

Betriebsanleitung

PipeAlarm2 GSM

PipeAlarm2 GSM short

*Batteriebetriebenes und GSM-basiertes
2-kanaliges Fern- und Nahwärmerohr-
Überwachungsgerät*



Inhaltsverzeichnis

Bestellangaben	3
Technische Daten	3
Allgemeines	4
Bestimmungsgemäße Verwendung	4
Sicherheitshinweise	5
Batterieentsorgung	5
Installation	6
Befestigung	6
Elektrischer Anschluss	6
Messleitungsanschluss	6
Funktion/Inbetriebnahme	7
Anzeige- und Bedienfeld	7
Inbetriebnahme	8
Lithium-Batterie anschließen	8
SIM-Karte einstecken	8
PipeAlarm2 konfigurieren	9
Antennenplatzierung	9
Werkseinstellungen PipeAlarm2 GSM	9
Funktion PipeAlarm2 GSM	10
Automatischer Betrieb	10
Manuelle Bedienung/Echtzeitmessung	10
Konfiguration starten	12
Das Programm RMConfigurator	13
Messparameter	14
Messwertspeicher	15
SMS-Parameter	15
Uhr/Zeiten	16
System	17
Gerätekonfiguration speichern / laden	20
Batteriewechsel	23
Batterieentsorgung	24
SMS-Meldungen	24
Statusmeldung	24
Alarmmeldungen	25
Alarmmeldungen Iso/Loop	25
Alarmmeldungen Kontakt	25
Systemmeldungen	26
Resetmeldung	26
Modemfehlermeldung	26
Kontofehlermeldung	27
Batteriefehlermeldung	27
EU-Konformitätserklärung Modem	27
R&TTE-Richtlinie 1999/05/EG	27
EU-Konformitätserklärung PipeAlarm2 GSM	28

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 Status-SMS)		
Anzahl Messkanäle	2 (z. B. für Vor- und Rücklauf einer Fernwärmetrasse)		
Messbereich Isolation	0 .. 5,0 M Ω Fehler: 3% vom Messwert \pm 10 k Ω absolut		0 .. 10 M Ω Fehler: 3% vom Messwert \pm 10 k Ω absolut
Messbereich Schleife	0 .. 5,0 k Ω Fehler: 3% vom Messwert \pm 0,02k Ω absolut		0 .. 9,99 k Ω Fehler: 3% vom Messwert \pm 0,02k Ω 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 Test-SMS-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, Rohranschlussüberwachung, Anzeigefeld und 2 Kontakteingängen

PipeAlarm2 GSM short (max. Messstrecke NiCr 750 m) **Bestell Nr. 075162.100**
PipeAlarm2 GSM (maximale Länge der Messstrecke NiCr 1.500 m) **Bestell Nr. 075162.200**

Ersatzteil

Lithium-Batterie 3,6 V mit Halter und Anschlusskabel

Bestell Nr. 075322.000



Wichtig!

Alle Sicherheitshinweise vor der Inbetriebnahme unbedingt lesen und beachten!

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 ist für die Messung von Isolations- und Schleifenwiderständen zur Erkennung von Leckagen in Rohrsystemen und Alarmierung per SMS-Versand 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.



Installation

Befestigung

Das PipeAlarm2 GSM 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 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

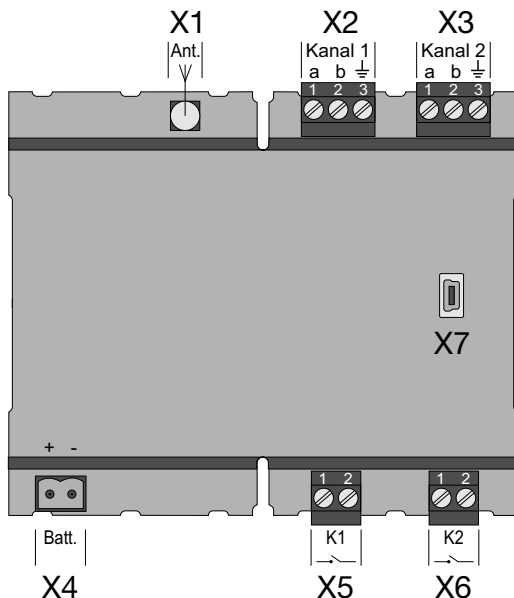
Kontakteingang 1

X6.1 bis X6.2

Kontakteingang 2

X7

Mini-USB-2.0-Schnittstelle



Funktion/Inbetriebnahme

Das PipeAlarm2 GSM 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 potential-freien 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 Alarm-SMS versandt. Zwischen den Messzyklen findet keine Überwachung statt.

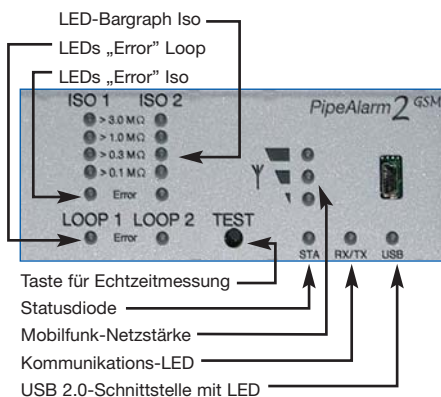
Das PipeAlarm2 GSM ist mit einer Rohranschlussüberwachung ausgerüstet, um eine Unterbrechung der Rohranschlussleitung (Erde) zu erkennen.

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 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 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 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 den SMS-Versand ist die Anmeldung des PipeAlarm2 GSM 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-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.



PipeAlarm2 konfigurieren

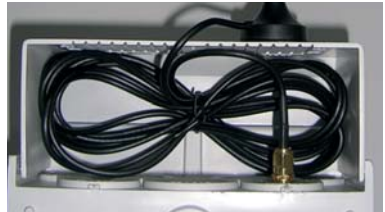
Vor der Inbetriebnahme muss das PipeAlarm2 GSM konfiguriert werden. Dies betrifft Stationsname, Grenzwerte, Telefonnummern für die SMS-Kommunikation, Datum, Uhrzeit und die tägliche Messzeit (WakeUp-Zeit). Die Konfiguration erfolgt über den USB-Anschluss mittels eines Laptops/Netbooks, auf dem die mitgelieferte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

Antennenplatzierung

Die Antenne für den SMS-Versand 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

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

Funktion PipeAlarm2 GSM

Automatischer Betrieb

Das Messgerät PipeAlarm2 GSM 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 und
- der Messung von Messkanal 1 und 2.

Für jeden erkannten Fehlerfall sendet das integrierte GSM-Modem jeweils eine Alarm-SMS an jeden dafür eingetragenen Empfänger. Treten mehrere Fehler gleichzeitig auf, werden der Anzahl der Fehler entsprechend viele SMS versandt.

Anschließend kehrt das Gerät wieder in den „Schlafmodus“ zurück. Bei der nächsten programmierten „Aufweckzeit“ wird erneut ein Messzyklus gestartet. Haben sich hierbei die Alarmzustände geändert, werden diese per SMS übermittelt.

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 wird keine SMS versendet.

Durch Drücken der Testtaste von mindestens **5 Sekunden** wird zusätzlich eine Status-SMS 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.

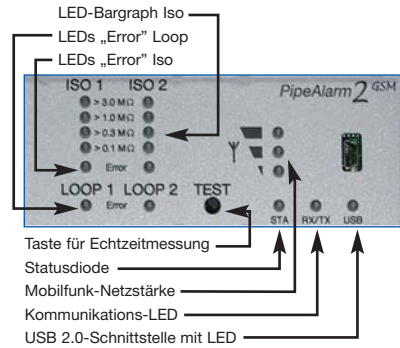
Die linke LED zeigt den Zustand von Kontakt 1, die rechte von Kontakt 2.

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. Danach geht das Gerät 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 Status-SMS versendet.

Bedeutung der LEDs beim Versenden der SMS:

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 SMS 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 SMS nicht versendet werden konnte. Nach erfolgreicher SMS 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

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 verbunden werden.

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

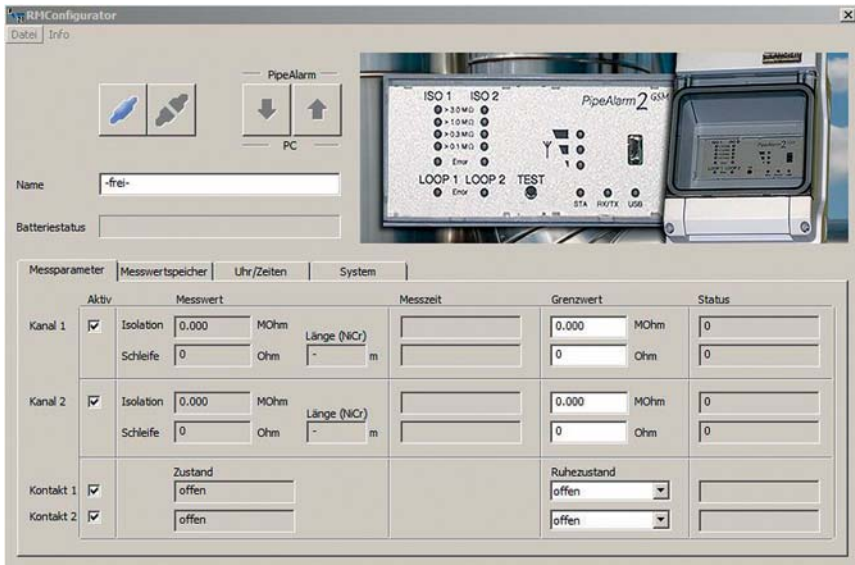
Hier befinden sich auch die Treiber für das PipeAlarm2 GSM, falls es beim Anschließen mit dem USB-Kabel nicht automatisch erkannt wird.

Konfiguration starten

1. Den Computer mittels des mitgelieferten USB-Kabels mit dem PipeAlarm2 GSM 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 erscheint folgender Bildschirm:



Ein Klick auf  verbindet die Software mit dem PipeAlarm2 GSM.

Die im Gerät abgelegten Daten werden automatisch abgerufen.

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

Für alle Texte, die per SMS-Fehlermeldung verschickt werden (Gerätename, Empfängername) sind folgende Zeichen zulässig:

Leerzeichen - . 0-9 ? A-Z a-z ä Ä ö Ö ü Ü

Alle anderen Zeichen werden in der SMS durch „?“ ersetzt.

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

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



Messparameter

Messparameter	Messwert	SMS-Parameter	Uhr/Zeiten	System	
Kanal 1	<input checked="" type="checkbox"/> Aktiv Isolation: 4.829 MOhm Schleife: 101 Ohm	Länge (NiCr) m -	8:58:49 8:58:59	Grenzwert: 1.000 MOhm 4500 Ohm	Status: OK OK
Kanal 2	<input checked="" type="checkbox"/> Aktiv Isolation: 4.822 MOhm Schleife: 102 Ohm	Länge (NiCr) m -	8:58:55 8:58:52	Grenzwert: 1.000 MOhm 4500 Ohm	Status: OK OK
Kontakt 1	<input checked="" type="checkbox"/> Aktiv Zustand: geschlossen			Ruhezustand: geschlossen	Status: OK
Kontakt 2	<input checked="" type="checkbox"/> Aktiv Zustand: geschlossen			Ruhezustand: geschlossen	Status: 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 Ω (0 .. 5 M Ω bei PipeAlarm2 GSM short), Werkseinstellung 1 M Ω . *Dezimalkomma muss als Punkt eingegeben werden!*

Schleife: Alarmgabe bei Überschreiten von 0 .. 9,99 k Ω (0 .. 5,0 k Ω bei PipeAlarm2 GSM short), Werkseinstellung 9 k Ω (4,5 k Ω bei PipeAlarm2 GSM short). *Dezimalkomma muss als Punkt eingegeben werden!*

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



Wichtig!

Die Checkbox „SMS-Ausgabe aktivieren“ muss immer angehakt sein, damit das PipeAlarm2 GSM Alarme per SMS absetzen kann.

Messwertspeicher

#	Iso 1 [MOhm]	Schleife 1 [Ohm]	Iso 2 [MOhm]	Schleife 2 [Ohm]	Kontakt 1	Kontakt 2	Status	Zeit	Datum
01	4.826	100	4.822	101	geschl.	geschl.	>Auto >Rest	9:20	3.12.2014
02	4.825	100	4.821	101	geschl.	geschl.	>Auto >Rest	9:10	3.12.2014
03	4.825	101	4.821	101	geschl.	geschl.	>Manu	8:52	3.12.2014
04	4.825	101	4.821	101	geschl.	geschl.	>Manu	8:52	3.12.2014
05	4.827	100	4.822	101	geschl.	geschl.	>Manu	8:31	3.12.2014
06	4.827	100	4.822	101	geschl.	geschl.	>Manu	8:31	3.12.2014
07	4.828	99	4.822	101	geschl.	geschl.	>Auto >Rest	8:30	3.12.2014
08	4.823	100	4.820	101	geschl.	geschl.	>Manu	8:28	3.12.2014
09	4.827	100	4.822	100	geschl.	geschl.	>Auto >Rest	8:20	3.12.2014
10	4.825	100	4.821	100	geschl.	geschl.	>Auto >Rest	8:10	3.12.2014
11	4.824	100	4.821	100	geschl.	geschl.	>Auto >Rest	8:00	3.12.2014
12	4.828	100	4.822	100	geschl.	geschl.	>Auto >Rest	7:50	3.12.2014
13	4.817	100	4.827	100	geschl.	geschl.	>Auto >Rest	7:40	3.12.2014
14	4.824	100	4.822	100	geschl.	geschl.	>Auto >Rest	7:30	3.12.2014
15	4.827	99	4.822	100	geschl.	geschl.	>Auto >Rest	7:20	3.12.2014
16	4.826	99	4.821	100	geschl.	geschl.	>Auto >Rest	7:10	3.12.2014

Zeigt eine Liste aller Ergebnisse der letzten 90 Messungen mit Zeitstempel an. Je Messereignis eine Zeile. Testmessungen werden nicht berücksichtigt.

SMS-Parameter

SMS-Ausgabe aktivieren

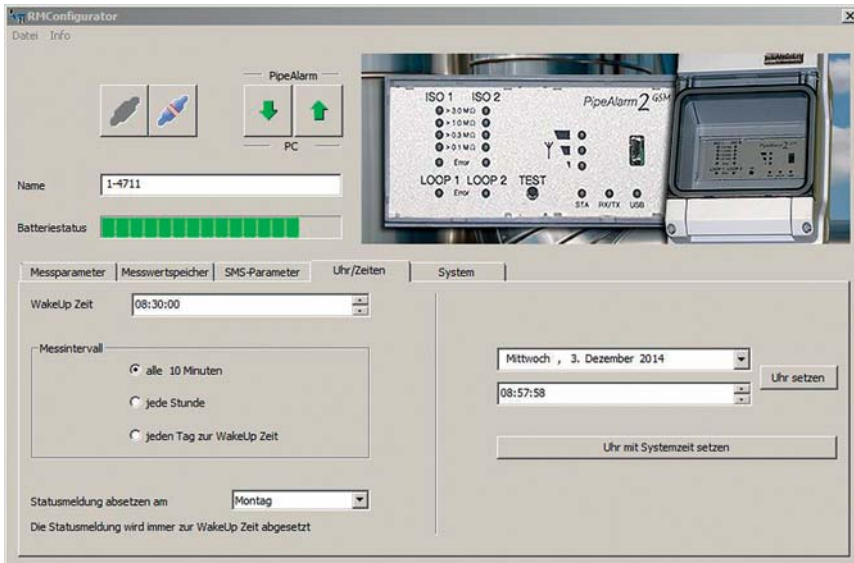
Pos.	Name	Nummer	Kanal 1 Isolatorn	Schleife	Kanal 2 Isolatorn	Schleife	Kontakte 1	2	System	Status
1.	Max Mustermann	01601482580	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Willi Wichtig	01720815471	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
3.			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Die Checkbox „SMS-Ausgabe aktivieren“ muss immer angehakt sein, damit das PipeAlarm2 GSM Alarme per SMS absetzen kann.

Diese Funktion darf nur bei Wartungsarbeiten deaktiviert werden, um unnötige Alarm-SMS zu vermeiden.

Für die Alarmierung per SMS können bis zu fünf Adressaten eingerichtet werden. Dabei wird jedem Adressaten zugeordnet, welche Alarmmeldungen er erhalten soll (so können z. B. unterschiedliche Technikergruppen passend für die jeweiligen Probleme alarmiert werden).


Uhr/Zeiten




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

Messintervall: Das PipeAlarm2 GSM 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. Der Wochentag dafür ist per Pull-Down-Menü frei wählbar.

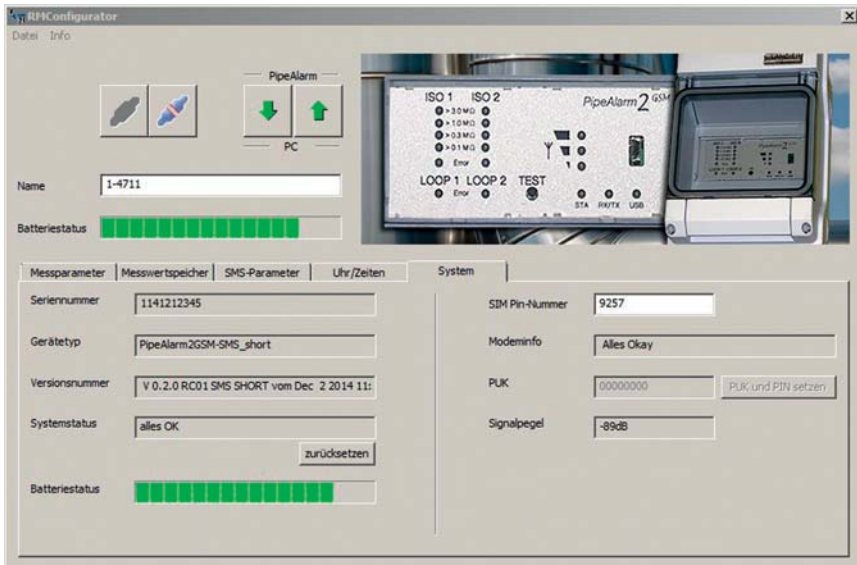
Uhrzeit und Datum einstellen: Diese Daten können per Klick auf die Menüpunkte am rechten Rand der Eingabefelder verändert oder per Tastatur eingegeben werden. Zur Übertragung in das PipeAlarm2 GSM muss der Button „Uhr setzen“  angeklickt werden.

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




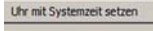
Hier werden die gerätebezogenen Daten, wie Seriennummer, Typ und Versionsnummer sowie Systemstatus und Signalpegel angezeigt.

SIM PIN-Nummer: hier muss die PIN-Nummer der verwendeten SIM-Karte eingetragen werden, um die SMS-Alarmierung 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 Handynummer, PIN etc. sollte eine Test-SMS verschickt werden. Dazu die Taste „TEST“ am PipeAlarm2 für 5 Sekunden gedrückt halten (siehe Seite 11).

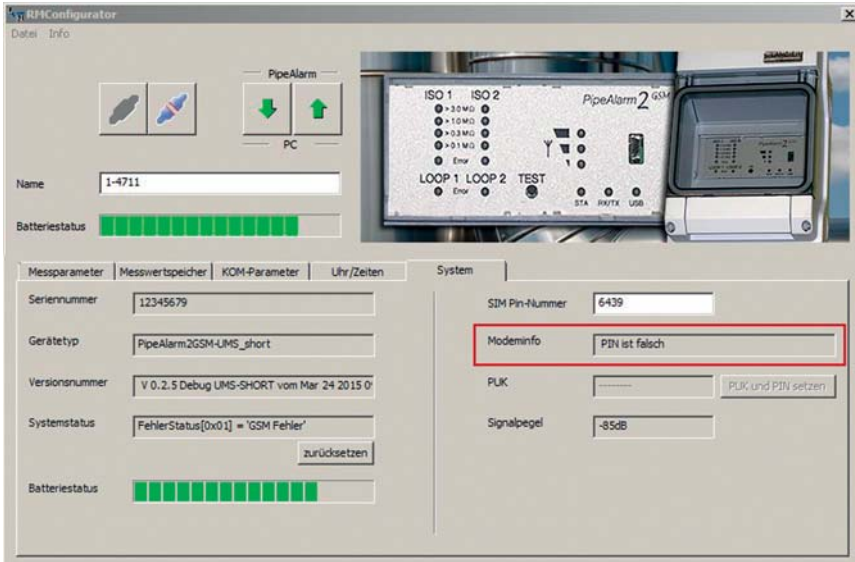
Erhält das angegebene Handy keine SMS aus dem PipeAlarm2, müssen die Handynummer und die PIN-Nummer überprüft werden.

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

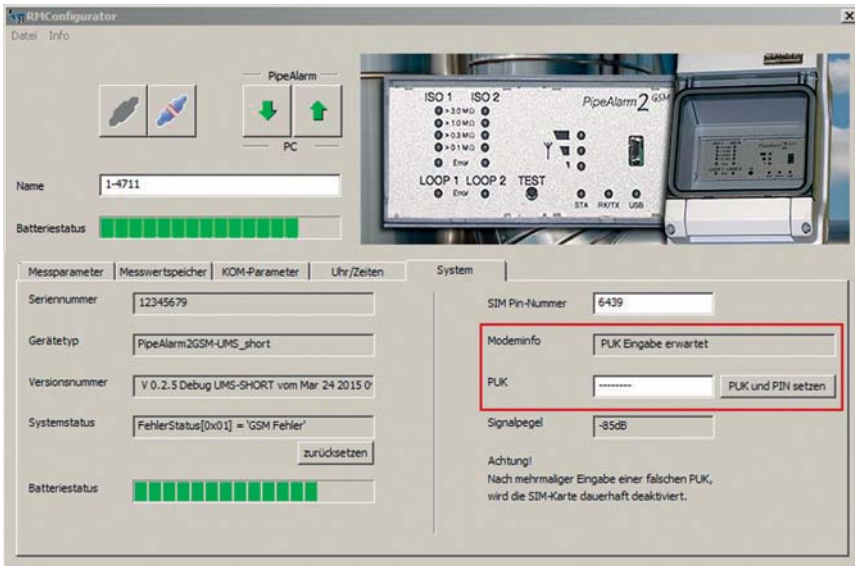
Fehlerhafte PIN-Eingabe / Entsperrung mittels PUK

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

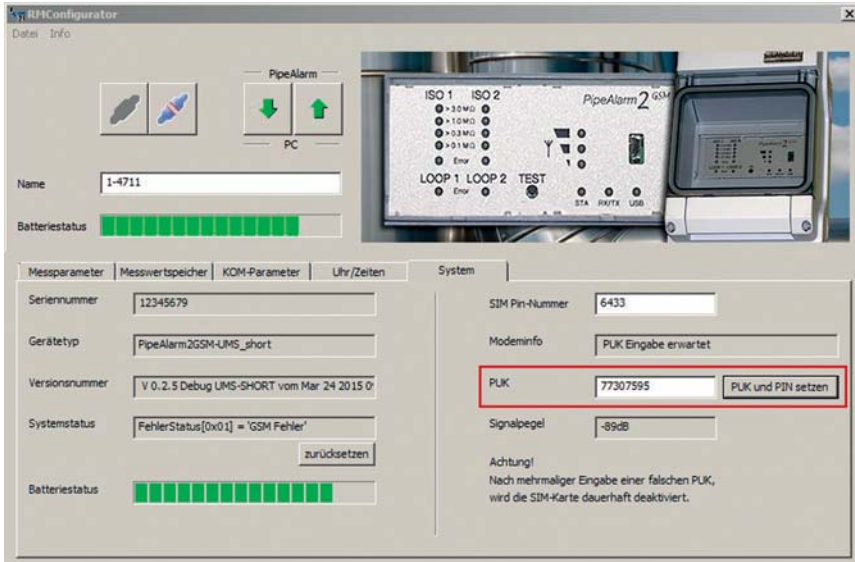
Akzeptiert die SIM-Karte die PIN-Nummer nicht, wird dies im Feld "Modeminfo" des RM-Configurators angezeigt:



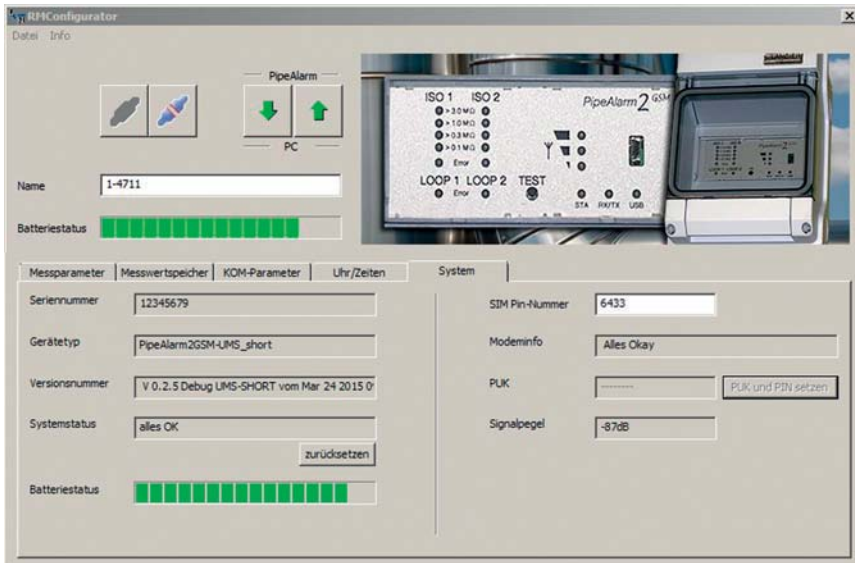
Nach dem vierten Sendeversuch mit einer fehlerhaften PIN-Nummer sperrt sich die SIM-Karte automatisch. Dies wird im Feld "Modeminfo" des RM-Configurators angezeigt:




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 **PUK und PIN setzen** in das PipeAlarm2 GSM hochgeladen.



Anschließend wird automatisch eine Test-SMS an die eingetragenen Handys 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.

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	Länge (N/Cr)
	Schleife	101 Ohm	- m
Kanal 2	Isolation	4.823 MOhm	Länge (N/Cr)
	Schleife	102 Ohm	- m
Kontakt 1	Zustand	geschlossen	Ruhezustand
Kontakt 2	Zustand	geschlossen	geschlossen

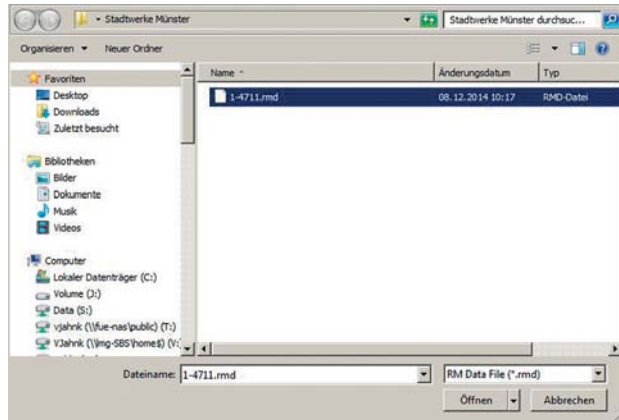
Durch Anklicken des Menüpunktes „Datei“ öffnet sich ein Pull-down-Menü mit folgenden Optionen:

Entferne Datensatz Löscht alle Einstellungen im RMConfigurator.

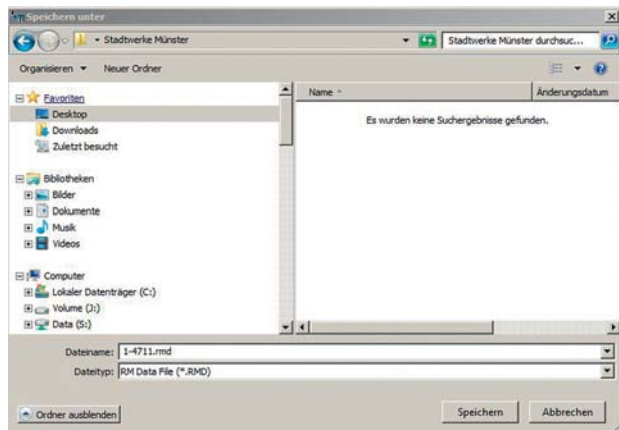
Lade Datensatz

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.

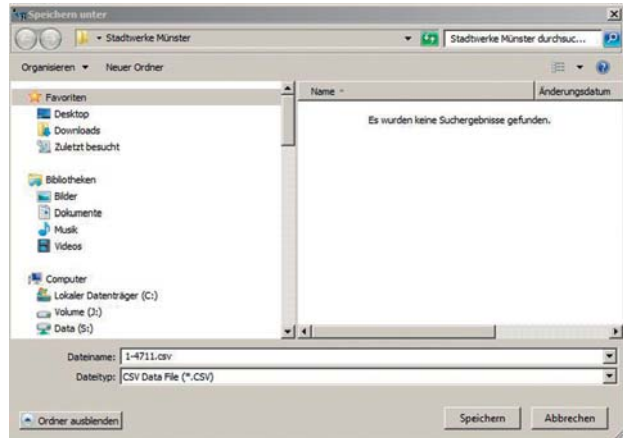


Hinweis:


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 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 Status-SMS eine Lebensdauer von ca. 5 Jahren.

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

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

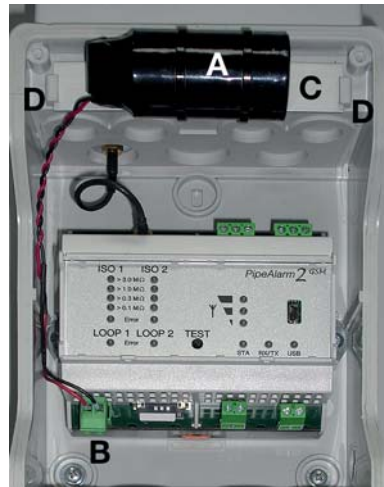
Batterie mitsamt dem Montageblech (C) nach unten schieben, dann Batteriestecker (B) abziehen.

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

SMS-Meldungen

Statusmeldung

Statusmeldungen erfolgen wöchentlich zur eingestellten Zeit (siehe Seite 15) oder durch manuelle Auslösung einer Test-SMS (siehe Seite 11).

Beispiel

Status 'Schacht-Hauptstr.12'
 25.06.16 08:00
 ISO1:4.500MOhm
 LOOP1:1805Ohm
 ISO2:0.800MOhm
 LOOP2:1805Ohm
 Erde:ok
 K1:1 K2:0
 Pegel:sehr gut Batt:gut

(P-89;B3.45;V110)

Erklärung

Meldungstyp, Gerätename, z.B. Messstelle
 Datum und Uhrzeit der Meldung
 zuletzt gemessener ISO1-Wert
 zuletzt gemessener LOOP1-Wert
 zuletzt gemessener ISO2-Wert
 zuletzt gemessener LOOP2-Wert
 Erde (Rohranschlussüberwachung): ok / Fehler
 Kontakt1: 1 = offen, Kontakt2: 0 = geschlossen
 Mobilfunk-Pegel-Bewertung: sehr gut, gut oder schwach;
 Batterie-Bewertung: gut (über 3 V) oder schwach (unter 3 V)
 zuletzt gemessener Pegel: -89dBm;
 zuletzt gemessene Batteriespannung: 3,45 V; Stand der Softwareversion V1.1.0

Alarmmeldungen

Alarmmeldungen Iso/Loop

Alarmmeldungen ISO und LOOP erfolgen, sobald eine Messung außerhalb der eingestellten Grenzwerte liegt (siehe Seite 13).

Beispiel ISO1-Alarm

ISO1 Alarm 'Schacht_11/8'
25.06.16 08:00
Messwert:0.450MOhm
Grenzwert:1.000MOhm
Erde:ok
Pegel:sehr gut Batt:gut

(P-89;B3.45;V110)

Erklärung

Meldungstyp, Gerätename, z.B. Messstelle
Datum und Uhrzeit der Meldung
zuletzt gemessener ISO1-Wert
ISO1-Grenzwert
Erde (Rohranschlussüberwachung): ok / Fehler
Pegel-Bewertung: sehr gut, gut oder schwach
Batterie-Bewertung: gut (über 3 V) oder
schwach (unter 3 V)
zuletzt gemessener Pegel: -89dBm;
zuletzt gemessene Batteriespannung: 3,45 V; Stand
der Softwareversion V1.1.0

OK-Meldungen Iso/Loop

Liegt der zuvor gemeldete Alarm nicht mehr an (z. B. weil eine Reparatur erfolgte), sendet das PipeAlarm2 GSM eine OK-Meldung.

Beispiel ISO1-OK

ISO1 OK 'Schacht_11/8'
25.06.16 08:00
Messwert:4.450MOhm
Grenzwert:1.000MOhm
Erde:ok
Pegel:sehr gut Batt:gut

(P-89;B3.45;V110)

Erklärung

Meldungstyp, Gerätename, z.B. Messstelle
Datum und Uhrzeit der Meldung
zuletzt gemessener ISO1-Wert
ISO1-Grenzwert
Erde (Rohranschlussüberwachung): ok / Fehler
Pegel-Bewertung: sehr gut, gut oder schwach
Batterie-Bewertung: gut (über 3 V) oder
schwach (unter 3 V)
zuletzt gemessener Pegel: -89dBm;
zuletzt gemessene Batteriespannung: 3,45 V; Stand
der Softwareversion V1.1.0

Alarmmeldungen Kontakt

Alarmmeldungen Kontakt erfolgen, sobald das PipeAlarm eine falsche Kontaktstellung erkennt (siehe Seite 13).

Beispiel Kontakt 1-Alarm

Kontakt1 Alarm 'Schacht_11/8'
25.06.16 08:00
Kontakt1:offen
Pegel:sehr gut Batt:gut

(P-89;B3.45;V110)

Erklärung

Meldungstyp, Gerätename, z.B. Messstelle
Datum und Uhrzeit der Meldung
Kontakt1: offen/geschlossen
Pegel-Bewertung: sehr gut, gut oder schwach
Batterie-Bewertung: gut (über 3 V) oder
schwach (unter 3 V)
zuletzt gemessener Pegel: -89dBm;
zuletzt gemessene Batteriespannung: 3,45 V; Stand
der Softwareversion V1.1.0

OK-Meldungen Kontakt

Liegt der zuvor gemeldete Alarm nicht mehr an (z. B. weil eine Reparatur erfolgte), sendet das PipeAlarm2 GSM eine OK-Meldung.

Beispiel Kontakt 1-OK

Kontakt1 OK 'Schacht_11/8'
25.06.16 08:00
Kontakt1:geschlossen
Pegel:sehr gut Batt:gut

(P-89;B3.45;V110)

Erklärung

Meldungstyp, Gerätename, z.B. Messstelle
Datum und Uhrzeit der Meldung
Kontakt1: offen/geschlossen
Pegel-Bewertung: sehr gut, gut oder schwach
Batterie-Bewertung: gut (über 3 V) oder schwach (unter 3 V)
zuletzt gemessener Pegel: -89dBm;
zuletzt gemessene Batteriespannung: 3,45 V; Stand der Softwareversion V1.1.0

Systemmeldungen

Resetmeldung

Die Resetmeldung erfolgt beispielsweise nach einem Batteriewechsel, um darauf hinzuweisen, dass die Systemzeit wieder eingestellt werden muss (siehe Seite 15).

Beispiel Resetmeldung

System/Unterspannungsreset
'Schacht_11/8'
25.06.16 08:00:11
(V110)

Erklärung

Meldungstyp
Gerätename, z.B. Messstelle
Datum und Uhrzeit der Meldung
Stand der Softwareversion V1.1.0

Modemfehlermeldung

Die Modemfehlermeldung erfolgt beispielsweise, wenn eine SMS nicht abgesetzt werden konnte, weil der Verbindungsaufbau fehlgeschlagen ist. Bei der nächsten automatischen Messung wird dann folgende SMS abgesetzt, sofern wieder ein Verbindungsaufbau möglich ist.

Beispiel Modemfehler

'Schacht_11/8'
25.06.16 08:00:11
'Systemfehler:Modem'
'Systemfehler:GSM-Verbindung'
(V110)

Erklärung

Gerätename, z.B. Messstelle
Datum und Uhrzeit der Meldung
Fehlertyp: Modemprobleme
Fehlertyp: GSM-Verbindung fehlgeschlagen
Stand der Softwareversion V1.1.0

Lag eine Modemfehlermeldung vor, ist eine zuvor abgesetzte Alarm- oder OK-Meldung verloren gegangen. Die Messwerte und Empfangsbedingungen sollten vor Ort überprüft werden.

Kontofehlermeldung

Die Kontofehlermeldung erfolgt, wenn eine SMS nicht abgesetzt werden konnte, weil das Guthabenkonto leer war.

Bei der nächsten automatischen Messung wird dann folgende SMS abgesetzt, sofern das Guthabenkonto wieder aufgeladen ist.

Beispiel Kontofehler

'Schacht_11/8'
25.06.16 08:00:11
Systemfehler:'SMS-Versenden'
Name:1 'P. Müller' 1 SMS-Fehler
(V110)

Erklärung

Gerätename, z.B. Messstelle
Datum und Uhrzeit der Meldung
Fehlertyp: SMS-Versenden fehlgeschlagen
Pos. und Name des Empfängers, Fehlermeldung
Stand der Softwareversion V1.1.0

Lag eine Kontofehlermeldung vor, ist eine zuvor abgesetzte Alarm- oder OK-Meldung verloren gegangen. Die Messwerte und Empfangsbedingungen sollten vor Ort überprüft werden.

Batteriefehlermeldung

Die Batteriefehlermeldung erfolgt, wenn die Batteriespannung des PipeAlarm2 GSM 3 V unterschreitet und sie ersetzt werden sollte.

Diese Meldung wird immer zusammen mit der wöchentlichen Status-SMS oder mit einer Alarm- oder OK-SMS versendet.

Beispiel Batteriefehler

'Schacht_11/8'
25.06.16 08:00:11
Systemfehler:'Batterie-Fehler'
(V110)

Erklärung

Gerätename, z.B. Messstelle
Datum und Uhrzeit der Meldung
Fehlertyp: Batteriespannung unter 3 V
Stand der Softwareversion V1.1.0

EU-Konformitätserklärung Modem

R&TTE-Richtlinie 1999/05/EG

Das PipeAlarm2 GSM 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
PipeAlarm2 GSM short

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

2004/108/EG	Elektromagnetische Verträglichkeit
2011/65/EU	RoHS-II
1999/05/EG	R&TTE

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

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

Münster, 17.07.2014


Forschung und Entwicklung


Geschäftsleitung