standorten ohne permanente Stromversorgung.



Vor-Ort-Installation:



Technische Daten:

Description	Repeater RF EM4007
Box size	250x250x70 mm
Solar battery size	400x232x40 mm
Antenna length	600 mm
Unit Weight	3 kg
Power Supply	Lead accumulator battery 12 VDC 2,2 A*h - with charge from solar battery or power 220VAC
Operational Life without charge	14 days
RF Transmit Bitrate	10.0 kbps
Frequencies	RF - FSK 433/868/900 MHz
Configuration Storage	Non-volatile memory
Operating Temperatures	-40° C to +85° C
Environmental	IP-68
Humidity	Max. 95%

Alle 15 Minuten überträgt das Gerät Diagnosedaten per Funk, darunter die Batteriespannung, die Innentemperatur und den Betriebszustand. Dies ermöglicht eine zentrale Überwachung der Repeater-Leistung und eine frühzeitige Erkennung sowie Behebung möglicher Störungen.

Anschluss an Stromklemmen:

Battery	+	Battery Connection
	-	
Solar	+	Solar Panel Connection
	-	
Power	L	110/220 VAC Power Supply Connection
	N	

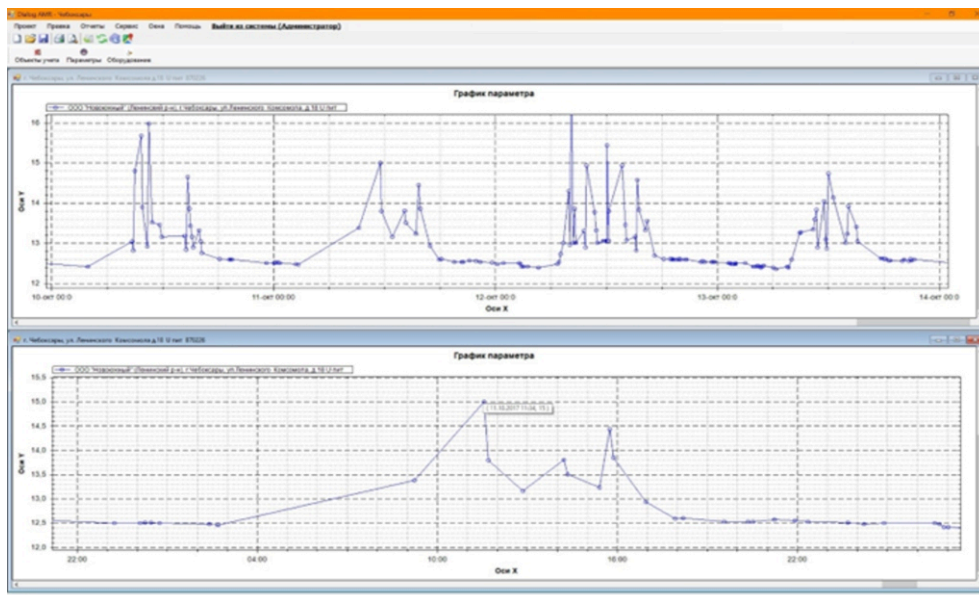
Auslesen von Diagnosedaten

Um eine lange Batterielebensdauer zu gewährleisten, ist der Repeater mit dem Energiemanagementsystem EM4007 ausgestattet. Dieses System sorgt für eine automatische Abschaltung bei niedriger Spannung und deaktiviert den Ladevorgang, wenn die Batteriespannung den zulässigen Grenzwert überschreitet.



Die Batterieladespannung, die Innentemperatur des Gehäuses sowie der Betriebszustand des Repeaters werden alle 15 Minuten per Funk an das Überwachungssystem übertragen. Dies dient der zentralen Kontrolle des Gerätezustands und der frühzeitigen Erkennung von Betriebsabweichungen. Nachfolgend sind Beispieldiagramme dargestellt, die die Ladespannung eines Repeaters zeigen, der über ein Solarpanel betrieben wird, sowie archivierte Spannungsdaten, die über das WalkBy-Monitoringsystem ausgelesen wurden.

Batteriespannung beim Laden (Energiequelle - Solarpanel):



Datenerfassungssoftware – Archiv der Batteriespannung

Data reading terminal (Ver. 4.50)

Date / Time	Module ID	Parameter ID	Project ID	Factor	Parameter type	Value	Units	Source
04.04.2016 1:31:21	870124	870124	0	10	U battery	12,280	V	Repeater 1
04.04.2016 1:46:21	870124	870124	0	10	U battery	12,260	V	Repeater 1
04.04.2016 2:01:21	870124	870124	0	10	U battery	12,250	V	Repeater 1
04.04.2016 2:16:21	870124	870124	0	10	U battery	12,260	V	Repeater 1
04.04.2016 2:31:21	870124	870124	0	10	U battery	12,250	V	Repeater 1
04.04.2016 2:46:21	870124	870124	0	10	U battery	12,250	V	Repeater 1
04.04.2016 3:01:21	870124	870124	0	10	U battery	12,230	V	Repeater 1
04.04.2016 3:16:21	870124	870124	0	10	U battery	12,250	V	Repeater 1
04.04.2016 3:31:21	870124	870124	0	10	U battery	12,230	V	Repeater 1
04.04.2016 3:46:21	870124	870124	0	10	U battery	12,230	V	Repeater 1
04.04.2016 4:01:21	870124	870124	0	10	U battery	12,230	V	Repeater 1
04.04.2016 4:16:21	870124	870124	0	10	U battery	12,260	V	Repeater 1
04.04.2016 4:31:21	870124	870124	0	10	U battery	12,230	V	Repeater 1
04.04.2016 4:46:21	870124	870124	0	10	U battery	12,250	V	Repeater 1
04.04.2016 5:01:21	870124	870124	0	10	U battery	12,210	V	Repeater 1
04.04.2016 5:16:21	870124	870124	0	10	U battery	12,230	V	Repeater 1
04.04.2016 5:31:20	870124	870124	0	10	U battery	12,210	V	Repeater 1
04.04.2016 5:46:20	870124	870124	0	10	U battery	12,250	V	Repeater 1
04.04.2016 6:01:20	870124	870124	0	10	U battery	12,210	V	Repeater 1
04.04.2016 6:16:20	870124	870124	0	10	U battery	12,230	V	Repeater 1
04.04.2016 6:31:20	870124	870124	0	10	U battery	12,210	V	Repeater 1
04.04.2016 6:46:20	870124	870124	0	10	U battery	12,250	V	Repeater 1
04.04.2016 7:01:20	870124	870124	0	10	U battery	12,210	V	Repeater 1

Select all
 Accept new readings
 Update old values
 Immediately sending
 Enable pooling

Received 31 Last value: 870124 - 7:33:30

Connection settings

IP: 185.20.124.250

Port: 5219

ID: 5371414

Open Save

Clear list

Load from file

Save to file

Export to Excel

Send data

RF Terminal

RF/GPRS Terminal

Archive

7:39:42