

**Betriebsanleitung**

**PipeAlarm2 GSM/UMS**

**PipeAlarm2 GSM/UMS short**

**Batteriebetriebenes und GSM-basiertes  
2-kanaliges Fern- und Nahwärmerohr-  
Überwachungsgerät im UMS-Netzwerk**



# Inhaltsverzeichnis

<b>Bestellangaben</b> .....	<b>3</b>
<b>Technische Daten</b> .....	<b>3</b>
<b>Allgemeines</b> .....	<b>4</b>
<b>Bestimmungsgemäße Verwendung</b> .....	<b>4</b>
<b>Sicherheitshinweise</b> .....	<b>5</b>
<b>Batterieentsorgung</b> .....	<b>5</b>
<b>Installation</b> .....	<b>6</b>
<b>Befestigung</b> .....	<b>6</b>
<b>Elektrischer Anschluss</b> .....	<b>6</b>
<b>Messleitungsanschluss</b> .....	<b>6</b>
<b>Funktion/Inbetriebnahme</b> .....	<b>7</b>
<b>Anzeige- und Bedienfeld</b> .....	<b>7</b>
<b>Inbetriebnahme</b> .....	<b>8</b>
Lithium-Batterie anschließen .....	8
PipeAlarm2 konfigurieren .....	9
Antennenplatzierung .....	9
Werkseinstellungen PipeAlarm2 GSM/UMS .....	9
<b>Funktion PipeAlarm2 GSM/UMS</b> .....	<b>10</b>
Automatischer Betrieb .....	10
Manuelle Bedienung/Echtzeitmessung .....	10
<b>Konfiguration starten</b> .....	<b>12</b>
<b>Das Programm RMConfigurator</b> .....	<b>12</b>
Messparameter .....	13
Messwertspeicher .....	14
KOM-Parameter .....	14
Uhr/Zeiten .....	15
System .....	16
Gerätekonfiguration speichern / laden .....	20
<b>Batteriewechsel</b> .....	<b>23</b>
<b>Batterieentsorgung</b> .....	<b>24</b>
<b>UMS-Server</b> .....	<b>25</b>
<b>EU-Konformitätserklärung Modem</b> .....	<b>27</b>
R&TTE-Richtlinie 1999/05/EG .....	27
<b>EU-Konformitätserklärung PipeAlarm2 GSM</b> .....	<b>28</b>



**Wichtig!**

**Alle Sicherheitshinweise vor der Inbetriebnahme unbedingt lesen und beachten!**

## Technische Daten

	<i>PipeAlarm2 GSM short</i>		<i>PipeAlarm2 GSM</i>
Versorgungsspannung	Austauschbare Lithiumbatterie, 3,6 V		
Batterie-Betriebsdauer	> 5 Jahre (bei täglicher Messung und wöchentlicher Statusmeldung)		
Anzahl Messkanäle	2 (z. B. für Vor- und Rücklauf einer Fernwärmetrasse)		
Messbereich Isolation	0 .. 5,0 M $\Omega$ Fehler: 3% vom Messwert $\pm$ 10 k $\Omega$ absolut		0 .. 10 M $\Omega$ Fehler: 3% vom Messwert $\pm$ 10 k $\Omega$ absolut
Messbereich Schleife	0 .. 5,0 k $\Omega$ Fehler: 3% vom Messwert $\pm$ 0,02k $\Omega$ absolut		0 .. 9,99 k $\Omega$ Fehler: 3% vom Messwert $\pm$ 0,02k $\Omega$ absolut
Messstrecke	NiCr $\leq$ 750 m, nordisch $\leq$ 3.000 m		NiCr $\leq$ 1.500 m, nordisch $\leq$ 3.000 m
Längenberechnung	nein		ja, für NiCr
Messspannung	12 V DC		
Anzeige	je Messkanal 1 LED-Bargraph für „Messwert Iso“ je Messkanal 1 Signal LED für „Störung Loop“ 6 Status-LEDs		
Bedienung vor Ort	1 Taste für Echtzeitmessung mit Messwert-Anzeige und Testmeldung-Versand 1 USB 2.0-Schnittstelle für die Geräte-Konfiguration, Grenzwerteinstellung und Messwertauslesung		
Schnittstellen	USB 2.0, temporär zur Konfiguration 2 Kontakteingänge (Leitungslänge max. 10 m)		
Betriebstemperatur	-5 °C .. +40 °C		
Zulässige Feuchte	0 .. 50% bei 40 °C, 0 .. 100% bei 25 °C kurzzeitig		
Gehäuseschutzklasse	IP 54		
Einsatzbereich	Innenräume und geschützte Installation im Freien nach DIN VDE 0100 Teil 737. Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereich sowie für Kleinbetriebe		
Gehäuseabmessungen	146 x 111 x 238 mm (B x T x H)		

## Bestellangaben

Batteriebetriebenes, 2-kanaliges Fern- und Nahwärmerohr-Überwachungsgerät mit GSM-basierter Alarmierung im UMS-Netzwerk, Rohranschlussüberwachung, Anzeigefeld und 2 Kontakteingängen

**PipeAlarm2 GSM/UMS short** (max. Messstrecke NiCr 750 m) **Bestell Nr. 075262.100**  
**PipeAlarm2 GSM/UMS** (max. Messstrecke NiCr 1.500 m) **Bestell Nr. 075262.200**

### Ersatzteil

**Lithium-Batterie** 3,6 V mit Halter und Anschlusskabel

**Bestell Nr. 075322.000**

© 2015 LANCIER Monitoring GmbH. Ohne besondere Genehmigung der LANCIER Monitoring GmbH darf diese Betriebsanleitung weder als Gesamtes noch auszugsweise vervielfältigt oder Dritten zugänglich gemacht werden.

## Allgemeines

Diese Betriebsanleitung soll das Kennenlernen des Produktes erleichtern. Sie enthält wichtige Hinweise, das Produkt sicher, sachgerecht und wirtschaftlich einzusetzen.

Die Betriebsanleitung ist zu ergänzen mit Anweisungen aufgrund bestehender nationaler Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz.



**Die Betriebsanleitung ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die mit Arbeiten mit/an dem Gerät beauftragt ist, z. B. während Montage, Wartung und Störungsbehebung.**

Neben der Betriebsanleitung und den im Verwenderland und an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung sind auch die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Fernwärme-Überwachungsgerät PipeAlarm2 GSM/UMS ist für die Messung von Isolations- und Schleifenwiderständen zur Erkennung von Leckagen in Rohrsystemen und Alarmierung per GSM an das LANCIER Monitoring UMS (Unified Monitoring System) bestimmt.

Für die Konfiguration kann das Gerät über die USB-2.0-Schnittstelle mit einem PC (Laptop) verbunden werden.

Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für dabei entstehende Schäden haftet der Hersteller nicht, das Risiko trägt allein der Benutzer!

## Sicherheitshinweise



### Wichtig!

**Sicherheitshinweise vor der Inbetriebnahme unbedingt lesen und beachten!**

- Die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort des Produktes verfügbar sein.
- Das Gerät nur in technisch einwandfreiem Zustand, sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung der Betriebsanleitung benutzen!
- Keine Veränderungen an dem Gerät vornehmen!
- Montage-, Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von geschultem Personal ausgeführt werden!
- Nur original LANCIER Monitoring Ersatzteile verwenden!



### ACHTUNG!

**Handhabungsvorschriften beachten.  
Elektrostatisch gefährdete Bauelemente.**



### ACHTUNG!

**Der Einbauort des Gerätes sollte über ein Gesamtblitzschutzkonzept, welches Stromversorgungs- sowie Daten- und Telekommunikationsleitungen berücksichtigt, verfügen.**



### ACHTUNG!

**Niemals Fremdspannungen an die Messleitungen legen.**



### ACHTUNG! Lithium-Batterie!

**Nur original Batterie 3,6V / 19Ah mit Halter und Anschlusskabel verwenden. Lithium-Batterie niemals Laden, Verpolen oder Kurzschließen.**

**Bei Bedarf Versandvorschriften für Lithium-Batterien (Klasse 9, UN3090 bzw. UN 3091) beachten.**

## Batterieentsorgung

- Leere oder defekte Li-Batterie nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgen!
- Beachten Sie die Vorschriften der Batterieverordnung.
- Geben Sie leere oder defekte Li-Batterien an einer Batteriesammelstelle zurück.



Li



Li

# Installation

## Befestigung

Das PipeAlarm2 GSM/UMS befindet sich in einem Wandgehäuse und wird mit drei Schrauben an der Wand befestigt. Nach der Montage sind die Schraubenköpfe mit den beiliegenden Gummidichtungen abzudichten.

Detaillierte Montage- und Installationshinweise befinden sich in der separat beiliegenden Installationsanleitung des Gehäuseherstellers.

## Elektrischer Anschluss

Das PipeAlarm2 GSM/UMS wird mit einer Batterie betrieben, die bereits ab Werk eingebaut, aber noch nicht angeschlossen ist.

## Messleitungsanschluss



### ACHTUNG!

Beide Rohranschlussklemmen X2.3 und X3.3 müssen mit einem Rohr an zwei voneinander getrennten Stellen verbunden werden, oder jeweils eine Klemme an das Vor- und eine Klemme an das Rücklaufrohr angeschlossen werden.

## Anschlussbelegung

### X1

Antennenkabel,  
werkseitig angeschlossen

### X2.1 bis X2.3

Messschleife Kanal 1  
(a, b, Rohranschluss 1)

### X3.1 bis X3.3

Messschleife Kanal 2  
(a, b, Rohranschluss 2)

### X4

Batterieanschluss, Steckkontakt

### X5.1 bis X5.2

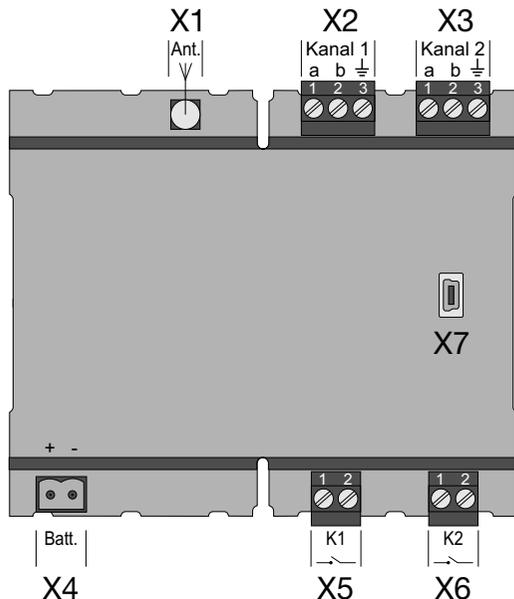
Kontakteingang 1

### X6.1 bis X6.2

Kontakteingang 2

### X7

Mini-USB-2.0-Schnittstelle



## Funktion/Inbetriebnahme

Das PipeAlarm2 GSM/UMS ist ein Mess- und Überwachungsgerät für den Isolations- und Schleifenwiderstand zur Erkennung von Leckagen in Rohrsystemen und Unterbrechungen der Messschleife sowie für die Überwachung von potentialfreien Kontakten (z. B. Schwimmerschaltern).

Jedes Gerät kann zwei Messschleifen, z. B. jeweils Vor- und Rücklauf eines Fernwärmerohres, zyklisch überwachen. Bei Über- bzw. Unterschreiten der frei einstellbaren Widerstands-Grenzwerte werden die roten Alarm-LEDs aktiviert und eine Alarmmeldung an den UMS-Server versandt. Zwischen den Messzyklen findet keine Überwachung statt.

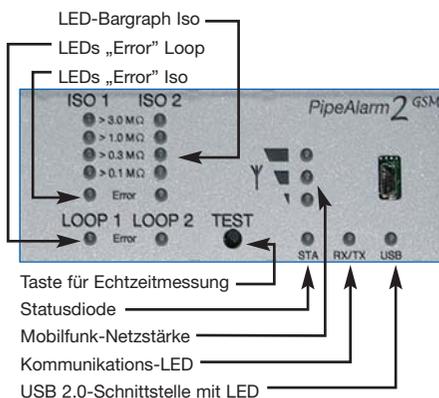
Das PipeAlarm2 GSM/UMS ist mit einer Rohranschlussüberwachung ausgerüstet, um eine Unterbrechung der Rohranschlussleitung (Erde) zu erkennen.

Die Grenzwerte für Isolations- und Schleifenwiderstand sind über die USB-2.0-Schnittstelle mit Hilfe eines Laptops/Netbooks frei programmierbar. Alle Einstellungen werden verlustsicher in einem internen EEPROM Speicher abgelegt.

## Anzeige- und Bedienfeld

Am Anzeige- und Bedienfeld des PipeAlarm2 GSM/UMS lassen sich

- an den **LED-Bargraphen Iso** die Werte der beiden Isolationswiderstands-Messkanäle ablesen,
- an den **LEDs „Error“ Iso** die Alarmzustände der beiden Isolationswiderstands-Messkanäle und Unterbrechungen des Rohranschlusses ablesen,
- an den **LEDs „Error“ Loop** die Alarmzustände der beiden Schleifenwiderstands-Messkanäle ablesen,
- an der **Taste „TEST“** eine Echtzeitmessung manuell auslösen,
- an der **LED „STA“** der Status ablesen,
- an drei **LEDs** die Mobilfunk-Feldstärke ablesen,
- an der **LED „RX/TX“** den Kommunikationsstatus ablesen,
- an der **LED „USB“** den korrekten USB-Anschluss feststellen,
- Grenzwerte mittels Laptop/Notebook über die **USB-Schnittstelle** bearbeiten.



## Inbetriebnahme

Das PipeAlarm2 GSM/UMS wird werkseitig mit vormontierter Batterie und Antenne ausgeliefert.

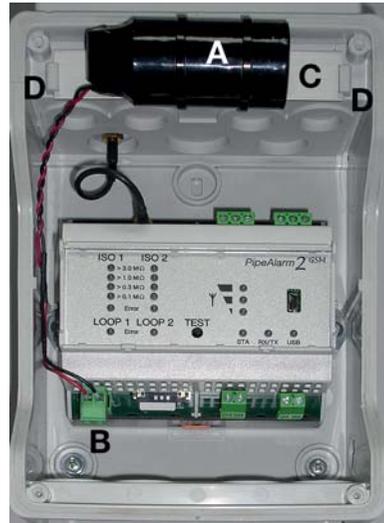
### Lithium-Batterie anschließen

Da Lithium-Batterien während des Transports/Versands nicht in Betrieb sein dürfen, muss zuerst die Batterie angeschlossen werden.

Dazu das Gehäuse des PipeAlarm2 GSM/UMS öffnen: die 4 Schrauben an den Gehäuseecken herausdrehen und den Gehäusedeckel abheben.

Verpolsichern Batteriestecker (B) der vormontierten Batterie (A) an Anschluss X4 (siehe Seite 6) aufstecken.

Gehäuse geöffnet lassen und SIM-Karte einstecken.



### SIM-Karte einstecken

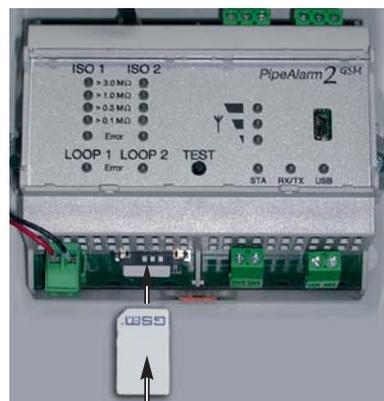
Für das Absetzen der Meldungen an den UMS-Server ist die Anmeldung des PipeAlarm2 GSM/UMS in einem Mobilfunknetz notwendig. Dazu wird die SIM-Karte eines Mobilfunkproviders benötigt.

**Achtung:** Für den Mobilfunk fallen zusätzliche Kosten an!

Für die Platzierung der SIM-Karte muss das Gehäuse geöffnet werden. Dazu die 4 Schrauben an den Gehäuseecken herausdrehen und den Gehäusedeckel abheben.

Das Fach für die SIM-Karte befindet sich an der unteren Seite des PipeAlarm2-GSM/UMS-Moduls. Die SIM-Karte kann nur auf eine Art seitenrichtig in das SIM-Fach eingeschoben werden: mit der Abschrägung vorne links.

Danach Gehäusedeckel wieder schließen und festschrauben.



SIM-Karte

## PipeAlarm2 konfigurieren

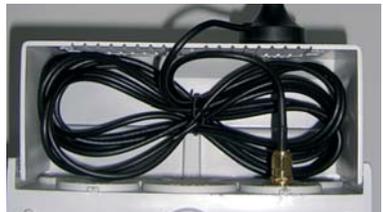
Vor der Inbetriebnahme muss das PipeAlarm2 GSM/UMS konfiguriert werden. Dies betrifft Stationsname, Grenzwerte, UMS-Server mit Kommunikationskanal, Datum, Uhrzeit und die tägliche Messzeit (WakeUp-Zeit). Die Konfiguration erfolgt über den USB-Anschluss mittels eines Laptops/Netbooks, auf dem die mitgelieferte Software „RMConfigurator“ installiert wurde (siehe Seite 12).

## Antennenplatzierung

Die Antenne für den Meldungsversand per Mobilfunk ist bereits angeschlossen und kann mittels Magnetfuß auf der Metallplatte an der Gehäuseoberseite befestigt werden.



Für die Platzierung an einem anderen Ort mit besseren Empfangseigenschaften, ist die Antenne mit einem 2,5 m langen Kabel ausgestattet, das im oberen Gehäuseteil verstaut und von der Rückseite her zugänglich ist.



## Werkseinstellungen PipeAlarm2 GSM/UMS

- Grenzwerte Isolationswiderstand (Iso): Alarmgabe bei Unterschreiten von 1 M $\Omega$
- Grenzwerte Schleifenwiderstand (Loop): Alarmgabe bei Überschreiten von 9 k $\Omega$  bzw. Alarmgabe bei Überschreiten von 4,5 k $\Omega$  (PipeAlarm2 GSM/UMS short)
- Messwertmittelung: keine
- Kontakte: geschlossen, kein Alarm

## Funktion PipeAlarm2 GSM/UMS

### Automatischer Betrieb

Das Messgerät PipeAlarm2 GSM/UMS arbeitet nach der Konfiguration selbstständig und unabhängig von externen Stromquellen.

Es befindet sich überwiegend im „Schlafmodus“, bei dem lediglich eine Echtzeituhr betrieben wird, um den Stromverbrauch zu minimieren.

Zur programmierten „Aufweckzeit“ (siehe Seite 15) wird das Gerät aktiv und führt einen Messzyklus durch. Dieser besteht aus

- der Messung der beiden Kontakteingänge,
- der Überprüfung des Erdanschlusses,
- der Messung von Messkanal 1 und 2 sowie
- der Bewertung der Messergebnisse.

Erkennt das PipeAlarm2 GSM/UMS mindestens einen Fehlerfall, sendet sein integriertes GSM-Modem eine Alarmmeldung an den UMS-Server und übermittelt gleichzeitig alle aktuellen Messwerte sowie alle Einträge aus der Historie, die bisher noch nicht an den UMS-Server übertragen wurden.

Anschließend legt das Gerät die aktuellen Messwerte als quittiert in der Historie ab und kehrt wieder in den „Schlafmodus“ zurück. Bei der nächsten programmierten „Aufweckzeit“ wird erneut ein Messzyklus gestartet und die Messwerte in der Historie abgelegt. Im Fehlerfall geht das Gerät wie zuvor beschrieben vor.

### Manuelle Bedienung/Echtzeitmessung

Vor Ort kann der Bediener durch **kurzes** Betätigen der Taste „**TEST**“ das Gerät aktivieren und über die LEDs den Zustand des Gerätes ablesen. Es findet keine Übermittlung an den UMS-Server statt.

Durch Drücken der Testtaste von mindestens **5 Sekunden** wird zusätzlich eine Verbindung zum UMS-Server aufgebaut, die aktuellen, als „Testmessung“ markierten Messwerte sowie alle Einträge aus der Historie, die bisher noch nicht an den UMS-Server übermittelt wurden, versendet.

#### A. Kurzes Betätigen der Taste „TEST“

1. Zeigt für **1 Sekunde** den **Zustand der Kontakteingänge** an den LEDs „LOOP 1“ und „LOOP 2“ an.

Die linke LED zeigt den Zustand von Kontakt 1, die rechte von Kontakt 2.

**Rot** = Kontaktzustand „**Alarm**“, **Grün** = Kontaktzustand „**ok**“.

2. Anschließend startet der Messzyklus und zeigt nacheinander die Messergebnisse an. Reihenfolge: LOOP1, ISO1, LOOP2, ISO2.

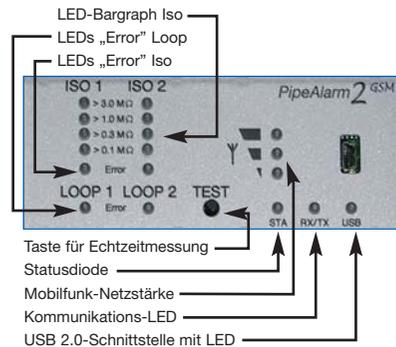
*Bedeutung der LEDs bei der Echtzeitmessung*

a. Die LEDs „ISO 1“ und „ISO 2“ zeigen den Bereich an, in dem sich die aktuellen Messwerte befinden:  
 > 0,1 | > 0,3 | >1 | > 3 MΩ.

b. Die Error LEDs „ISO 1“ und „ISO 2“ schlagen von grün in rot um, wenn der festgelegte Grenzwert unterschritten wurde.

Sie blinken **wechselseitig**, falls der Rohranschluss unterbrochen ist.

c. Die Error LEDs „LOOP 1“ und „LOOP 2“ schlagen von grün in rot um, wenn die Messschleife unterbrochen wurde und somit der festgelegte Grenzwert überschritten wurde.



3. Anschließend geht das Gerät automatisch in den „Schlafmodus“.

## B. Betätigen der Taste „TEST“ für 5 Sekunden

Hält man die Taste für mindestens 5s fest, bis die untere LED des Feldstärke-Bargrafen rot leuchtet, wird zunächst der oben beschriebene Messzyklus durchlaufen und anschließend eine Verbindung zum UMS-Server aufgebaut, die aktuellen, als „Testmessung“ markierten Messwerte sowie alle Einträge aus der Historie, die bisher noch nicht an den UMS-Server übertragen wurden, versendet.

### *Bedeutung der LEDs beim Versenden der Statusmeldung an den UMS-Server:*

Die unterste LED des Feldstärke-Bargrafen zeigt den Verbindungsaufbau zur Mobilfunkstation durch grünes Blinken an.

Danach blinken die LEDs „Rx/Tx“: der Controller kommuniziert mit dem Modem.

Nach erfolgreicher Verbindung wird die Feldstärke über den Bargrafen angezeigt.

1 LED = schwacher Empfang

2 LEDs = guter Empfang

3 LEDs = sehr guter Empfang

Beim Versenden der Statusmeldung an den UMS-Server blinken die LEDs „Rx/Tx“ ein weiteres Mal und das Gerät geht in den „Schlafmodus“ zurück.

### *Bedeutung der Statusdiode:*

- Die Statusdiode leuchtet rot, wenn eine Statusmeldung nicht versendet werden konnte. Nach erfolgreicher Statusmeldung leuchtet sie wieder grün.
- Sie leuchtet ebenfalls rot, wenn nach einem Batteriewechsel ein Reset erfolgte. Nach Einstellen der Echtzeituhr leuchtet sie wieder grün.

## Konfiguration PipeAlarm2 GSM/UMS

Zum Ändern der Werkseinstellung oder späteren Anpassung der Parameter muss ein Computer (Laptop, Notebook, Netbook) über die USB-2.0-Schnittstelle mit dem PipeAlarm2 GSM/UMS verbunden werden.

Auf dem Computer muss das auf USB-Stick mitgelieferte Programm „RMConfigurator“ installiert sein.

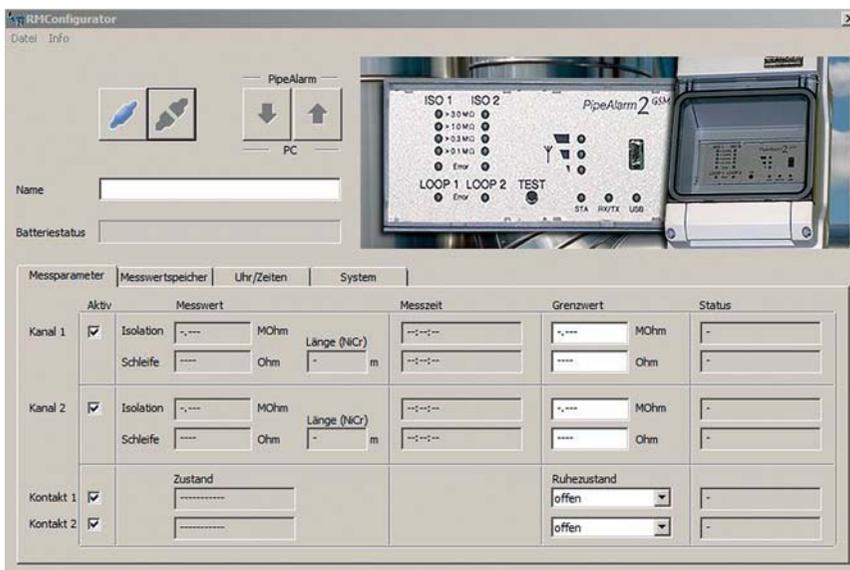
Hier befinden sich auch die Treiber für das PipeAlarm2 GSM/UMS, falls es beim Anschließen mit dem USB-Kabel nicht automatisch erkannt wird.

### Konfiguration starten

1. Den Computer mittels des mitgelieferten USB-Kabels mit dem PipeAlarm2 GSM/UMS verbinden.
2. Auf dem Computer das Programm „RMConfigurator“ per Doppelklick starten.

### Das Programm RMConfigurator

Nach dem Starten des Programms „RMConfigurator“ und dem Verkabeln mit dem PipeAlarm2 GSM/UMS erscheint folgender Bildschirm:



Ein Klick auf  verbindet die Software mit dem PipeAlarm2 GSM/UMS.

Die im Gerät abgelegten Daten werden automatisch abgerufen.

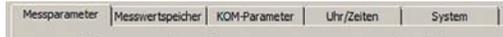
**Im Feld „Name“** erscheint der frei wählbare Gerätename, der auch nachträglich verändert werden kann:

Name:

Im Feld „Batteriestatus“ lässt sich die Restenergie der Gerätebatterie ablesen. Eine neue Batterie hat bei täglicher Messung und wöchentlicher Statusmeldung eine Lebensdauer von ca. 5 Jahren:



Über die Reiter „Messparameter“, „Messwertspeicher“, „KOM-Parameter“, „Uhr/Zeiten“ und „System“ können weitere Einstellungen vorgenommen werden.



## Messparameter

Kanal	Aktiv	Messwert	Messzeit	Grenzwert	Status
Kanal 1	<input checked="" type="checkbox"/>	Isolation 4.864 MOhm	11:04:01	1.000 MOhm	OK
		Schleife 100 Ohm	11:04:11	4500 Ohm	OK
Kanal 2	<input checked="" type="checkbox"/>	Isolation 4.858 MOhm	11:04:08	1.000 MOhm	OK
		Schleife 99 Ohm	11:04:04	4500 Ohm	OK
Kontakt 1	<input checked="" type="checkbox"/>	Zustand geschlossen		Ruhezustand geschlossen	OK
Kontakt 2	<input checked="" type="checkbox"/>	Zustand geschlossen		Ruhezustand geschlossen	OK

Jeder Messkanal, der überwacht werden soll, muss durch Anhängen der zugehörigen Checkbox in der ersten Spalte aktiviert werden.

Hat das PipeAlarm bereits Messungen durchgeführt, werden die zuletzt gemessenen Werte in der Spalte „Messwert“ mit dem entsprechenden Zeitstempel in der Spalte „Messzeit“ angezeigt.

Für NiCr-Messungen wird die Länge der Messstrecke angezeigt. Bei Cu-Messungen ist der angezeigte Wert nicht relevant.

Die **Grenzwerte** sind frei editierbar.

**Isolation:** Alarmgabe bei Unterschreiten von 0 .. 10 M $\Omega$  (0 .. 5 M $\Omega$  bei PipeAlarm2 GSM/UMS short), Werkseinstellung 1 M $\Omega$ . *Dezimal komma muss als Punkt eingegeben werden!*

**Schleife:** Alarmgabe bei Überschreiten von 0 .. 9,99 k $\Omega$  (0 .. 5,0 k $\Omega$  bei PipeAlarm2 GSM/UMS short), Werkseinstellung 9 k $\Omega$  (4,5 k $\Omega$  bei PipeAlarm2 GSM/UMS short). *Dezimal komma muss als Punkt eingegeben werden!*

**Kontakte:** geschlossen oder offen, eingestellter Wert = kein Alarm, Werkseinstellung: geschlossen

## Messwertspeicher

#	Iso 1 [MOhm]	Schleife 1 [Ohm]	Iso 2 [MOhm]	Schleife 2 [Ohm]	Kontakt 1	Kontakt 2	Status	Zeit	Datum
01	4.861	99	4.856	98	geschl.	geschl.	>Manu	10:50	12.12.2014
02	4.861	99	4.857	98	geschl.	geschl.	>Manu	10:46	12.12.2014
03	4.859	99	4.857	98	geschl.	geschl.	>Manu	10:33	12.12.2014
04	4.861	100	4.856	100	geschl.	geschl.	>Manu	10:19	12.12.2014
05	*****	*****	*****	*****	geschl.	geschl.		*****	*****
06	*****	*****	*****	*****	geschl.	geschl.		*****	*****
07	*****	*****	*****	*****	geschl.	geschl.		*****	*****
08	*****	*****	*****	*****	geschl.	geschl.		*****	*****
09	*****	*****	*****	*****	geschl.	geschl.		*****	*****
10	*****	*****	*****	*****	geschl.	geschl.		*****	*****
11	*****	*****	*****	*****	geschl.	geschl.		*****	*****
12	*****	*****	*****	*****	geschl.	geschl.		*****	*****
13	*****	*****	*****	*****	geschl.	geschl.		*****	*****
14	*****	*****	*****	*****	geschl.	geschl.		*****	*****
15	*****	*****	*****	*****	geschl.	geschl.		*****	*****

Zeigt eine Liste aller Ergebnisse der letzten 90 Messungen mit Zeitstempel an. Je Messereignis eine Zeile. Testmessungen sind als solche gekennzeichnet.

## KOM-Parameter

UMS-Server:

APN-Name:

APN-User:

APN-Password:

Net Status

```

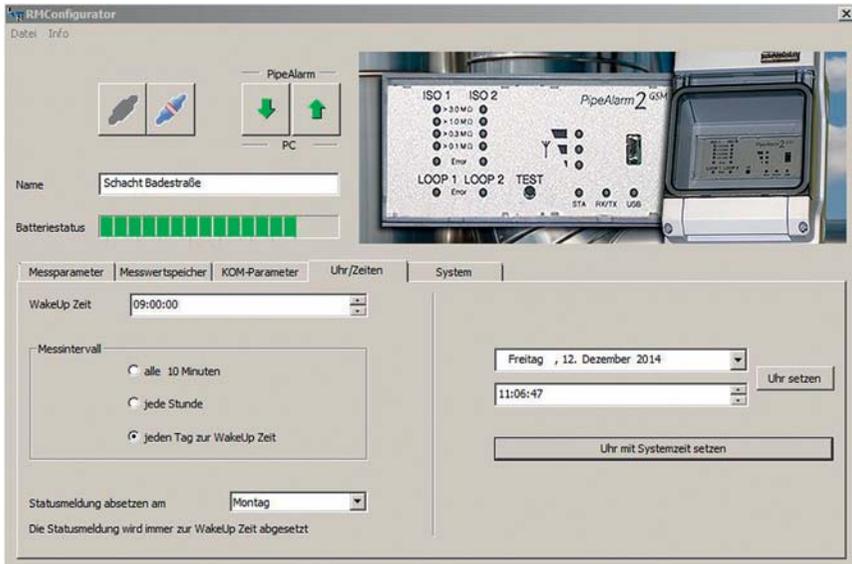
SIM PIN : '4650'
Modem IP : 'Offline'
NET Status[0000]: Sim:nicht akzeptiert
Netz:Provider login nicht erfolgt
Socket:Closed
TCP-Buffer enthaelt:0 Zeichen.
  
```

Im Register KOM-Parameter stehen die Verbindungsdaten zum UMS-Server. Sie sind werksseitig voreingestellt.

**UMS-Server:** Hier muss der **Servername** des UMS **mit Portnummer** eingetragen sein. Beispiel: ums.lancier-monitoring.de:2050

**APN-Name:** Hier muss der Name des Internet-Zugangspunktes (**Access Point Name**) des genutzten Mobilfunknetzproviders und in den darunterliegenden Feldern die zugehörigen Zugangsdaten eingetragen sein.

## Uhr/Zeiten



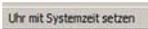
**WakeUp Zeit:** Hier wird die Uhrzeit definiert, zu der täglich der Messzyklus gestartet werden soll.

**Messintervall:** Das PipeAlarm2 GSM/UMS ist für eine tägliche Messung konzipiert. Sind kürzere Messintervalle erforderlich, können diese per Radio-Button auf stündlich oder alle 10 Minuten verkürzt werden. Die kürzeren Intervalle sollten nur temporär zu Testzwecken verwendet werden, da sich dadurch die Batterielebensdauer erheblich reduziert.

**Statusmeldung absetzen am:** Das PipeAlarm setzt wöchentlich zur WakeUp-Zeit eine Statusmeldung ab, um zu dokumentieren, dass es aktiv ist und sendet gleichzeitig alle Einträge aus der Historie, die bisher noch nicht an den UMS-Server übermittelt wurden.

Der Wochentag dafür ist per Pull-Down-Menü frei wählbar.

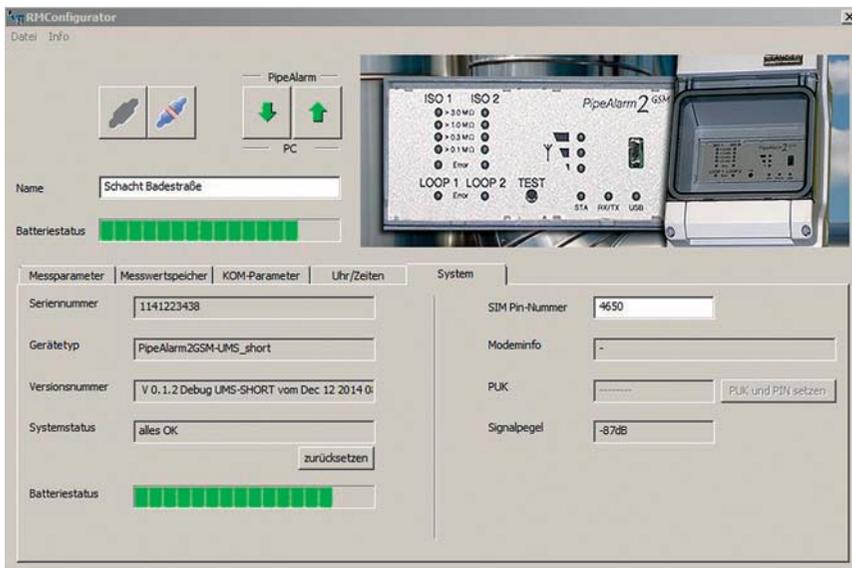
**Uhrzeit und Datum einstellen:** Diese Daten können per Klick auf die Menüpunkte am rechten Rand der Eingabefelder verändert oder per Tastatur eingegeben werden. Zur Übertragung in das PipeAlarm2 GSM/UMS muss der Button „Uhr setzen“  angeklickt werden.

Alternativ kann die Systemzeit des benutzten Laptops/Notebooks durch Klicken des Buttons „Uhr mit Systemzeit setzen“  übernommen werden.

### Achtung:

Im Gerät erfolgt keine automatische Umstellung von Winter- und Sommerzeit.

## System



Hier werden die gerätebezogenen Daten, wie Seriennummer, Typ und Versionsnummer sowie Systemstatus und Signalpegel angezeigt.

**SIM Pin-Nummer:** hier muss die PIN-Nummer der verwendeten SIM-Karte eingetragen werden, um die Alarmmeldung an den UMS-Server zu gewährleisten. Fehlermeldungen im Feld „Systemstatus“ können durch Drücken des Buttons  als gelesen quittiert und zurückgesetzt werden.

Damit die Änderungen der Einstellungen in das PipeAlarm2 GSM übertragen werden, muss der Button  angeklickt werden.

Dies kann auf jeder Einstellungsseite und nach jeder Änderung erfolgen, oder einmalig nach Beendigung aller Einstellungen.

**Achtung:** Die Übertragung der Änderung von Zeit und Datum erfolgt ausschließlich über die beiden Buttons  und .

Zum Überprüfen der richtigen Eingabe der Kommunikationsdaten, wie KOM-Parameter, PIN etc. sollte eine Test-Meldung an den UMS-Server verschickt werden. Dazu die Taste “TEST” am PipeAlarm2 für 5 Sekunden gedrückt halten (siehe Seite 11).

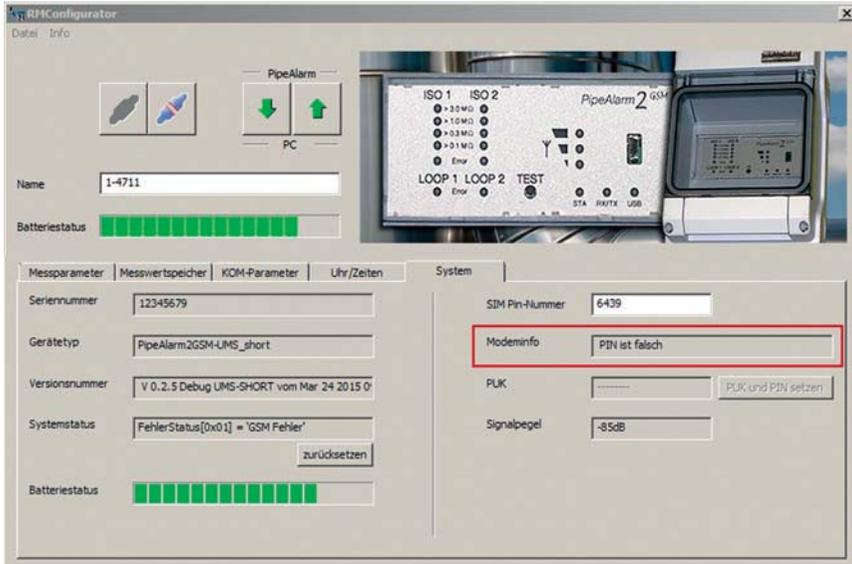
Erhält der UMS-Server keine Test-Meldung aus dem PipeAlarm2, müssen die KOM-Parameter und die PIN-Nummer überprüft werden.

Zum Auslesen der gespeicherten Daten den Button  im RM-Configurator klicken und zum Reiter “KOM-Parameter”, bzw. “System” wechseln.

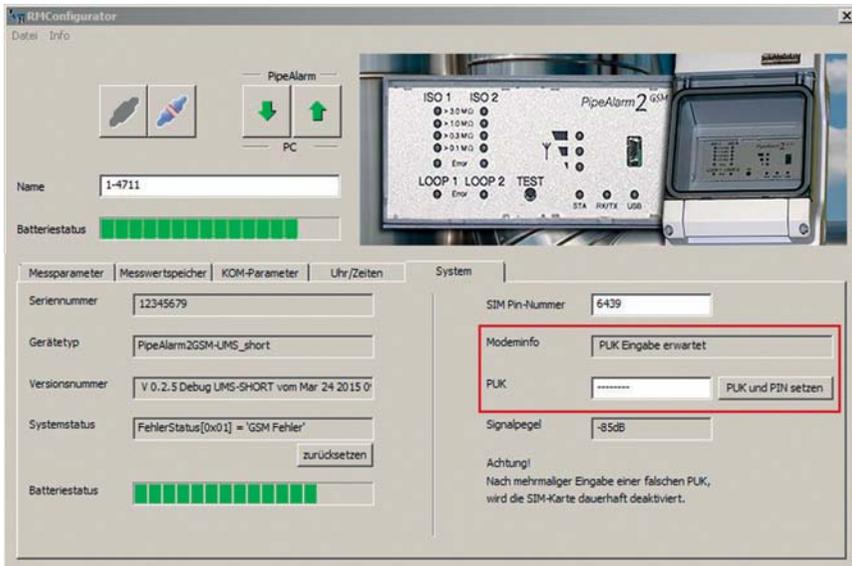
## Fehlerhafte PIN-Eingabe / Entsperrung mittels PUK

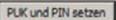
Ist versehentlich die falsche PIN-Nummer eingegeben worden, können keine Alarm- und Status-Meldungen verschickt werden.

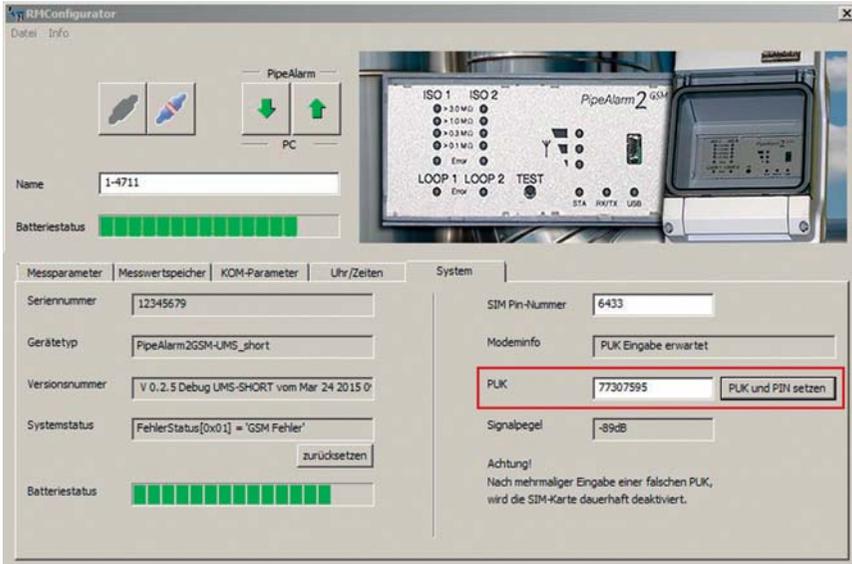
Akzeptiert die SIM-Karte die PIN-Nummer nicht, wird dies im Feld "Modeminfo" des RM-Configurators angezeigt:



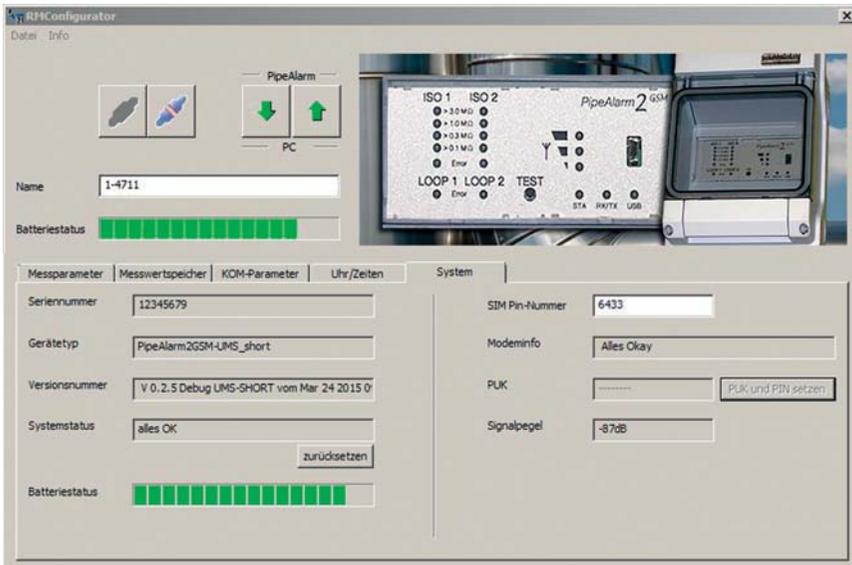
Nach dem vierten Sendeversuch mit einer fehlerhaften PIN-Nummer sperrt sich die SIM-Karte automatisch. Dies wird im Feld "Modeminfo" des RM-Configurators angezeigt:



Eine gesperrte SIM-Karte kann mit Hilfe der PUK-Nummer entsperrt werden. Zum Entsperren die gewünschte, frei wählbare, 4-stellige SIM PIN-Nummer im Feld "SIM PIN-Nummer" und die vom Mobilfunkprovider angegebene 8-stellige PUK-Nummer im Feld "PUK" eingeben und durch das Drücken des Buttons  in das PipeAlarm2 GSM hochgeladen.



Anschließend wird automatisch eine Test-Meldung an den eingetragenen UMS-Server gesendet. Danach ist die neue SIM-Nummer gesetzt und die SIM-Karte wieder freigeschaltet.

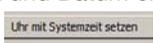


Zur **Beendigung der Konfiguration** muss der Button  zur Trennung von Software und Gerät angeklickt werden.

Anschließend kann das USB-Kabel von Gerät und Computer abgezogen und das Programm „RMConfigurator“ geschlossen werden.

Die Konfiguration ist beendet.

Dies kann auf jeder Einstellungsseite und nach jeder Änderung erfolgen, oder einmalig nach Beendigung aller Einstellungen.

**Achtung:** Die Übertragung der Änderung von Zeit und Datum erfolgt ausschließlich über die beiden Buttons  und  .

Zur **Beendigung der Konfiguration** muss der Button  zur Trennung von Software und Gerät angeklickt werden.

Anschließend kann das USB-Kabel von Gerät und Computer abgezogen und das Programm „RMConfigurator“ geschlossen werden.

Die Konfiguration ist beendet.

---

## Gerätekonfiguration speichern / laden

Der RMConfigurator bietet die Möglichkeit, Geräteeinstellungen und Messdaten abzuspeichern bzw. gespeicherte Einstellungen zu laden.

Messparameter	Messwert	Uhr/Zeiten	System
Kanal 1	Isolation	4.830 MOhm	Messezeit: 9:33:26
	Schleife	101 Ohm	Messezeit: 9:33:23
Kanal 2	Isolation	4.823 MOhm	Messezeit: 9:33:19
	Schleife	102 Ohm	Messezeit: 9:33:16
Kontakt 1	Zustand	geschlossen	Ruhezustand: geschlossen
Kontakt 2	Zustand	geschlossen	Ruhezustand: geschlossen

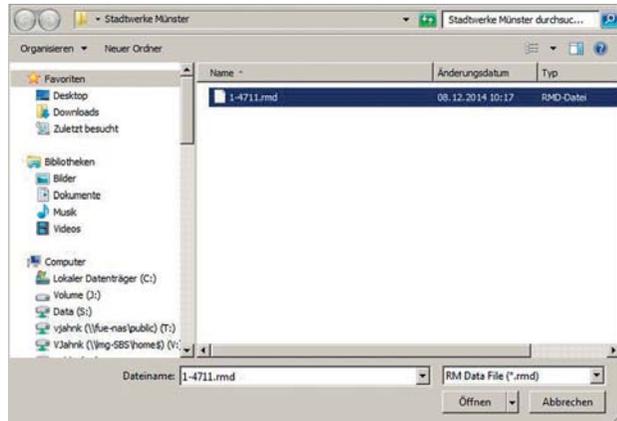
Durch Anklicken des Menüpunktes „Datei“ öffnet sich ein Pull-down-Menü mit folgenden Optionen:

**Entferne Datensatz** Löscht alle Einstellungen im RMConfigurator.

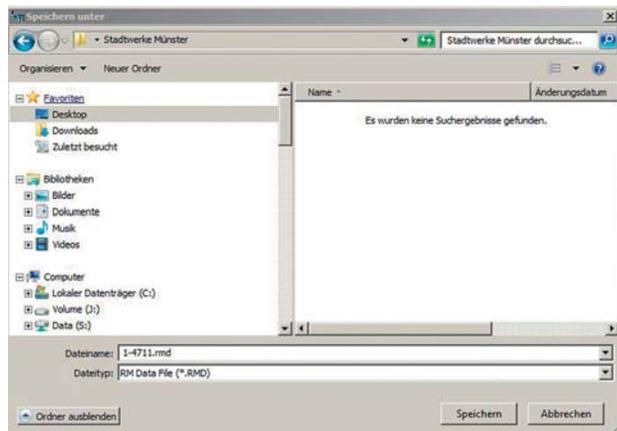
## Lade Datensatz

Importiert Geräteeinstellungen, die zuvor in einem Datensatz gespeichert wurden (Dateiformat xxx.rmd) von einem angeschlossenen PC/Laptop usw.

War der RMConfigurator noch nicht mit dem Gerät verbunden, liest er beim Verbinden zunächst die Konfiguration des Gerätes aus. Soll ein anderer gespeicherter Datensatz verwendet werden, muss dieser anschließend importiert werden.



**Speichere Datensatz** Speichert die aktuelle Gerätekonfiguration in einem Datensatz auf dem angeschlossenen PC/Laptop usw. Als Dateiname wird der Gerätenamen vorgeschlagen. Der Dateiname kann aber beliebig geändert werden.

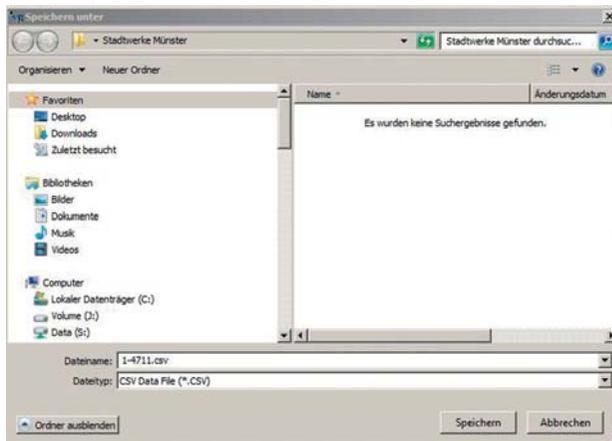


## Hinweis:

Die geänderten Daten des RMConfigurators werden erst durch Anklicken des Buttons  in das Gerät übertragen.

Vorher ändert sich dessen Konfiguration nicht!

- Exportiere Historie** Speichert die gemessenen Daten aus dem Messwertspeichert in einer CSV-Datei auf dem angeschlossenen PC/Laptop usw. Als Dateiname wird der Geräte name vorgeschlagen. Der Dateiname kann aber beliebig geändert werden.



- Beenden** Schließt das Programm „RMConfigurator“. Vor dem Beenden des Programms muss die Konfiguration beendet werden, siehe folgenden Punkt.

Zur **Beendigung der Konfiguration** muss der Button  zur Trennung von Software und Gerät angeklickt werden.

Anschließend kann das USB-Kabel von Gerät und Computer abgezogen und das Programm „RMConfigurator“ geschlossen werden.

Die Konfiguration ist beendet, der RMConfigurator kann geschlossen werden.

# Wartung

## Batteriewechsel



### ACHTUNG! Lithium-Batterie!

Nur original Batterie 3,6V / 19Ah mit Halter und Anschlusskabel verwenden. Lithium-Batterie niemals Laden, Verpolen oder Kurzschließen.

Bei Bedarf Versandvorschriften für Lithium-Batterien (Klasse 9, UN3090 bzw. UN 3091) beachten.

Das PipeAlarm2 GSM/UMS ist mit einer 3,6 V-Lithium-Batterie (A) ausgestattet, die bereits werkseitig angeschlossen und betriebsbereit ist. Eine neue Batterie hat bei täglicher Messung und wöchentlicher Statusmeldung eine Lebensdauer von ca. 5 Jahren.

Zum Wechsel einer defekten oder leeren Batterie (LANCIER-Monitoring-Bestellnummer 075322.000) muss das Gehäuse des PipeAlarm2 GSM/UMS geöffnet werden.

Dazu die 4 Schrauben an den Gehäuseecken herausdrehen und den Gehäusedeckel abheben.

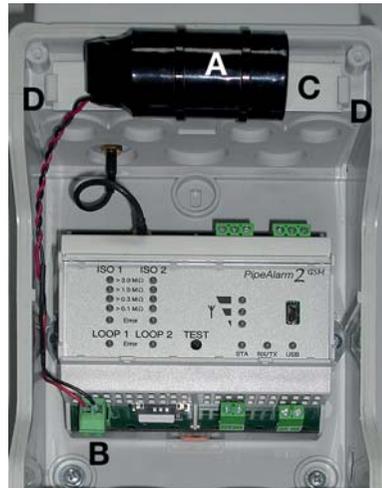
Batterie mitsamt dem Montageblech (C) nach unten schieben, dann Batteriestecker (B) abziehen.

Verpolsichern Batteriestecker (B) der neuen Batterie (LANCIER-Monitoring-Bestellnummer 075322.000) an Anschluss X4 (siehe Seite 6) aufstecken\*. Neue Batterie in Befestigungsnasen (D) einschieben. Das Montageblech (C) muss an beiden Enden unter den Befestigungsnasen (D) festgeklemmt sein.

Gehäusedeckel wieder schließen und festschrauben.

**Uhrzeit und Datum neu einstellen** (siehe Seite 15).

\*) Befindet sich das Gerät im „Schlafmodus“ und der Batteriestecker wird innerhalb von 20 s von der alten zur neuen Batterie umgesteckt, ist kein erneutes Einstellen der Echtzeituhr notwendig.



## Batterieentsorgung

- Leere oder defekte Li-Batterie nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgen!
- Beachten Sie die Vorschriften der Batterieverordnung.
- Geben Sie leere oder defekte Li-Batterien an einer Batteriesammelstelle zurück.



**Li**



**Li**

# UMS-Server

Die an den UMS-Server übermittelten Meldungen werden dort dem entsprechenden Gerät zugeordnet und ausgewertet.

Alle relevanten Daten sind auf einen Blick erfassbar.

The screenshot displays the UMS-Server interface. On the left, there is a navigation pane with a tree view showing the hierarchy of the system, including 'UMS-Server: Benutzer: KPRL user', 'UMS-Server: Eigenschaften', 'UMS-Hilfup', and 'UMS-Münster'. Below this, there are sections for 'Benutzer-Ansicht: Schema UMS' and 'Benutzer-Ansicht: Schema UMS'. The main area shows a table of messages with columns for 'Off', 'Status', 'Station', 'Name', 'Trasse', 'Kanal', 'Einheitsart', 'Messzeit', 'Messwert', and 'Unit'. The table lists various messages from 'UMS-Münster' and 'UMS-Hilfup' with their respective details. Below the table, there is a section for 'KPRL' with tabs for 'Grundeinstellungen', 'Zugeordnete Ausgänge', 'Zugeordnete Aufgaben', 'Status / Alarmmeldung', and 'Historie'. The 'Grundeinstellungen' tab is active, showing a table with columns for 'Name', 'Grundlagen', and 'Parameter'. The table lists parameters for 'KPRL' such as 'Dist.P=IPPos.3, 1450.0', 'Dist.S=IPPos.Y, 870.0', and 'DocumentURL'.

Off	Status	Station	Name	Trasse	Kanal	Einheitsart	Messzeit	Messwert	Unit
■		UMS-Münster	ISO2	Schumacherort	Schumacherort	Münster	15.12.2014 09:00:18	5,000	[M]Ohm
■		UMS-Münster	LOOP2	Schumacherort	Schumacherort	Münster	15.12.2014 09:00:19	0,027	[M]Ohm
■		UMS-Münster	ISO1	Schumacherort	Schumacherort	Münster	15.12.2014 09:00:19	0,004	[M]Ohm
■		UMS-Münster	LOOP1	Schumacherort	Schumacherort	Münster	15.12.2014 09:00:20	0,021	[M]Ohm
■		UMS-Münster	Kontakt2				15.12.2014 09:00:20		Geschloss.
■		UMS-Münster	Kontakt1				15.12.2014 09:00:20		Geschloss.
■		UMS-Hilfup	ISO2				12.12.2014 11:12:54	4,891	[M]Ohm
■		UMS-Hilfup	LOOP2				12.12.2014 11:12:51	0,990	[M]Ohm
■		UMS-Hilfup	ISO1				12.12.2014 11:12:48	4,852	[M]Ohm
■		UMS-Hilfup	LOOP1				12.12.2014 11:12:48	0,197	[M]Ohm
■		UMS-Hilfup	Kontakt2				12.12.2014 11:12:41		Geschloss.
■		UMS-Hilfup	Kontakt1				12.12.2014 11:12:41		Geschloss.
■		UMS-Münster	Batterie 3 & 5 Volt				01.01.1970 01:00:00		
■		UMS-Münster	GL855-QUAD				01.01.1970 01:00:00		
■		UMS-Server Eigenschaften	MatzServer				01.01.1970 01:00:00		
■		UMS-Hilfup	Batterie 3 & 5 Volt				01.01.1970 01:00:00		
■		UMS-Hilfup	GL855-QUAD				01.01.1970 01:00:00		
■		UMS-Server Eigenschaften	MatzServer				01.01.1970 01:00:00		
■		UMS-Server Eigenschaften	Matz A Greene				01.01.1970 01:00:00		
■		UMS-Server Eigenschaften	Matz KPR				01.01.1970 01:00:00		
■		UMS-Server Eigenschaften	Hosting Adran				01.01.1970 01:00:00		

Name	Grundlagen	Parameter
KPRL		Adresse: /servergroup4
Dist.P=IPPos.3, 1450.0		index0
Dist.S=IPPos.Y, 870.0		optDCP Adr.
DocumentURL		



# EU-Konformitätserklärung Modem

## R&TTE-Richtlinie 1999/05/EG

Das PipeAlarm2 GSM/UMS verwendet das Modem GL865-QUAD der Firma Telit, das unter Berücksichtigung der Telit-Installationsanleitungen integriert wurde.

Telit bescheinigt in einer EU-Konformitätserklärung, dass das Modem die Anforderungen der **R&TTE-Richtlinie 1999/05/EG** (Radio and Telecommunications Terminal Equipment Directive) erfüllt.

Dort wird die Übereinstimmung mit den harmonisierten Normen unter Beteiligung einer Benannten Stelle erklärt.

Bei Bedarf kann die EU-Konformitätserklärung beim Hersteller angefordert werden.

---



**LANCIER Monitoring GmbH**

Gustav-Stresemann-Weg 11  
48155 Münster, Germany

Tel. +49 (0) 251 674 999-0  
Fax+49 (0) 251 674 999-99  
mail@lancier-monitoring.de  
www.lancier-monitoring.de

## EU-Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

**Fabrikat:** LANCIER Monitoring  
**Typ:** PipeAlarm2 GSM/UMS  
PipeAlarm2 GSM/UMS short

auf das sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen folgender EU-Richtlinien entspricht:

<b>2004/108/EG</b>	<b>Elektromagnetische Verträglichkeit</b>
<b>2011/65/EU</b>	<b>RoHS-II</b>
<b>1999/05/EG</b>	<b>R&amp;TTE</b>

Zur sachgerechten Umsetzung der in den EU-Richtlinien genannten Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurde(n) folgende Norm(en) und/oder technische Spezifikation(en) herangezogen:

<b>EN 61010-1</b>	<b>Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – Teil 1</b>
<b>EN 61326-1</b>	<b>Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - EMV-Anforderungen (Klasse B)</b>

Münster, 18.12.2014

  
Forschung und Entwicklung

  
Geschäftsleitung