Betriebsanleitung für den portablen ATEX Datenlogger myDatalog2Ex



Rev. 02 gültig ab:

- Firmware Version: 02v004
- Modem Version: 02v000
- Server Version: 41.2
- Hardware Version: 04v000

Microtronics Engineering GmbH | www.microtronics.at
Hauptstrasse 7 | 3244 Ruprechtshofen | Austria
Tel +43 2756 77180 23 | Fax +43 2756 77180 33 | support@microtronics.at

6872
6872
6872

Kapitel 1 Inhaltsverzeichnis

Betriebsanleitung für den portablen ATEX Datenlogger myDatalog2Ex 1

Kapitel 1 Inhaltsverzeichnis 3

Kapitel 2 Konformitätserklärung 9

Kapitel 3 Ex-Zulassung 11

Kapitel 4 Technische Daten 15

Kapitel 5 Allgemeine Angaben 17

5.1 Übersetzung 17

5.2 Copyright 17

5.3 Gebrauchsnamen 17

5.4 Ex-Schutz 18

5.5 Sicherheitshinweise 19

5.5.1 Verwendung der Gefahrenhinweise 19

5.5.2 Allgemeine Sicherheitshinweise 19

5.5.3 Sicherheits-/Vorsichtsmaßnahmen im Umgang mit GSM/GPRS-Modems 20

5.5.3.1 Sicherheits-/Vorsichtsmaßnahmen für den GSM/GPRS-Modemeinbau 20

5.5.3.2 Sicherheitsmaßnahmen für den Antenneneinbau 21

5.6 Übersicht 21

5.6.1 Blockschaltbild 22

5.7 Bestimmungsgemäße Verwendung 22

5.8 Allgemeine Produktinformationen 23

5.9 Gerätekennzeichnung 23

5.10 Einbau von Ersatz- und Verschleißteilen 24

5.11 Aufbewahrung des Produkts 24

5.12 Pflichten des Betreibers 25

Kapitel 6 Funktionsprinzip 27

6.1 Interne Verarbeitung der Messwerte 29

6.1.1 Decay-Modul 30

6.1.2 Temperature compensation-Modul 30

6.1.3 Overflow-Modul ... 30
6.1.4 Scale-Modul ... 31
6.1.5 Trim/Sensor offset-Modul ... 32
6.1.6 Alarm/Trigger-Modul ... 33
6.1.7 Record-Modul ... 33
6.1.8 Counter-Modul ... 34
6.2 Tageswechsel ... 35
6.3 ALOHA-Übertragungsmodus ... 35
6.4 Automatische Auswahl des GSM-Netzes ... 36
6.4.1 Banlist ... 37
Kapitel 7 Lagerung, Lieferung und Transport ... 39
7.1 Eingangskontrolle ... 39
7.2 Lieferumfang ... 39
7.3 Lagerung ... 40
7.4 Transport ... 40
7.5 Rücksendung ... 40
Kapitel 8 Installation ... 41
8.1 Abmessungen ... 41
8.2 Montage des myDatalog2Ex ... 42
8.2.1 Wandmontage ... 43
8.2.2 Hängende Montage ... 45
8.3 Elektrische Installation ... 46
8.3.1 Anschluss der Sensoren ... 46
8.3.1.1 Anschlussbeispiele ... 49
8.3.1.1.1 Anschlussbeispiele, die für Bereiche mit explosiver Atmosphäre der Zone 1 zulässig sind ... 49
8.3.1.1.2 Anschlussbeispiele, die BEDINGT für Bereiche mit explosiver Atmosphäre der Zone 1 zulässig sind ... 50
8.3.1.1.3 Anschlussbeispiele, die NICHT für Bereiche mit explosiver Atmosphäre der Zone 1 zulässig sind ... 51
8.3.1.2 Verwendung des Y-Kabel für Feldgeräte (206.679) ... 52

8.3.1.3 Verwendung der Klemmrohre ... 53
8.3.2 Anschluss der GSM-Antenne ... 53
8.3.2.1 Optimale Antennenpositionierung bei der Montage in einem Schacht ... 55
8.3.2.1.1 Typische Einflüsse auf die Signalqualität ... 55
8.3.2.1.2 Möglichkeiten zur Verbesserung der Signalqualität ... 55
8.3.2.1.3 Vorgehensweise bei der Ermittlung der optimalen Antennenposition ... 55
8.3.3 Technische Details zu den Universaleingängen ... 56
8.3.3.1 0/4...20mA Modus ... 57
8.3.3.2 Digitalmodi (Digital, Tageszähler, Impulszähler) ... 57
8.3.4 Technische Details zur Sensorversorgung ... 57
8.3.5 Technische Details zum SIM-Slot ... 59
8.3.6 Technische Details zur USB-Schnittstelle ... 60
Kapitel 9 Inbetriebnahme ... 61
9.1 Hinweise an den Benutzer ... 61
9.2 Allgemeine Grundsätze ... 61
9.3 Inbetriebnahme des Systems ... 61
9.4 Kommunikation mit dem Gerät testen ... 62
Kapitel 10 Benutzerschnittstellen ... 65
10.1 Benutzerschnittstelle am myDatalog2Ex ... 65
10.1.1 Bedienelemente ... 65
10.1.1.1 Magnetschalter ... 65
10.1.1.2 Status-LED ... 66
10.2 Benutzerschnittstelle am myDatanet-Server ... 67
10.2.1 Messstellenkonfiguration ... 67
10.2.1.1 Messstelle ... 67
10.2.1.2 Kommentar ... 67
10.2.1.3 Messkanäle ... 67
10.2.1.3.1 Basis ... 67
10.2.1.3.2 Konfig ... 71
10.2.1.3.3 Alarme ... 74

10.2.1.3.4 Trigger ... 74
10.2.1.4 Berechnete Kanäle ... 74
10.2.1.4.1 Basis ... 74
10.2.1.4.2 Berechnung ... 76
10.2.1.4.3 Alarme ... 78
10.2.1.5 Interne Kanäle ... 78
10.2.1.5.1 Basis ... 78
10.2.1.5.2 Alarme ... 78
10.2.1.6 Alarmierung ... 79
10.2.1.7 Grundeinstellung ... 80
10.2.1.8 FTP-Export Einstellungen ... 81
10.2.2 Gerätekonfiguration ... 81
10.2.2.1 Kommentar ... 82
10.2.2.2 Messgerät ... 82
10.2.2.3 Gerätespezifische Einstellungen ... 83
10.2.2.4 GPRS ... 83
Kapitel 11 API ... 85
11.1 Allgemein ... 85
11.2 rapidM2M Playground ... 85
11.2.1 Übersicht ... 86
Kapitel 12 Wartung ... 89
12.1 Allgemeine Wartung ... 89
12.2 Akku- bzw. Batteriepack ... 89
12.3 Tausch des Akku- bzw. Batteriepacks ... 89
12.3.1 Laden des Akkupacks ... 92
12.3.2 Tausch des Akkudeckels ... 94
12.3.3 Pflegen der Akkudichtung ... 96
12.4 Pflege der Antennenbuchse (ab Hw-Version 4.0 nicht mehr erforderlich) ... 97
12.5 Pflege des Antennensteckers (nur für Antennen, die vor 09/2013 geliefert wurden) ... 98
12.6 Kalibrierung und Nullpunktabgleich ... 98

12.6.1 Kalibrierung ... 99
12.6.1.1 Kalibriervorschriften ... 99
12.6.1.2 Benötigte Ausstattung für die Kalibration ... 99
12.6.1.3 Kalibriervorgang ... 99
12.7 Nullpunktabgleich ... 104
12.7.1 Nullpunktabgleich über die USB-Schnittstelle (nicht zulässig im Ex-Bereich) ... 104
12.7.2 Nullpunktabgleich mit Hilfe der ALOHA-Daten ... 108
Kapitel 13 Demontage/Entsorgung ... 109
Kapitel 14 Fehlersuche und Behebung ... 111
14.1 Allgemeine Probleme ... 111
14.2 Log-Einträge und Fehlercodes ... 113
14.2.1 Modemfehler ... 118
14.3 Auswerten des Gerätelogs ... 121
14.3.1 Auswerten des Gerätelogs am myDatanet-Server ... 121
14.3.2 Auswerten des Gerätelogs mittels DeviceConfig ... 122
Kapitel 15 Ersatzteile und Zubehör ... 123
15.1 Montagesets ... 123
15.2 Antennen ... 123
15.3 Akku- und Batteriepacks ... 123
15.4 Ladegeräte ... 123
15.5 Kabel ... 124
15.6 Sonstiges Zubehör ... 124
Kapitel 16 Dokumentenhistorie ... 125
Kapitel 17 Glossar ... 127
Kapitel 18 Kontaktinformationen ... 129

6872
6872
6872

Kapitel 2 Konformitätserklärung

EU-Konformitätserklärung

EU Declaration of Conformity / Déclaration de conformité UE

Produktbezeichnung: Product: Désignation du produit:	Portabler 2-Kanal-Datenlogger mit Ex-Zulassung zur Erfassung und Übertragung von analogen und digitalen Signalen
Type : Type code: Type:	**myDatalog2Ex**
Hersteller: Manufacturer : Fabricant:	**Microtronics Engineering GmbH** Hauptstrasse 7 A-3244 Ruprechtshofen

Das bezeichnete Produkt stimmt mit den folgenden Europäischen Richtlinien überein. Eine oder mehrere der in der zugehörigen Baumusterprüfbescheinigung TÜV-A 12ATEX0004X genannten Normen wurden durch neue Ausgaben ersetzt. Der Hersteller erklärt für das vorstehend genannte Produkt auch die Übereinstimmung mit den Anforderungen der neuen Normenausgaben."

The designated product is in conformity with the following european directives. One or more of the associated listed in the Type Examination Certificate TÜV-A 12ATEX0004X standards have been replaced by new editions. The manufacturer for the above product also compliance with the requirements of the new standard editions.

Le produit décrit est conforme aux directives européennes suivantes. Une ou plusieurs des normes énumérées dans l'attestation de type concernant TÜV-A 12ATEX0004X étaient replacées par des nouvelles éditions. Le producteur déclare pour le produit décrit ci-dessus la conformité aux exigences des nouvelles éditions des normes.

		Europäische Norm	Ausgabedatum
(2014/30/EU)	**EMC Directive**	ÖVE/ÖNORM EN61326-1	2013-08
(2014/35/EU)	**LVD Directive**	ÖVE/ÖNORM EN61010-1	2011-08
(2014/53/EU)	**RED Directive**	ÖVE/ÖNORM EN301489-1 V1.9.2 ÖVE/ÖNORM EN301489-7 V1.3.1 ÖVE/ÖNORM EN301511 V9.0.2	2011-09 2006-02 2003-06
(2014/34/EU)	**ATEX Directive**	ÖVE/ÖNORM EN 60079-0 ÖVE/ÖNORM EN 60079-11	2014-07 2012-07
(2011/65/EU)	**RoHS Directive**	ÖVE/ÖNORM EN 50581	2013-03
	Kennzeichnung/ Markings/ Marquage CE 0123 Ex II 2 G Ex ib IIB T4 Gb		

Ruprechtshofen, den 20.04.2016

Ort und Datum der Ausstellung Place and date of issue Lieu et date d'établissement	Andreas Mitterlehner , Ex-Schutzbeauftragter Unterschrift name and signature of authorised person Nom et signature de la personne autorisée	Hans-Peter Buber, Managing Director Unterschrift name and signature of authorised person Nom et signature de la personne autorisée

6872
6872
6872

Kapitel 3 Ex-Zulassung



TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH, vom österreichischen Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend akkreditierte Prüf-, Inspektions- und Zertifizierungsstelle
TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH testing, inspection and certification body accredited by the Austrian Federal Ministry of Economy, Family and Youth

TÜV AUSTRIA

ZERTIFIKAT | CERTIFICATE | CERTIFICAT | CERTIFICADO | СЕРТИФИКАТ | شهادة | 证书 | 인증서

Zertifikat - Certificate

(1) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

(2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 94/9/EG**

(3) Nr.: TÜV-A 12ATEX0004X

(4) Gerät: Data - Logger Feldgerät myDatanet myDatalog2Ex

(5) Hersteller: Microtronics Engineering GmbH

(6) Anschrift: 3244 Ruprechthofen; Hauptstrasse 7

(7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(8) TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0408 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 (94/9/EG) die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.
Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht 2011-ET/PZW-EX-0-000470 festgelegt.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 60079-0:2009	EN 60079-11:2007	EN 60079-18:2009

(10) Falls das Zeichen "X" hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.

(11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konstruktion, Überprüfung und Tests des spezifizierten Gerätes oder Schutzsystems in Übereinstimmung mit Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen der Richtlinie können für das Herstellungsverfahren und die Lieferung dieses Gerätes oder Schutzsystems gelten. Diese sind von vorliegender Bescheinigung nicht abgedeckt.

(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

Ex II 2 G Ex ib IIB T4 Gb	für Gerät und Primärzellenpack
Ex II 2 G Ex ib mb IIB T4 Gb	für Akkupack

02.07.2012
Datum der Ausstellung
Date of issue

Dipl.-Ing. Kurt Mayerhofer
Zertifizierungsbeauftragter
Certification representative

Ende der Gültigkeit
End of validity

„Auszugsweise Vervielfältigung nur mit Genehmigung des TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH gestattet"
„The duplication of this document in parts is subject to the approval by TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH"

TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH
Elektrotechnik
A-1230 Wien, Deutschstraße 10

12ATEX0004X
QFM-Z/A-309/96
Rev. 03

Seite 1/4

Tel.: +43 / 1 / 610 91-6402
Fax: +43 / 1 / 610 91-6405
e-mail: et@tuv.at
http://www.tuv.at

Vervielfältigung nur mit Erlaubnis des TÜV AUSTRIA | The reproduction of this document is subject to the approval by TÜV AUSTRIA

(13) # Anlage

(14) EG-Baumusterprüfbescheinigung TÜV-A 12ATEX0004X

Das System basiert auf dem Microtronics Datenübertragungs- und Verarbeitungsstandard „myDatanet". Das Feldgerät myDatanet besteht aus der Hauptkomponente mit Auswerteelektronik und GPRS-Modem und einer durch Schnapper - und Steckerverbindung abnehmbaren Stromversorgung. Das Gerät nimmt an einer Schnittstelle über Kabelverbindung die Messwerte von Sensoreiheit auf, speichert diese temporär und überträgt sie via GPRS- Funk an einen Internet Server mit angeschlossener Datenbank.

Typenschlüssel

Produktfamilie	Ausführung	Typ-Bezeichnung
myDatalog (Sensor extern)	**2 x analog/digitaler Eingang und interne Spannungsversorgung**	**myDatalog2Ex OPT1**
		myDatalog2Ex OPT2
		myDatalog2Ex OPT3
	Umschaltbare RS232/485 Schnittstelle und interne Spannungsversorgung	myDatalog232
	2x2,5V – Kleinspannungseingang (IN0, IN1 – Pin 3,4) und interne 6,7V Spannungsversorgung (Pin 1)	myDatalogQ

Energieversorgung	Ausführung	Typ-Bezeichnung
Primärzellenpack	3.6V, 17Ah	BP417A
	3.6V, 34Ah	BP434A
	3.6V, 51Ah	BP457A
Akkupack (Sekundärzellen)	4.1V, 19.2Ah	AP424DA

Technische Daten:

Explosionsschutz:

Gerätegruppe:	II	
Gerätekategorie:	2 G	
Zündschutzart(en):	Ex ib mb	(mb gilt nur für Akkupack)
Temperaturklasse:	T 4	
Explosionsgruppe:	II B	
Umgebungstemperatur T_{amb}:	-10°C bis +40°C	(geprüft bis: -20°C)
Feuchte:	15 - 90 %	
Gehäuseschutzart:	IP 64 (Protokoll)	IP 67 (Hersteller)

„Auszugsweise Vervielfältigung nur mit Genehmigung des TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH gestattet"
„The duplication of this document in parts is subject to the approval by TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH"

ZERTIFIKAT | CERTIFICATE | CERTIFICAT | CERTIFICADO | СЕРТИФИКАТ | شهادة | 证书 | 인증서

Vervielfältigung nur mit Erlaubnis des TÜV AUSTRIA | The reproduction of this document is subject to the approval by TÜV AUSTRIA



TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH, vom österreichischen Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend akkreditierte Prüf-, Inspektions- und Zertifizierungsstelle
TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH testing, inspection and certification body accredited by the Austrian Federal Ministry of Economy, Family and Youth

TÜV AUSTRIA

ZERTIFIKAT | CERTIFICATE | CERTIFICAT | CERTIFICADO | СЕРТИФИКАТ | شهادة | 证书 | 인증서

Elektrische Daten:

Bemessungsspannung U_n	4,1 VDC
Bemessungsstrom I_n	1,16A
Bemessungsleistung P_n	6,97W

Elektrische Parameter eigensicherer Stromkreise:

Bezeichnung:	**Werte:**					
Antennenanschluss Typ FME (CON 1)	Eigensicher Ex ib					
	R_{IN} = 50Ω (Antenne - Impedanz)					
	P_{MAX} = 2 W (max HF - Sendeleistung)					
Akku-Ladebuchse (nur Akku Typen CON 2)						
	(im Ex-Bereich nicht verwendet)					
Steckverbindung zum Akkuausgang (CON 3)	Eigensicher Ex ib					
Pin 1: Energiepack	Uo= 4,1 V (Akkupack)		Uo= 6 V (Primärbatterie)			
Pin 3: +4,1V Energiepack	Io= 1,7 A (Akkupack)		Io= 1,16 A (Primärbatterie)			
Pin 4-6: GND Energiepack	Po= 6,97 W					
	Lo= 5 µH					
	Co= 1000 µF					
Ext. Anschluss - USB - Anschluss (CON 4)	(im Ex-Bereich nicht verwendet)					
Versorgung von Auswerteelektronik (CON 5)	Eigensicher Ex ib					
Pin 1: Energiepack	Ui = 6 V					
Pin 3: +4,1V Energiepack	Ii = 1,7 A					
Pin 4, 5, 6: GND Energiepack	Pi = 6,97 W					
	Li = 0 (vernachlässigbar)					
	Ci = 780 µF (alle Pins)					
Anschluss - SIM - Card Slot (CON 6)	SIM-Karte darf im Ex-Bereich nicht ausgetauscht / ein- bzw. ausgesteckt werden					
„Ex ib" Anschluss für ext. Sensoren (CON 7) (Gerät-Buchse/Sensorkabel Stecker)	**Gerätetyp**					
	Option 1		**Option 2**		**Option 3**	
	Uo= 17,1 V		Uo= 25,6 V		Uo= 25,6 V	
	Io= 0,2 A		Io= 0,1 A		Io= 0,082 A	
	Po= 3,762 W		Po= 0,64 W		Po= 0,532 W	
	Co	**Lo**	**Lo**	**Co**	**Lo**	**Co**
Pin 1: Stromversorgung Pin 2: GND Pin 3: AU IN0 (Sensordaten) Pin 4: AU IN1 (Sensordaten) Pin 5,6: nicht belegt	2,1µF	50µH	1400µH	0,38µF	1400µH	0,39µF
			1000µH	0,41µF	1000µH	0,42µF
			500µH	0,49µF	500µH	0,50µF
			200µH	0,64µF	200µH	0,65µF
			100µH	0,79µF	100µH	0,80µF
			50µH	0,80µF		

„Auszugsweise Vervielfältigung nur mit Genehmigung des TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH gestattet"
„The duplication of this document in parts is subject to the approval by TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH"

Vervielfältigung nur mit Erlaubnis des TÜV AUSTRIA | The reproduction of this document is subject to the approval by TÜV AUSTRIA

6872
6872
6872

Kapitel 4 Technische Daten

Spannungsversorgung	BP457A Batterie : 51Ah AP424DA Akku : 19,2Ah • U_i: 6V • I_i: 1,7A • P_i: 6,97W • L_i: 0 • C_i: 780µF
Gehäuse	Material: Noryl GTX 973 Gewicht: 490g (ohne Akkupack bzw. Batteriepack) Schutzart: IP67 Abmessungen (BHT): 100 x 240 x 100mm (ohne Antenne)
Ex-Zulassung	 II 2 G Ex ib IIB T4 Gb
Betriebstemperatur	-10...+40°C
Luftfeuchtigkeit	15...90% rH nicht kondensierend
Lagertemperatur	-20...+70°C (ohne Akkupack bzw. Batteriepack)
Anzeige	LED zur Signalisierung des Betriebszustandes und der Fehlercodes
Bedienung	Magnetschalter zum Auslösen des ALOHA-Übertragungsmodus
USB Schnittstelle	1 x USB Slave für die Verbindung mit einem PC. Für die Kommunikation mit dem myDatalog2Ex muss am PC das Konfigurationsprogramm DeviceConfig installiert sein. Zusätzliche Informationen finden Sie unter "Technische Details zur USB-Schnittstelle" auf Seite 60.
Antennenanschluss	FME-M
Universaleingänge	2 x analog oder digital Modi: • 0...20mA: Auflösung 6,10µA, max. 25mA, Bürde 100Ω • 4...20mA: Auflösung 6,10µA, max. 25mA, Bürde 100Ω • Digital: max.27,5V, Schaltschwellen konfigurierbar, Bürde 1k1 • Tageszähler[1)]: Impulslänge min. 20ms , max. 27,5V, Schaltschwellen konfigurierbar, Bürde 1k1 • Intervallzähler[1)]: Impulslänge min. 20ms ,max. 27,5V, Schaltschwellen konfigurierbar, Bürde 1k1 Zusätzliche Informationen finden Sie unter "Technische Details zu den Universaleingängen" auf Seite 56.

Sensorversorgung	1 x 22,5 VDC myDatalog2Ex Opt.2 • U_o: 25,6V • I_o: 100mA • P_o: 0,639W • C_o: 0,38µF • L_o: 1400µH myDatalog2Ex Opt.3 • U_o: 25,6V • I_o: 82mA • P_o: 0,523W • C_o: 0,39µF • L_o: 1400µH Zusätzliche Informationen finden Sie unter "Technische Details zur Sensorversorgung" auf Seite 57.
Datenspeicher	interner Flash-Speicher für bis zu 194.373 Messwerte
Datentyp	f32 (32 Bit floating point)
Datenübertragung	mittels GSM/GPRS Quad-Band Modem an den jeweiligen myDatanet-Server
SIM	Integrierter SIM-Chip und SIM-Slot für externe SIM-Karte Zusätzliche Informationen finden Sie unter "Technische Details zum SIM-Slot" auf Seite 59.
Monatliches Datenvolumen	t.b.d bei 2min Messintervall und 120min Übertragungsintervall
Gerätelaufzeit	BP457A Batterie : • ca. t.b.d. Jahre bei 2min Messintervall und 120min Übertragungsintervall • ca. t.b.d Jahre bei 5min Messintervall und 120min Übertragungsintervall • ca. t.b.d Jahre bei 5min Messintervall und 480min Übertragungsintervall AP424DA Akku : • ca. t.b.d Jahre bei 2min Messintervall und 120min Übertragungsintervall • ca. t.b.d Jahr bei 5min Messintervall und 120min Übertragungsintervall • ca. t.b.d Jahre bei 5min Messintervall und 480min Übertragungsintervall

[1)] Diese Modi stehen nur für den Universaleingang 1 zur Verfügung

Kapitel 5 Allgemeine Angaben

Die Informationen dieses Handbuchs wurden sorgfältig geprüft und nach bestem Wissen zusammengestellt. Der Hersteller übernimmt dennoch keine Verantwortung für möglicherweise in diesem Handbuch enthaltene falsche Angaben. Der Hersteller ist nicht verantwortlich für direkte, indirekte, versehentliche oder Folgeschäden, die aus Fehlern oder Unterlassungen in diesem Handbuch entstanden, selbst wenn auf die Möglichkeit solcher Schäden hingewiesen wurde. Im Interesse der fortlaufenden Produktentwicklung behält sich der Hersteller jederzeit und ohne vorherige Ankündigung oder Verpflichtung das Recht auf Verbesserungen an diesem Handbuch und der hierin beschriebenen Produkte vor.

> ***Hinweis:*** *Die Angaben dieses Handbuches sind ab den auf der Titelseite angeführten Versionsständen gültig. Überarbeitete Ausgaben dieses Handbuchs sowie Software und Treiber-Updates sind im Servicebereich des myDatanet-Servers erhältlich.*

5.1 Übersetzung

Bei Lieferungen in die Länder des europäischen Wirtschaftsraumes ist das Handbuch in die Sprache des Verwenderlandes zu übersetzen. Sollten im übersetzten Text Unstimmigkeiten auftreten, ist das Original-Handbuch (deutsch) zur Klärung heranzuziehen oder der Hersteller zu kontaktieren.

5.2 Copyright

Weitergabe, Vervielfältigung dieses Dokuments sowie Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte vorbehalten.

5.3 Gebrauchsnamen

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen und dgl. in diesem Handbuch berechtigen nicht zu der Annahme, dass solche Namen ohne weiteres von jedermann benutzt werden dürfen; oft handelt es sich um gesetzlich geschützte eingetragene Warenzeichen, auch wenn sie nicht als solche gekennzeichnet sind.

5.4 Ex-Schutz

Das portable Messgerät myDatalog2Ex ist für den Einsatz in Bereichen mit explosiver Atmosphäre der Zone 1 ausgelegt.

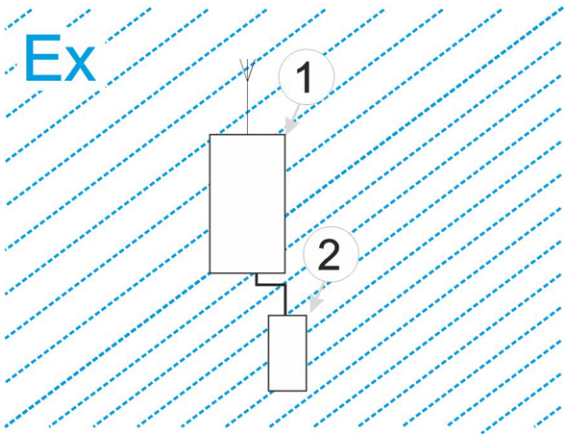
Folgende Bedingungen sind einzuhalten:

- Nur der Hersteller darf das Gehäuse zwecks Wartung öffnen und auch nur außerhalb des Ex-Bereichs.
- Das Akkupack darf im Ex-Bereich nur ausgetauscht, nicht aber geladen werden.
- Das Akkupack darf nur außerhalb des Ex-Bereiches und ausschließlich mit dem vom Hersteller geprüften und freigegebenen Ladegerät geladen werden (siehe "Ladegeräte" auf Seite 123).
- Für die Stromversorgung im Ex-Bereich dürfen nur die dafür bestimmten eigensicheren Akkupacks bzw. Batteriepacks verwendet werden (siehe "Akku- und Batteriepacks" auf Seite 123).
- Die USB-Schnittstelle darf im Ex-Bereich NICHT benutzt werden.
- Die SIM-Karte darf im Ex-Bereich NICHT getauscht werden.
- Am Antennenanschluss darf ausschließlich die vom Hersteller geprüfte und freigegebene Antenne mit und ohne durch den Hersteller geprüfte und freigegebene Antennenverlängerung angeschlossen werden (siehe "Antennen" auf Seite 123).
- Wird das Gerät im Ex-Bereich betrieben, dürfen keine Fremdspannungen an die Universaleingänge angelegt werden.

II 2 G Ex ib IIB T4 Gb

Wichtiger Hinweis: *Die Ex-Zulassung ist nur in Verbindung mit der entsprechenden Kennzeichnung auf dem Typenschild des Messgerätes gültig.*

Wichtiger Hinweis: *Für die Installation und Inbetriebnahme sind die Konformitätsbescheinigungen und eventuell vorhandene Prüfbescheide der zulassenden Stelle genau zu beachten.*



1	myDatalog2Ex	2	für Ex-Zone zugelassener Sensor

5.5 Sicherheitshinweise

Für Anschluss, Inbetriebnahme und Betrieb des myDatalog2Ex sind die nachfolgenden Informationen und übergeordneten gesetzlichen Bestimmungen des Landes (z.B. ÖVE), wie gültigen Ex-Vorschriften sowie die für den jeweiligen Einzelfall geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

Lesen Sie dieses Handbuch komplett durch, bevor Sie dieses Gerät auspacken, aufstellen oder bedienen. Beachten Sie alle Gefahren-, Warn- und Vorsichtshinweise. Nichtbeachtung kann zu schweren Verletzungen des Bedieners oder Schäden am Gerät führen.

Stellen Sie sicher, dass die Sicherheitseinrichtung dieses Messgerätes nicht beeinträchtigt wird. Verwenden bzw. installieren Sie das Messsystem nur auf solche Art und Weise, wie sie in diesem Handbuch beschrieben wird.

Wichtiger Hinweis: *Die Produkte des Herstellers zur Nutzung im Freien haben einen umfangreichen Schutz gegen das Eindringen von Feuchtigkeit und Staub.*

5.5.1 Verwendung der Gefahrenhinweise



GEFAHR:
Kennzeichnet eine mögliche oder drohende Gefahrensituation, die den Tod oder eine ernsthafte Verletzung zur Folge haben wird, wenn sie nicht vermieden wird.



WARNUNG:
Kennzeichnet eine mögliche oder drohende Gefahrensituation, die den Tod oder eine ernsthafte Verletzung zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.



VORSICHT:
Kennzeichnet eine mögliche Gefahrensituation, die leichte oder mittelschwere Verletzungen oder Schäden an diesem Instrument zur Folge haben kann.

Wichtiger Hinweis: *Kennzeichnet eine Situation, die Schäden an diesem Instrument zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird. Informationen, die besonders hervorgehoben werden müssen.*

Hinweis: *Kennzeichnet eine Situation, die keine Personenschäden zur Folge hat.*

Hinweis: *Informationen, die Angaben im Haupttext ergänzen.*

5.5.2 Allgemeine Sicherheitshinweise



WARNUNG:
Sorgen Sie dafür, dass das Gerät während jeder Versendung/Rücksendung als Luftfracht vollständig deaktiviert ist und sich nicht selbständig wieder aktivieren kann. Informationen dazu finden Sie im Kapitel "Aufbewahrung des Produkts" auf Seite 24. Bei offenen Fragen wenden Sie sich an den Hersteller (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 129).



WARNUNG:
Verwenden Sie dieses Gerät nie in Bereichen, in denen der Betrieb von Funkeinrichtungen untersagt ist. Das Gerät darf nicht in Krankenhäusern und/oder in der Nähe von medizinischen Geräten, wie etwa Herzschrittmachern oder Hörgeräten, betrieben werden, da deren Funktionsweise durch das im Gerät enthaltene GSM/GPRS-Modem beeinträchtigt werden kann.

5.5.3 Sicherheits-/Vorsichtsmaßnahmen im Umgang mit GSM/GPRS-Modems

Die folgenden Sicherheits-/Vorsichtsmaßnahmen sind bei allen Phasen des Einbaus, des Betriebs, der Wartung oder der Reparatur eines GSM/GPRS-Modems zu beachten. Der Hersteller haftet nicht, wenn der Kunde diese Vorsichtsmaßnahmen außer Acht lässt.



VORSICHT:
Die GSM/GPRS-Modemverbindung darf nicht in gefährlichen Umgebungen verwendet werden.

Der Hersteller und seine Lieferanten übernehmen weder ausdrückliche noch indirekte Garantie für die Verwendung bei Hochrisikoaktivitäten.

Zusätzlich zu den folgenden Sicherheitsbetrachtungen sind alle Richtlinien des Landes zu befolgen, in dem das Gerät installiert wird.

> ***Wichtiger Hinweis:*** *Für die Verbindung mittels GSM/GPRS-Modem, bei dessen Verwendung Funksignale und -Netzwerke zum Einsatz kommen, wird zu keiner Zeit und unter keinen Umständen gehaftet. Das GSM/GPRS-Modem muss eingeschaltet sein und in einem Gebiet betrieben werden, in dem eine ausreichende Signalstärke vorhanden ist.*

5.5.3.1 Sicherheits-/Vorsichtsmaßnahmen für den GSM/GPRS-Modemeinbau

- Dieses Gerät darf nur durch einen geschulten Techniker eingebaut werden, der anerkannte Einbaupraktiken für einen Funkfrequenzsender anwendet, einschließlich der korrekten Erdung von externen Antennen.
- Das Gerät darf nicht in Krankenhäusern und/oder in der Nähe von medizinischen Geräten, wie etwa Herzschrittmachern oder Hörgeräten, betrieben werden.
- Das Gerät darf weder starken Vibrationen noch Stößen ausgesetzt werden.
- Das GSM/GPRS-Modem kann Störungen verursachen, wenn es sich in der Nähe von Fernsehgeräten, Radios oder Computern befindet.
- Das GSM/GPRS-Modem nicht öffnen. Eine Änderung des Geräts ist unzulässig und führt zum Verlust der Betriebsgenehmigung.
- Die Nutzung von GSM-Diensten (SMS-Nachrichten, Datenkommunikation, GPRS, etc.) führt unter Umständen zu zusätzlichen Kosten. Der Benutzer ist allein verantwortlich für hierdurch erfolgte Schäden und Kosten.
- Bauen Sie das Gerät nicht anders ein, als in der Bedienungsanleitung angegeben. Eine fehlerhafte Verwendung führt zum Erlöschen der Garantie.

5.5.3.2 Sicherheitsmaßnahmen für den Antenneneinbau

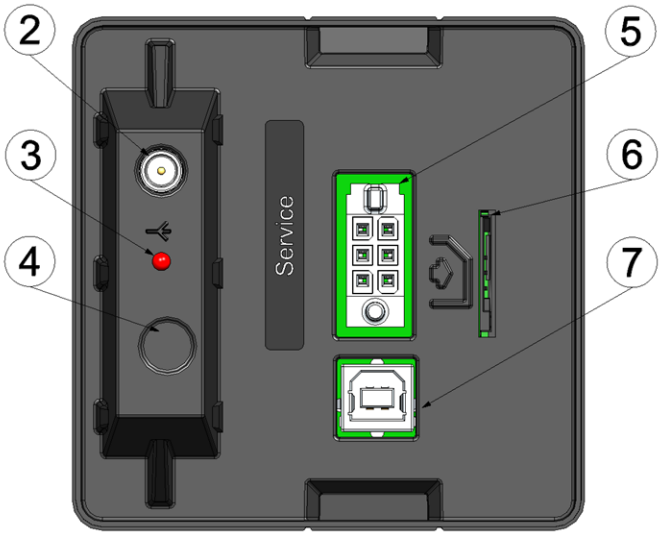
- Nur Antennen verwenden, die vom Hersteller empfohlen oder geliefert werden.
- Die Antenne muss mindestens im Abstand von 20cm zu Personen aufgestellt werden.
- Die Antenne darf nicht über den blitzgeschützten Bereich von Gebäuden hinausragen und muss gegen Blitzschläge geschützt sein!

5.6 Übersicht

Hinweis: *Bitte beachten Sie, dass beim Bruch des Siegels mit der Beschriftung "Service slot", das die dem Hersteller vorbehaltene Debug-Schnittstelle verdeckt, der Garantieanspruch erlischt.*



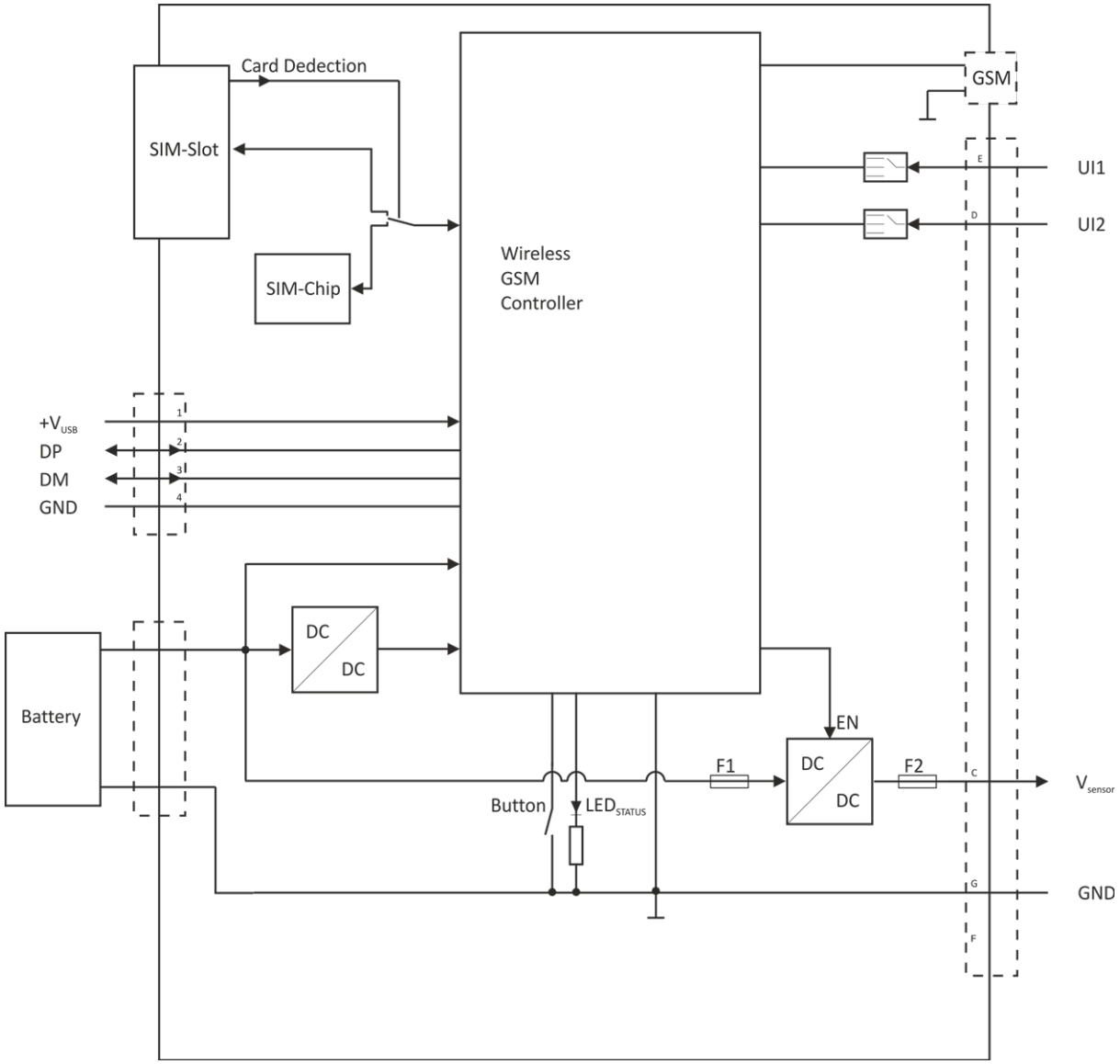
Unterseite des myDatalog2Ex



Oberseite des myDatalog2Ex
(Ansicht ohne Akku- bzw. Batteriepack)

1	Sensoranschluss	5	Versorgungsstecker
2	Antennenanschluss	6	SIM-Slot
3	Status-LED	7	USB-Schnittstelle
4	Magnetschalter		

5.6.1 Blockschaltbild



Blockschaltbild des myDatalog2Ex

5.7 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das portable Messgerät dient der Erfassung von analogen und digitalen Signalen. Das Gerät arbeitet netzunabhängig. Die Speicherung der gemessenen und erfassten Daten erfolgt auf einem nicht flüchtigen Speichermedium. Diese gespeicherten Daten werden über das Mobilfunknetz an einen zentralen Server zur Weiterverarbeitung gesendet. Dazu ist das Gerät mit einem integrierten SIM-Chip versehen. Es sind die zulässigen maximalen Grenzwerte, aufgeführt im Kapitel "Technische Daten" auf Seite 15, unbedingt zu beachten. Sämtliche von diesen Grenzwerten abweichende Einsatzfälle, die nicht vom Hersteller in schriftlicher Form freigegeben sind, entfallen aus der Haftung des Herstellers.

Hinweis: Das Gerät ist ausschließlich zum oben angeführten Zweck bestimmt. Eine andere, darüber hinausgehende Benutzung oder ein Umbau des Geräts ohne schriftliche Absprache mit dem Hersteller gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für jegliche hieraus resultierende Schäden und daraus resultierende Folgeschäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt allein der Betreiber.

Hinweis: Wenn das Gerät beschädigt ist und Daten nicht korrekt gespeichert werden, haftet der Hersteller nicht für Datenverluste jeglicher Art.

Hinweis: Der integrierte SIM-Chip gewährleistet eine Mobilfunkverbindung über eine Vielzahl internationaler Serviceprovider. Um alle Funktionen des Geräts nutzen zu können, muss gewährleistet sein, dass es sich im Versorgungsbereich eines dieser Anbieter befindet. Eine Liste aller unterstützten Länder und dazugehörige Serviceprovider finden Sie unter www.microtronics.at/footprint. Für die Nutzung der mobilen Datenübertragung ist ein „Managed Service"-Vertrag mit der Firma Microtronics Engineering GmbH erforderlich (siehe www.microtronics.at/managedservice). Dieser beinhaltet die Bereitstellung der Mobilfunkverbindung über die Netze der in der oben genannten Liste enthaltenen Serviceprovider.

5.8 Allgemeine Produktinformationen

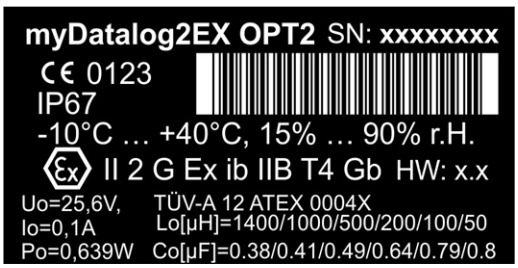
Es handelt sich um einen kompakten portablen ATEX Datenlogger zur Aufzeichnung und Übertragung von analogen oder digitalen Signalen. Es stehen 2 Universaleingänge zur Verfügung, die in verschiedenen Analog- oder Digitalmodi betrieben werden können. Das Gerät arbeitet netzunabhängig und verfügt über einen 22,5 VDC Spannungsausgang für die Versorgung der Sensoren. Der Spannungsausgang kann, um Energie zu sparen, so konfiguriert werden, dass er nur jeweils kurz vor und während der Messung aktiviert wird. Zusätzlich zu den Messdaten der Universaleingänge werden noch die internen Messwerte „Batterie", „GSM Stärke" und „Int. Temp" (siehe "Interne Kanäle" auf Seite 78) ermittelt. Alle erzeugten Messdaten werden in einem internen Datenspeicher zwischengespeichert und in einem frei wählbaren Intervall drahtlos an eine zentrale Stelle übermittelt. Über dieselbe Verbindung erfolgt auch die Konfiguration des Geräts. Das Gerät ist mit einem integrierten SIM-Chip versehen.

5.9 Gerätekennzeichnung

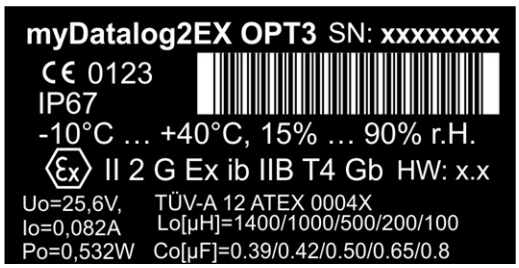
Die Angaben in diesem Handbuch gelten ausschließlich für die Gerätetypen myDatalog2Ex Opt.2 und myDatalog2Ex Opt.3 . Das Typenschild befindet sich auf der Rückseite des Geräts und beinhaltet folgende Angaben:

- Typenbezeichnung
- Seriennummer
- CE-Kennzeichnung
- Schutzart
- Umgebungsbedingungen im Betrieb
- Ex-Schutzkennzeichnung wie im Kapitel "Konformitätserklärung" auf Seite 9 angegeben
- Hardwarerevision

Wichtig für alle Rückfragen und Ersatzteilbestellungen ist die richtige Angabe der Typenbezeichnung und der Seriennummer. Nur so ist eine einwandfreie und schnelle Bearbeitung möglich.



Typenschild myDatalog2Ex Opt.2



Typenschild myDatalog2Ex Opt.3

Hinweis: *Diese Betriebsanleitung ist Bestandteil des Gerätes und muss für den Benutzer jederzeit zur Verfügung stehen. Die darin enthaltenen Sicherheitshinweise sind zu beachten.*

GEFAHR:
Es ist strengstens untersagt, die Sicherheitseinrichtungen außer Kraft zu setzen oder in ihrer Wirkungsweise zu verändern.

5.10 Einbau von Ersatz- und Verschleißteilen

Es wird an dieser Stelle ausdrücklich darauf aufmerksam gemacht, dass Ersatz- und Zubehörteile, die nicht vom Hersteller geliefert wurden, auch nicht vom Hersteller geprüft und freigegeben wurden. Der Einbau und/oder die Verwendung solcher Produkte können u. U. konstruktiv vorgegebene Eigenschaften des Geräts negativ verändern. Für sämtliche Schäden, die durch die Verwendung von Nicht-Originalteilen und Nicht-Original-Zubehörteilen entstehen, ist die Haftung des Herstellers ausgeschlossen.

Hinweis: *Beim Einsatz von Ersatz- und Verschleißteilen, die nicht durch den Hersteller zugelassen sind, erlischt die Ex-Zulassung.*

5.11 Aufbewahrung des Produkts

Zur Aufbewahrung des myDatalog2Ex aktivieren Sie die Transportsperre indem Sie die „Messung“ und „Übertragung“ in der Eingabemaske des myDatanet-Servers zur Konfiguration des Geräts (siehe "Gerätespezifische Einstellungen" auf Seite 83) abschalten. Lösen Sie danach mittels Magnetkontakt den ALOHA-Übertragungsmodus (siehe "ALOHA-Übertragungsmodus" auf Seite 35) aus, damit die geänderte Konfiguration zum myDatalog2Ex übertragen wird. Dabei werden auch alle bis zum aktuellen Zeitpunkt noch nicht zum myDatanet-Server übermittelten Daten übertragen. Sobald die GPRS-Verbindung abgebaut wurde, ersichtlich am Erlöschen der Status-LED (siehe "Status-LED" auf Seite 66), können das Sensorkabel und die Antenne entfernt werden. Bewahren Sie das myDatalog2Ex in der Originalverpackung auf. Dabei wird weder das Akku- bzw. Batteriepack vom Gerät getrennt noch der Schutzpanzer entfernt.

Durch Aktivieren der Transportsperre gelangt das myDatalog2Ex in einen sehr energiesparenden Modus. Dennoch kann es vorkommen, dass das Akku- bzw. Batteriepack vollständig entladen wird

falls das Gerät sehr lange gelagert wird. Dabei bleiben aber in jedem Fall die Konfiguration und die zuletzt ermittelten Daten erhalten. Die Transportsperre wird durch erneutes Auslösen des ALOHA-Übertragungsmodus (siehe "ALOHA-Übertragungsmodus" auf Seite 35) wieder entfernt und das myDatalog2Ex nimmt den Betrieb laut Konfiguration wieder auf.

5.12 Pflichten des Betreibers



WARNUNG:
Im EWR (Europäischer Wirtschaftsraum) sind die nationale Umsetzung der Rahmenrichtlinie (89/391/EWG) sowie die dazugehörigen Einzelrichtlinien und davon besonders die Richtlinie (89/655/EWG) über die Mindestvorschriften für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Benutzung von Arbeitsmitteln durch Arbeitnehmer bei der Arbeit, jeweils in der gültigen Fassung, zu beachten und einzuhalten.

Der Betreiber muss die örtliche Betriebserlaubnis einholen und die damit verbundenen Auflagen beachten.

Zusätzlich muss er die örtlichen gesetzlichen Bestimmungen für

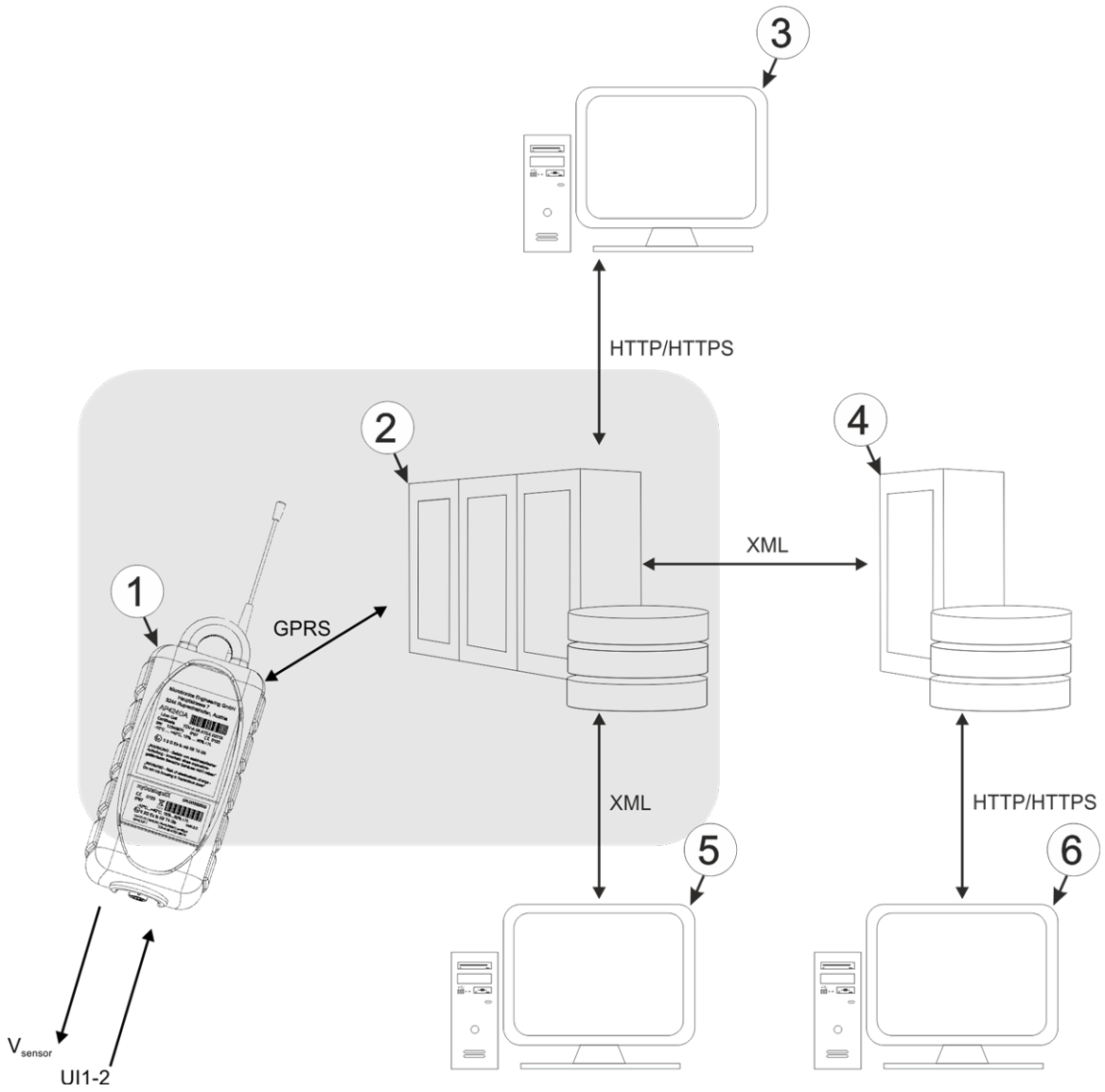
- die Sicherheit des Personals (Unfallverhütungsvorschriften)
- die Sicherheit der Arbeitsmittel (Schutzausrüstung und Wartung)
- die Produktentsorgung (Abfallgesetz)
- die Materialentsorgung (Abfallgesetz)
- die Reinigung (Reinigungsmittel und Entsorgung)
- und die Umweltschutzauflagen einhalten.

Vor dem Betreiben des Messgeräts ist vom Betreiber sicherzustellen, dass bei der Montage und Inbetriebnahme, wenn diese vom Betreiber selbst durchgeführt werden, die örtlichen Vorschriften beachtet werden.

6872
6872
6872

Kapitel 6 Funktionsprinzip

In der unten abgebildeten Grafik sind alle Komponenten, die Teil des myDatanet sind, grau hinterlegt. Alle anderen Komponenten müssen vom Kunden bereitgestellt/erstellt werden.



Funktionsprinzip

1	myDatalog2Ex mit integrierter Managed Service SIM-Karte (Datenübertragung inkludiert)
2	myDatanet-Server, zu dem die Daten übertragen werden
3	Client, der mittels Web-Browser auf die Oberfläche des myDatanet-Servers zugreift
4	kundenspezifischer Server, der den Clients eine eigene Oberfläche zur Verfügung stellt. Die Daten bezieht der kundenspezifische Server über die API des myDatanet-Servers (siehe "API" auf Seite 85).
5	Client, auf dem ein PC-Programm läuft, das seine Daten über die API des myDatanet-Servers (siehe "API" auf Seite 85) bezieht
6	Client, der mittels Web-Browser auf die Oberfläche des kundenspezifischen Servers zugreift

Funktionen und Komponenten, die durch myDatanet bereitgestellt werden:

- myDatalog2Ex

  Das myDatalog2Ex ist ein portables Gerät für die Anbindung von Sensoren (UI1-2) an den myDatanet-Server (GPRS).

- Managed Service

  Das Managed Service ist die Basis für den Betrieb Ihrer Geräte und bietet Ihnen eine breite Palette an Services. Managed Service inkludiert Updates für Geräte-Firmware, mobile Datenübertragung auf globaler Ebene sowie gebührenfreien Support - ein Ansprechpartner für die gesamte Lösung.

- myDatanet-Server

  Datenbank für die Speicherung der Messdaten und Konfigurationen. Der Zugriff auf die Daten erfolgt entweder über die API des Servers (siehe "API" auf Seite 85) oder über die Web-Oberfläche des Servers.

Funktionen und Komponenten, die durch den Kunden bereitgestellt werden:

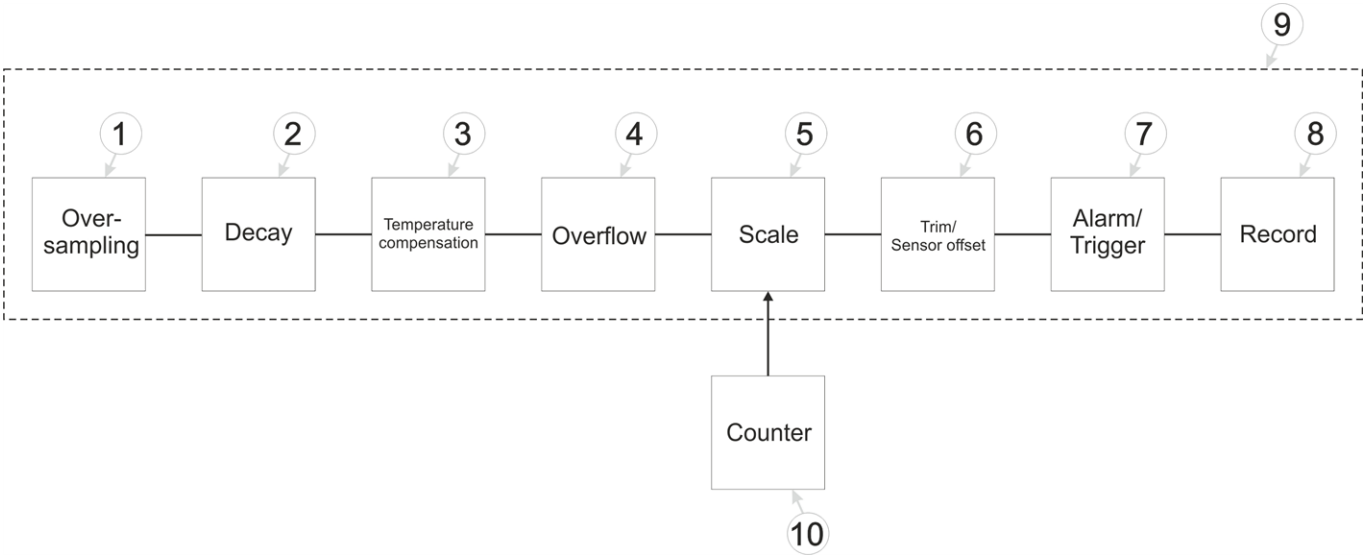
- Sensoren

  Sensoren, die über Schnittstellen verfügen, die mit dem im Kapitel "Technische Details zu den Universaleingängen" (siehe "Technische Details zu den Universaleingängen" auf Seite 56) aufgelisteten Spezifikationen kompatibel sind. Wird das Gerät in Bereichen mit explosiver Atmosphäre der Zone 1 betrieben, dürfen nur Sensoren verwendet werden, die ebenfalls für die Zone 1 zugelassen sind und deren Ex-Parameter mit jenen des myDatalog2Ex kompatibel sind.

- Kundenspezifischer Server mit Web-Oberfläche für die Clients (optional)

  Dadurch ist es möglich eine eigene Web-Oberfläche für die Clients zu erstellen. Die Daten werden dabei vom kundenspezifischen Server über die API (siehe "API" auf Seite 85) vom myDatanet-Server gelesen.

6.1 Interne Verarbeitung der Messwerte



Schematische Darstellung der internen Verarbeitung der Messwerte

1 Erhöhung der Auflösung durch Oversampling[1)]	**6** addiert zum Messwert die über die Konfigurationsparameter "Trimmung" und "Sensor Offs." eingegebenen Werte (siehe "Trim/Sensor offset-Modul" auf Seite 32).[1)2)]
2 Dämpfungsmodul zum Zusammenfassen mehrerer Messwerte (siehe "Decay-Modul" auf Seite 30)[1)]	**7** Überwachung der Alarmgrenzen und Triggerschwellen (siehe "Alarm/Trigger-Modul" auf Seite 33)
3 Temperaturkompensation zum Ausgleich der Temperatureinflüsse (siehe "Temperature compensation-Modul" auf Seite 30).[1)2)]	**8** Aufzeichnung der Messwerte (siehe "Record-Modul" auf Seite 33)
4 Überwachung der Messbereichsgrenzen (siehe "Overflow-Modul" auf Seite 30)[1)2)]	**9** Diese Modulkette wird zu jedem Messzeitpunkt gestartet und einmal durchlaufen.
5 Umskalierung von Rohwert zu Messwert (siehe "Scale-Modul" auf Seite 31)	**10** Aufaddierung der Impulse am Universaleingang 1 (siehe "Counter-Modul" auf Seite 34). Wurde der Kanalmodus "Cnt.Day" oder "Cnt.Intrvl." aktiviert, wird dieses Modul permanent durchlaufen.

[1)] Diese Module werden bei Verwendung der Kanalmodi "Cnt.Day" und "Cnt.Intrvl." übersprungen

[2)] Diese Module werden nur bei Verwendung der Kanalmodi "0...20mA" und "4...20mA" abgearbeitet.

6.1.1 Decay-Modul

Das Dämpfungsmodul dient dazu, mehrere Messwerte zusammen zu fassen. Es wird der Mittelwert über ein gewünschtes Zeitfenster ermittelt. Für die Kanalmodi "Cnt.Day" und "Cnt.Intervl." ist das Dämpfungsmodul nicht verfügbar.

Die folgende Tabelle gibt die für das Modul relevanten Parameter an:

Konfigurationsabschnitt	Modus	Parameter	Erklärung
Grundeinstellung	Digital	Filter Zeit	Zeitfenster für die Dämpfung. Um die Anzahl der Messungen zu erhalten, die gemittelt werden, muss die hier eingestellte Zeit durch 300ms dividiert werden.
	Cnt.Day	---	---
	Cnt.Intervl.		
	0-20mA	Filter Zeit	Zeitfenster für die Dämpfung. Um die Anzahl der Messungen zu erhalten, die gemittelt werden, muss die hier eingestellte Zeit durch 300ms dividiert werden.
	4-20mA		

6.1.2 Temperature compensation-Modul

Während der Kalibration der Univesaleingänge werden die exakten Werte der Messwiderstände bestimmt. Da der Einfluss der Temperatur auf die Widerstandswerte bekannt ist, kann zusammen mit der gemessenen Umgebungstemperatur und diesem bei der Kalibration bestimmten Widerstandsoffset der Einfluss der Temperatur auf den Messwert kompensiert werden. Das Temperature compensation - Modul ist nur für die Analogmodi ("0...20mA", "4...20mA") verfügbar.

6.1.3 Overflow-Modul

Dieses Modul überwacht die Messbereichsgrenzen des Rohwertes. Wurde z.B. ein Universaleingang in den Modus "4-20mA" geschaltet, führt ein Rohwert von 2mA zu einer Messbereichsverletzung. Das Overflow-Modul ist nur für die 2 Universaleingänge in den Kanalmodi "4-20mA" und "0-20mA" verfügbar.

Die folgende Tabelle gibt die für das Modul relevanten Parameter an:

Konfigurationsabschnitt	Modus	Parameter	Erklärung
Messkanäle -› Konfig	Digital	---	---
	Cnt.Day		
	Cnt.Intervl.		
	0-20mA	Überlauf	Handling bei Messbereichsverletzungen
	4-20mA		

6.1.4 Scale-Modul

Dieses Modul kümmert sich um die Umskalierung vom Rohwert (z.B. mA) in den gewünschten Messwert (z. B. mm). Für die Kanalmodi "Cnt.Day" und "Cnt.Intervl." wird nicht der Ausgangswert des Overflow-Moduls herangezogen, sondern die Anzahl der aufaddierten Flanken aus dem Counter-Modul.

Für den Kanalmodus "Cnt.Intervl." erfolgt die Umwandlung des Rohwerts in den Messwert indem die aufaddierte Flankenanzahl mit der über den Parameter "Impuls" festgelegten Impulswertigkeit multipliziert wird. Anschließend wird der Zählerstand des Counter-Moduls wieder zurückgesetzt.

Die Umwandlung von Rohwert zu Messwert erfolgt für den Kanalmodus "Cnt.Day" ebenfalls durch die Multiplikation der Flankenanzahl mit der über den Parameter "Impuls" festgelegten Impulswertigkeit. Allerdings wird in diesem Modus der Zählerstand des Counter-Moduls nicht zu jedem Messzeitpunkt zurückgesetzt, sondern erst zum über den Parameter "Tageswechselzeit" festgelegten Zeitpunkt (siehe "Ergänzende Erklärung zum Unterschied zwischen "Cnt.Day" und "Cnt.Intervl."" auf Seite 72). Eine genauere Beschreibung zur Messwerterzeugung zum Tageswechselzeitpunkt finden Sie unter "Tageswechsel" auf Seite 35.

Die folgende Tabelle gibt die für das Modul relevanten Parameter an:

Konfigurationsabschnitt	Modus	Parameter	Erklärung
Messkanäle -› Basis	Digital	Invertieren	invertiert das Eingangssignal
	Cnt.Day	Impuls	Zählwert eines Impulses in der Messeinheit
	Cnt.Intervl.		
	4-20mA 0-20mA	0%	Start des Messbereichs in der Messeinheit
		100%	Ende des Messbereichs in der Messeinheit
Messkanäle -› Konfig	Digital	High Level	0: Die Schwellen werden automatisch gesetzt. › omV: Schwelle, ab der das Signal am Universaleingang als "high" interpretiert wird. "low" wird bei "High Level" -10% erkannt.
	Cnt.Day		
	Cnt.Intervl.		
Grundeinstellungen	Cnt.Day	Tageswechselzeit	Rücksetzzeitpunkt des Tageszählers

6.1.5 Trim/Sensor offset-Modul

Die Montagehöhe des Sensors kann mit Hilfe dieses Moduls berücksichtigt werden. Es ermöglicht auch, den Nullpunkt abzugleichen ohne den Wert für die Montagehöhe nochmals zu verändern. Das Trim/Sensor offset-Modul ist nur für die Analogmodi ("0...20mA", "4...20mA") verfügbar. Sowohl der Wert des Parameters "Trimmung" als auch der Wert des Parameters "Sensor Offs." werden zum Ausgangswert des Scale-Moduls (siehe "Scale-Modul" auf Seite 31) addiert. D.h. soll z.B. beim Nullpunktabgleich der skalierte Messwert reduziert werden, muss für den Parameter "Trimmung" ein negatives Vorzeichen gesetzt werden (siehe "Ergänzende Erklärung zum Nullpunktabgleich und der Montagehöhe des Sensors" auf Seite 70).

Die folgende Tabelle gibt die für das Modul relevanten Parameter an:

Konfigurationsabschnitt	Modus	Parameter	Erklärung
Messkanäle -› Basis	Digital	---	---
	Cnt.Day		
	Cnt.Intervl.		
	4-20mA 0-20mA	Trimmung	dient dem Abgleich des Nullpunktes (siehe "Ergänzende Erklärung zum Nullpunktabgleich und der Montagehöhe des Sensors" auf Seite 70)
		Sensor Offs.	gibt die Montagehöhe des Sensors an (siehe "Ergänzende Erklärung zum Nullpunktabgleich und der Montagehöhe des Sensors" auf Seite 70)

6.1.6 Alarm/Trigger-Modul

Die Überwachung der Alarmgrenzen und Triggerschwellen wird von diesem Modul durchgeführt und falls erforderlich, wird ein Eintrag in der Alarmliste erstellt. Ebenso werden die globalen Trigger gesetzt. Die Alarm-Funktion des Alarm/Trigger-Moduls ist für alle Eingänge (Universaleingänge und interne Kanäle) verfügbar, wobei die Trigger-Funktion nur für die Universaleingänge verfügbar ist.

Für dieses Modul sind alle Parameter der Tabs "Alarme" und "Trigger" des Konfigurationsabschnitts "Messkanäle" (siehe "Messkanäle" auf Seite 67) sowie alle Parameter des Tabs "Alarme" des Konfigurationsabschnitts "Interne Kanäle" (siehe "Interne Kanäle" auf Seite 78) relevant. Zusätzlich sind auch noch die Parameter der folgenden Tabellen relevant:

Konfigurationsabschnitt	Modus	Parameter	Erklärung
Messkanäle ->Trigger	Digital	XM	Übertragung auslösen
	Cnt.Day		
	Cnt.Intervl.		
	0-20mA		
	4-20mA		

Konfigurationsabschnitt	Parameter		Erklärung
Alarmierung	Bei Alarm Bei Warnung Bei Störung-Alarm Bei Störung-Warnung	A	Der Alarm wird in der Alarmliste aufgezeichnet.
		Ü	Eine sofortige Übertragung wird ausgelöst.

6.1.7 Record-Modul

Die Aufzeichnung der Messwerte erfolgt durch das Record-Modul. Abhängig von den durch das Alarm/Trigger-Modul gesetzten globalen Triggern wird falls erforderlich das Aufzeichnungsintervall oder Übertragungsintervall modifiziert.

Die folgenden Tabellen geben die für das Modul relevanten Parameter an:

Konfigurationsabschnitt	Modus/Interface	Parameter	Erklärung
Messkanäle ->Trigger	Digital Cnt.Day Cnt.Intervl. Freq PWM 4-20mA 0-20mA	QU	Das verkürzte Übertragungsintervall soll verwendet werden.
		QX	Das verkürzte Aufzeichnungsintervall soll verwendet werden.

Konfigurationsabschnitt	Parameter		Erklärung
Alarmierung	Bei Alarm Bei Warnung Bei Störung-Alarm Bei Störung-Warnung	Q	Das verkürzte Aufzeichnungsintervall soll verwendet werden.
		X	Das verkürzte Übertragungsintervall soll verwendet werden.
Grundeinstellung	Übertragungsintervall		zeitlicher Abstand der Übertragungen
	Übertragungsintervall schnell		zeitlicher Abstand der Übertragungen, wenn aufgrund eines Alarms / einer Warnung oder des Auslösens eines Triggers ein verkürztes Übertragungsintervall verwendet werden soll
	Aufzeichnungsintervall		zeitlicher Abstand der Messdatenaufzeichnungen
	Aufzeichnungsintervall bei Ereignis		zeitlicher Abstand der Messdatenaufzeichnungen, wenn aufgrund eines Alarms / einer Warnung oder des Auslösens eines Triggers ein verkürztes Aufzeichnungsintervall verwendet werden soll

6.1.8 Counter-Modul

Wurde für den Universaleingang 1 der Kanalmodus "Cnt.Day" oder "Cnt.Intervl." aktiviert, wird das Counter-Modul alle 7,8ms durchlaufen und der Pegel am Universaleingang geprüft. Da zum Herausfiltern von Signalstörungen ein 3-stufigen Medianfilter verwendet wird, ergibt sich eine minimale Impulslänge von 20ms für die korrekte Erkennung der Impulse. Das Counter-Modul addiert die Anzahl der steigenden Flanken auf und übergibt diese Anzahl an das Scale-Modul sobald der Messzeitpunkt erreicht ist.

Die folgende Tabelle gibt die für das Modul relevanten Parameter an:

Konfigurationsabschnitt	Modus	Parameter	Erklärung
Messkanäle -› Konfig	Cnt.Day	High Level	0: Die Schwellen werden automatisch gesetzt. › 0mV: Schwelle, ab der das Signal am Universaleingang als "high" interpretiert wird. "low" wird bei "High Level" -10% erkannt.
	Cnt.Intervl.		

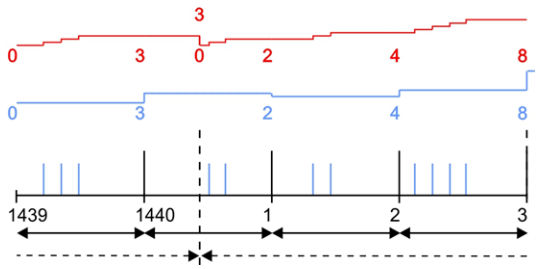
6.2 Tageswechsel

Wird der Universaleingang 1 im Modus Cnt.Day betrieben, werden alle Impulse bis zum Tageswechselzeitpunkt aufaddiert. Zu jedem Messzeitpunkt wird der aktuelle Zählerstand aufgezeichnet und es ergibt sich dadurch in den Messwertgrafiken am myDatanet-Server eine ansteigende Messkurve. Um zu verhindern, dass der Tageshöchststand nicht in der Messwertgrafik sichtbar ist, da nicht sichergestellt werden kann, dass genau zum Tageswechsel ein Messwert erzeugt wird, wird folgendes Verfahren angewendet:

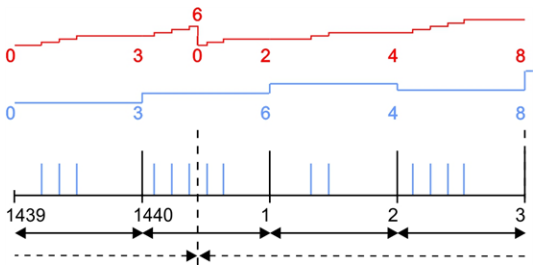
Zum Tageswechselzeitpunkt wird der aktuelle Zählerstand (Tageshöchststand) in einen Zwischenspeicher kopiert und anschließend zurückgesetzt, damit das Counter-Modul (siehe "Counter-Modul" auf Seite 34) bereits die Impulse für den nun beginnenden Tag aufaddieren kann. Beim ersten Messzeitpunkt nach dem Tageswechsel wird nun überprüft, ob bei der letzten Messwertaufzeichnung bereits der Tageshöchststand (= Zählerstand im Zwischenspeicher) aufgezeichnet wurde d.h. zwischen letzter Messwertaufzeichnung und dem Tageswechsel wurden keine weiteren Impulse erkannt. In diesem Fall wird beim ersten Messtzeitpunkt nach dem Tageswechsel der aktuelle Zählerstand aus dem Counter-Modul aufgezeichnet. Andernfalls wird zum ersten Messzeitpunkt nach dem Tageswechsel der Tageshöchststand aus dem Zwischenspeicher aufgezeichnet. Erst beim zweiten Messzeitpunkt nach dem Tageswechsel wird dann wieder der Zählerstand aus dem Counter-Modul aufgezeichnet.

Hinweis: *Ergänzende Erklärung zum Tageswechsel*

Grundeinstellung	◄- - - - - ►	*Tageswechselzeit*		*Zählerstand des Counter-Moduls*	*rote Line*
	◄——►	*Messintervall*	*1min.*	*Messwert*	*blaue Linie*



Tageshöchststand wurde bereits beim letzten Messzeitpunkt vor dem Tageswechsel erreicht (keine neuen Impulse zw. letztem Messzeitpunkt und Tageswechsel)



Tageshöchststand wird zum ersten Messzeitpunkt nach dem Tageswechsel aufgezeichnet (neuen Impulse zw. letztem Messzeitpunkt und Tageswechsel)

6.3 ALOHA-Übertragungsmodus

Beim ALOHA-Übertragungsmodus handelt es sich um einen speziellen Verbindungsmodus, bei dem das myDatalog2Ex für eine über den Konfigurationsabschnitt „Grundeinstellungen“ konfigurierbare

Zeit (siehe „Aloha/Wakeup Dauer“ im Kapitel "Grundeinstellung" auf Seite 80) eine Verbindung zum myDatanet–Server aufbaut.

> ***Hinweis:*** *Wurde das myDatalog2Ex mit der USB-Schnittstelle eines PCs verbunden, ist das Aktivieren des ALOHA-Übertragungsmodus nicht möglich.*

Auslösen desALOHA–Übertragungsmodus:

- Direkt am Gerät mittels Magnetschalter (siehe "Magnetschalter" auf Seite 65). Dabei erfolgt auch eine erneute Auswahl des GSM-Netzes. D.h. es wird eine Liste aller GSM-Netze im Empfangsbereich des Geräts erstellt aus der anschließend das erste GSM-Netz gewählt wird, das sich nicht auf der "Banlist" (siehe "Banlist" auf Seite 37) befindet und zu einem vom integrierten SIM-Chip bzw. der externen SIM-Karte unterstützten Serviceprovider (siehe www.microtronics.at/footprint) gehört.

Dass sich ein Gerät im ALOHA-Übertragungsmodus befindet, wird in der Messgeräteliste (siehe "Benutzerhandbuch für myDatanet-Server " 206.886) durch eine Sprechblase mit der Beschriftung „Aloha“ angezeigt.



Durch Klicken auf die Sprechblase mit der Beschriftung „Aloha“ öffnen Sie das ALOHA–Datenfenster (siehe "Benutzerhandbuch für myDatanet-Server " 206.886). Es beinhaltet die internen Messwerte „Batterie“ und „GSM Stärke“ sowie die Messwerte der 2 Universaleingänge. Im ALOHA–Datenfenster werden immer die Messwerte der letzten 30min., unter Umständen somit auch jene einer vorangegangenen ALOHA-Übertragung, angezeigt. Die ALOHA–Daten werden unabhängig von der normalen Messwerterzeugung alle 3 sec. generiert und somit auch nicht zusammen mit den Standardmessdaten abgespeichert.

Auch während des ALOHA–Übertragungsmodus wird die normale Messwerterzeugung durchgeführt. Die Messdatensätze werden in den Standardmessdaten abgespeichert und beim nächsten Verbindungsaufbau zum myDatanet–Server übertragen.

6.4 Automatische Auswahl des GSM-Netzes

Da das myDatalog2Ex mit einem SIM-Chip ausgestattet ist, der eine Mobilfunkverbindung über eine Vielzahl internationaler Serviceprovider gewährleistet (siehe www.microtronics.at/footprint), ist eine Auswahl des GSM-Netzes, in das sich das Gerät einbuchen soll, erforderlich. Diese erfolgt automatisch vom Gerät. Dabei wird auch berücksichtigt, wenn die Verbindung über ein bestimmtes GSM-Netz zwar möglich ist, es aber bei Verwendung dieses GSM-Netzes immer wieder zu Übertragungsfehlern kommt. Ein solches GSM-Netz wird in eine "Banlist" eingetragen und beim nächsten Einbuchungsversuch ignoriert.

Folgende Bedingungen führen dazu, dass sich das myDatalog2Ex in ein GSM-Netz einbucht:

- Auslösen des ALOHA–Übertragungsmodus (siehe "ALOHA-Übertragungsmodus" auf Seite 35)
- Mehr als 3 Verbindungen hintereinander kamen nicht zustande.

1. Das myDatalog2Ex überprüft, ob es beim letzten Einbuchungsversuch zu Fehlern kam.

   Keine Fehler:

   Das myDatalog2Ex bucht sich in dasselbe GSM-Netz ein, das auch beim letzten Versuch verwendet wurde.

   Fehler:

   Weiter mit Schritt 2

   > ***Hinweis:*** *Ein Übertragungsfehler ist nicht gleichbedeutend mit einem Fehler beim Einbuchen in das GSM-Netzwerk. Es ist möglich, dass das Einbuchen in das GSM-Netzwerk korrekt funktioniert hat, aber es dennoch zu einem Übertragungsfehler kommt.*

Die folgenden Schritte werden nur ausgeführt, wenn bei Schritt 1 ein Fehler erkannt wurde:

2. Das Gerät sucht nach GSM-Netzen in seinem Empfangsbereich und erstellt eine Liste der verfügbaren GSM-Netze.
3. Die Liste mit den verfügbaren GSM-Netzen wird durchsucht und das erste GSM-Netz gewählt, das sich nicht auf der "Banlist" befindet und zu einem der vom integrierten SIM-Chip unterstützten Serviceprovider (siehe www.microtronics.at/footprint) gehört.

   > ***Hinweis:*** *Eine Erklärung dazu, unter welchen Bedingungen ein GSM-Netz in die "Banlist" eingetragen wird, finden Sie unter "Banlist" auf Seite 37.*

6.4.1 Banlist

Die Banlist bietet Platz für 5 Einträge und wird nicht flüchtig gespeichert. D.h. sie steht auch nach einem PowerOn weiter zur Verfügung.

Kommt es zu einem "BEARER GPRS FAILED"-Fehler (siehe "Modemfehler" auf Seite 118), wird ein interner Zähler um 2 erhöht. Wurde eine Übertragung fehlerfrei abgeschlossen, d.h. alle Daten wurden übertragen, wird dieser interne Zähler um 1 reduziert. Erreicht der interne Zähler den Wert 6 , wird das aktuelle GSM-Netzwerk in die Banlist eingetragen. Die Banlist wird gelöscht, wenn aus der Liste der verfügbaren GSM-Netze im Empfangsbereich unter Berücksichtigung der Banlist kein GSM-Netzwerk ausgewählt werden kann. Nach dem Löschen der Banlist wird erneut nach GSM-Netzwerken im Empfangsbereich gesucht und die Netzauswahl mit der jetzt leeren Banlist durchgeführt (siehe Schritt 3 im Kapitel "Automatische Auswahl des GSM-Netzes" auf Seite 36).

6872
6872
6872

Kapitel 7 Lagerung, Lieferung und Transport

7.1 Eingangskontrolle

Kontrollieren Sie den Lieferumfang sofort nach Eingang auf Vollständigkeit und augenscheinliche Unversehrtheit. Melden Sie eventuell festgestellte Transportschäden unverzüglich an den anliefernden Frachtführer. Senden Sie ebenfalls unverzüglich eine schriftliche Meldung an Microtronics Engineering GmbH. Unvollständigkeiten der Lieferung müssen innerhalb von 2 Wochen schriftlich an Ihre zuständige Vertretung oder direkt an die Firmenzentrale des Herstellers (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 129) gerichtet werden.

> ***Hinweis:*** *Später eingehende Reklamationen werden nicht anerkannt!*

7.2 Lieferumfang

> ***Hinweis:*** *Das für den Betrieb zwingend erforderliche Akku- bzw. Batteriepack ist nicht im Standardlieferumfang enthalten und muss gesondert geordert werden (siehe "Akku- und Batteriepacks" auf Seite 123).*

Zum Standardlieferumfang des myDatalog2Ex Opt.2 (305001) gehören:

- myDatalog2Ex Opt.2
- Antenne 900 FME-F (206.801)
- Antennenverlängerung FME-F/FME-M 5m (206.805)
- USB-Kabel USB-A/USB-B 1,5m (206.601)
- MDN Magnet (206.803)
- MDN Schutzpanzer (206.320)
- myDatanet Service Kit (206.324)
- Kurzanleitung (300272)

Zum Standardlieferumfang des myDatalog2Ex Opt.3 (305002) gehören:

- myDatalog2Ex Opt.3
- Antenne 900 FME-F (206.801)
- Antennenverlängerung FME-F/FME-M 5m (206.805)
- USB-Kabel USB-A/USB-B 1,5m (206.601)
- MDN Magnet (206.803)
- MDN Schutzpanzer (206.320)
- myDatanet Service Kit (206.324)
- Kurzanleitung (300272)

Weiteres Zubehör wie Montagesets, Antennen, Akku- bzw. Batteriepack, Ladegerät usw. je nach Bestellung. Diese bitte anhand des Lieferscheins prüfen.

7.3 Lagerung

Folgende Lagerbedingungen sind unbedingt einzuhalten:

myDatalog2Ex	Lagertemperatur	-20...+70°C
	Feuchte	15...90% rH nicht kondensierend
BP457A Batterie	Betriebstemperatur	-10...+40°C
	Lagertemperatur	0...+30°C
AP424DA Akku	Betriebstemperatur	-10...+40°C
	Ladetemperatur	0 ...+40°C
	Lagertemperatur	0...+30°C
	Feuchte	15...90%rH

Hinweis: Die oben angeführte Tabelle enthält nur die Lagerbedingungen für die beiden am häufigsten verwendeten Energiequellen für das myDatalog2Ex . Informationen zu den Lagerbedingungen anderer Akku- bzw. Batteriepacks erhalten Sie im jeweiligen Factsheet.

Wichtiger Hinweis: Die in der Tabelle angeführten Lagerbedingungen gelten nur, wenn das myDatalog2Ex vom Akku- bzw. Batteriepack getrennt wurde. Wurden Gerät und Akku- bzw. Batteriepack nicht getrennt, gelten für die Lagerung dieselben Bedingungen wie für den Betrieb.

Die Messtechnik ist vor korrosiven oder organischen Lösungsmitteldämpfen, radioaktiver Strahlung sowie starker elektromagnetischer Strahlung geschützt aufzubewahren.

7.4 Transport

Schützen Sie das myDatalog2Ex vor starken Stößen, Schlägen, Erschütterungen oder Vibrationen. Der Transport muss in der Originalverpackung erfolgen.

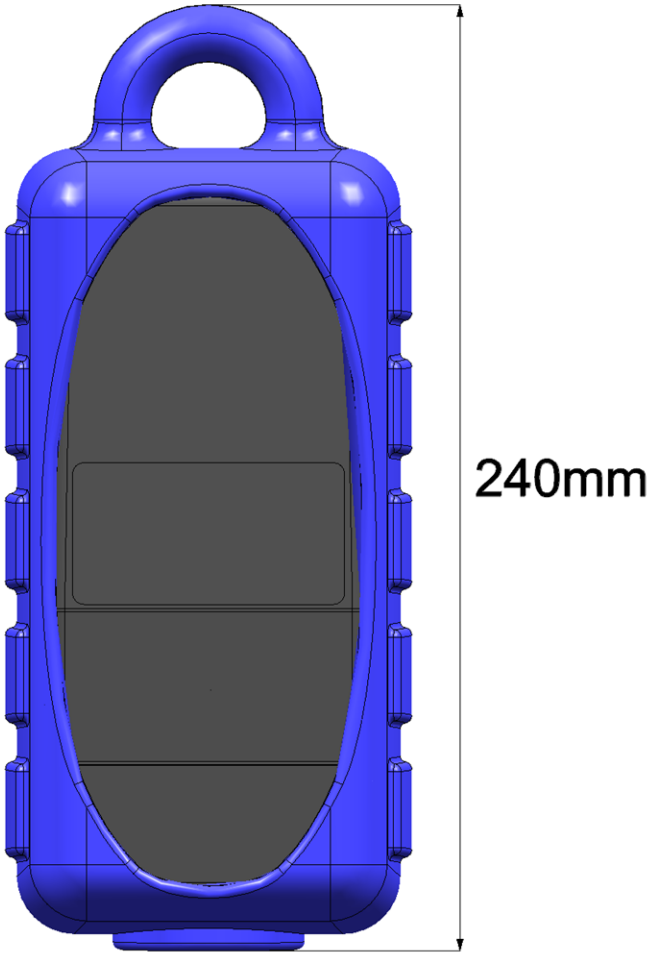
7.5 Rücksendung

Jeder Rücksendung muss ein vollständig ausgefülltes Retourenformular, welches im Servicebereich des myDatanet-Servers erhältlich ist, beigelegt werden. Die unbedingt erforderliche "RMA Nr" erhalten Sie vom Support & Service-Center (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 129). Die Rücksendung des myDatalog2Ex muss in der Originalverpackung frachtfrei zu Microtronics Engineering GmbH (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 129) erfolgen. Nicht ausreichend frei gemachte Sendungen werden nicht angenommen!

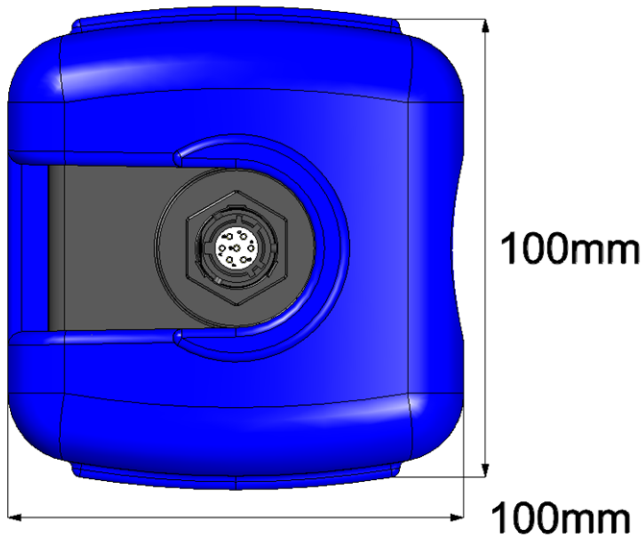
Kapitel 8 Installation

Wichtiger Hinweis: *Um Schäden am Gerät zu vermeiden, dürfen die in diesem Abschnitt der Anleitung beschriebenen Arbeiten nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden.*

8.1 Abmessungen



Abmessungen: Höhe
(Ansicht mit Akku- bzw. Batteriepack und Schutzpanzer)



Abmessungen: Breite und Tiefe
(Ansicht mit Akku- bzw. Batteriepack und Schutzpanzer)

8.2 Montage des myDatalog2Ex

Wichtiger Hinweis:

- *Achten Sie auf eine sachgemäße Montage!*
- *Befolgen Sie bestehende gesetzliche bzw. betriebliche Richtlinien!*
- *Unsachgemäße Handhabung kann zu Verletzungen und/oder Beschädigungen an den Instrumenten führen!*
- *Das myDatalog2Ex darf nicht ohne Schutzpanzer im Feld betrieben werden.*
- *Der Schutzpanzer darf aufgrund elektrostatischer Effekte in der Ex-Zone nicht mit Tüchern gerieben werden.*

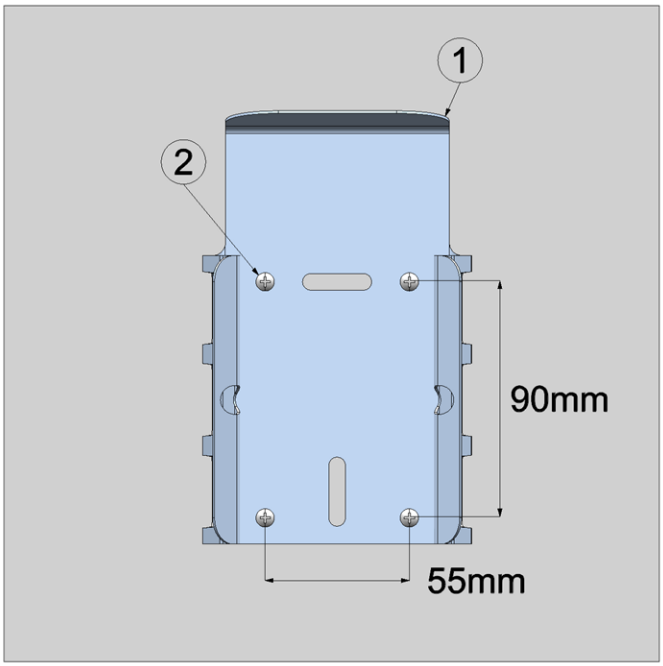
Der Platz für die Montage muss nach bestimmten Kriterien ausgewählt werden. Vermeiden Sie unbedingt die folgenden Gegebenheiten:

- Direkte Sonneneinstrahlung
- Gegenstände, die starke Hitze ausstrahlen (maximale Umgebungstemperatur: -10...+40°C)
- Objekte mit starkem elektromagnetischen Feld (Frequenzumrichter o.Ä.)
- Korrodierende Chemikalien oder Gase
- Mechanische Stöße
- Direkte Installation an Geh- oder Fahrwegen
- Vibrationen
- Radioaktive Strahlung

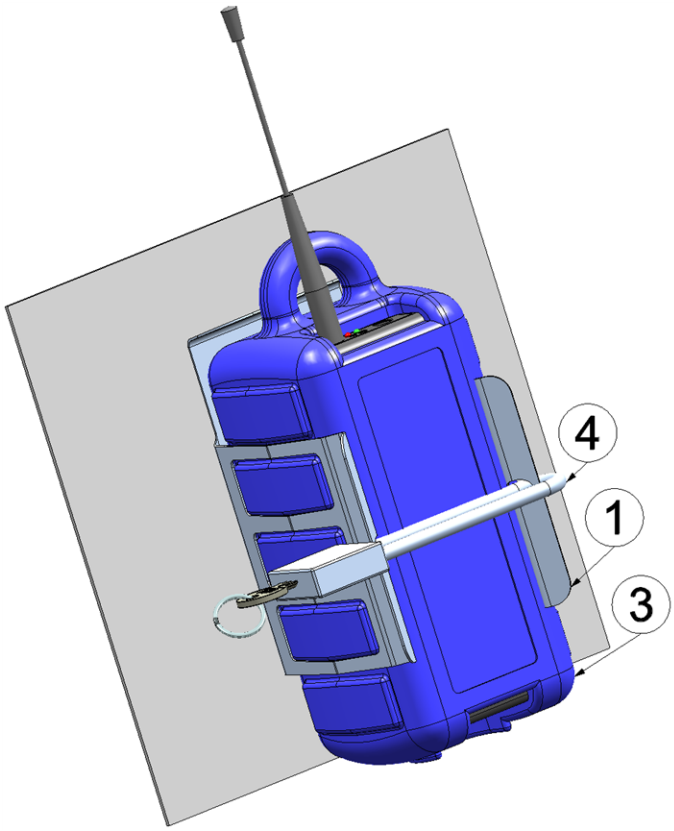
Hinweis: *Lassen Sie am oberen Ende genügend Platz für die Montage der Antenne. Der benötigte Platz richtet sich nach der verwendeten Antenne. Unter dem Gerät sollten Sie ca. 15 cm Abstand vorsehen. Weitere Informationen zu den Abmessungen für die Montage entnehmen Sie dem jeweiligen Unterkapitel.*

8.2.1 Wandmontage

Für die Wandmontage ist das optionale Zubehör "MDN Montagehalterung (206.321)" erforderlich. Mit Hilfe des optionalen Zubehörs "MDN Diebstahlsicherung " (206.322) kann das myDatalog2Ex zusätzlich gegen Diebstahl gesichert werden.



Wandmontage Schritt 1



Wandmontage Schritt 2

1	Haltebügel (im Lieferumfang von 206.321 enthalten)	3	myDatalog2Ex
2	Blechschraube Linsenkopf 4x40 (im Lieferumfang von 206.321 enthalten)	4	MDN Diebstahlsicherung (206.322)

1. Bohren der Löcher für die Montage:

   Wenn Sie die im Zubehörset enthaltenen Blechschrauben (2) für die Befestigung des Haltebügels (1) an der Wand verwenden wollen, bohren Sie mit Hilfe der Bohrschablone vier Löcher mit 6mm Durchmesser, entsprechend der Bemaßung der Abbildung "Wandmontage Schritt 1" auf Seite 43.

   Wollen Sie eigene Befestigungsschrauben verwenden, können Sie die im Zubehörset enthaltene Bohrschablone verwenden, um die Position der Löcher fest zu legen. Die Durchmesser richten sich dann nach den verwendeten Schrauben und eventuell erforderlichen Dübeln.

2. Befestigen des Haltebügels an der Wand:

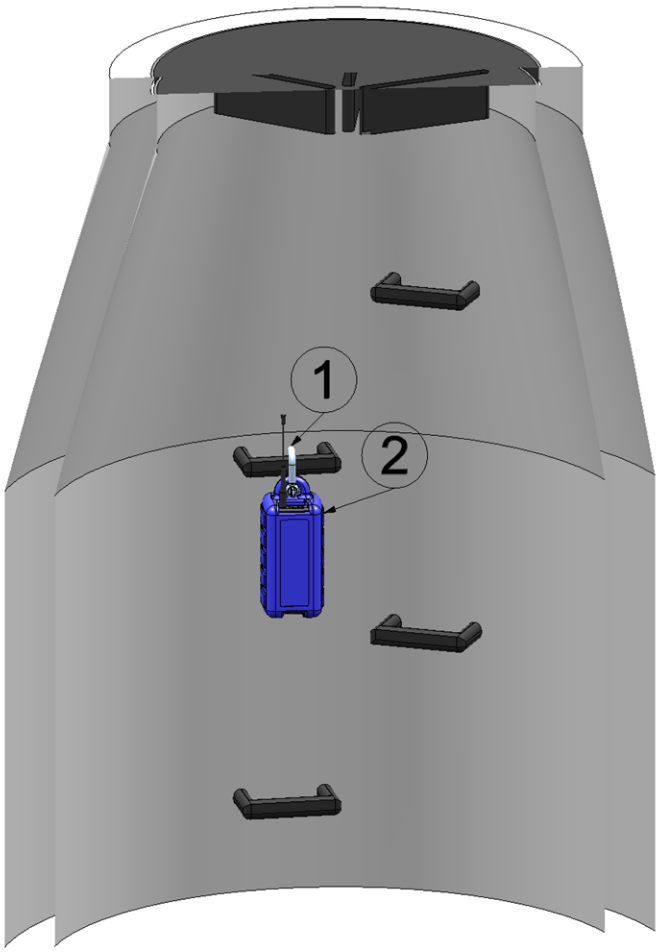
   Wollen Sie die im Zubehörset enthaltenen Blechschrauben (2) verwenden, stecken Sie zuerst in jedes der vier gebohrten Löcher einen der ebenfalls im Zubehörset enthaltenen Dübel, bevor Sie den Haltebügel (1) an die Wand schrauben (siehe "Wandmontage Schritt 1" auf Seite 43).

   Verwenden Sie eigene Schrauben, stecken Sie ebenfalls zuerst die Dübel in die Löcher bevor Sie Haltebügel (1) an die Wand schrauben (siehe "Wandmontage Schritt 1" auf Seite 43).

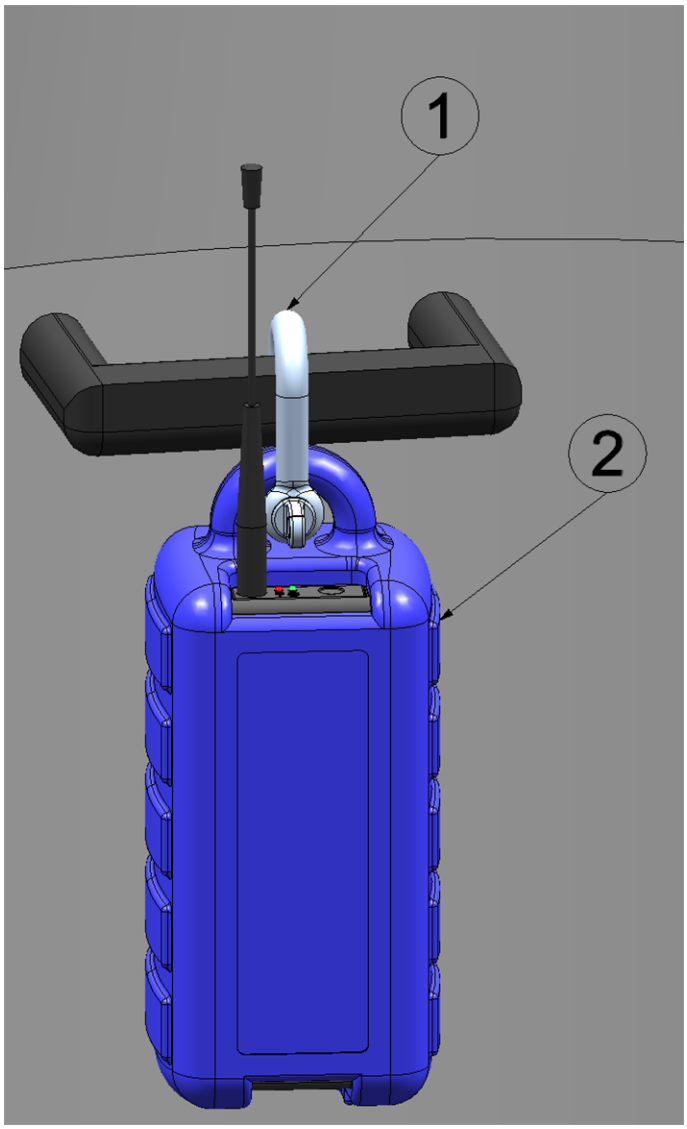
3. Biegen Sie die Klammern des Haltebügels (1) leicht auseinander und stecken sie das myDatalog2Ex der Abbildung "Wandmontage Schritt 2" auf Seite 43 entsprechend in den Haltebügel. Die Rückseite des myDatalog2Ex (jene Seite mit der Ausnehmung im Schutzpanzer) muss dabei zur Wand zeigen.

8.2.2 Hängende Montage

Für die hängende Montage ist das optionale Zubehör "Niro Schäkel (206.325)" erforderlich.



Hängende Montage



Hängende Montage Detailansicht

1 Niro Schäkel (206.325)	**2** myDatalog2Ex

1. Benutzen Sie den Niro Schäkel (206.325), um das myDatalog2Ex der Abbildung "Hängende Montage Detailansicht " auf Seite 45 entsprechend an einer Sprosse der Kanalleiter oder eines ähnlichen Befestigungspunktes zu montieren.

8.3 Elektrische Installation

Wichtiger Hinweis: *Um Schäden am Gerät zu vermeiden, sollte nur qualifiziertes Personal die in diesem Kapitel der Bedienungsanleitung beschriebene Installation durchführen.*

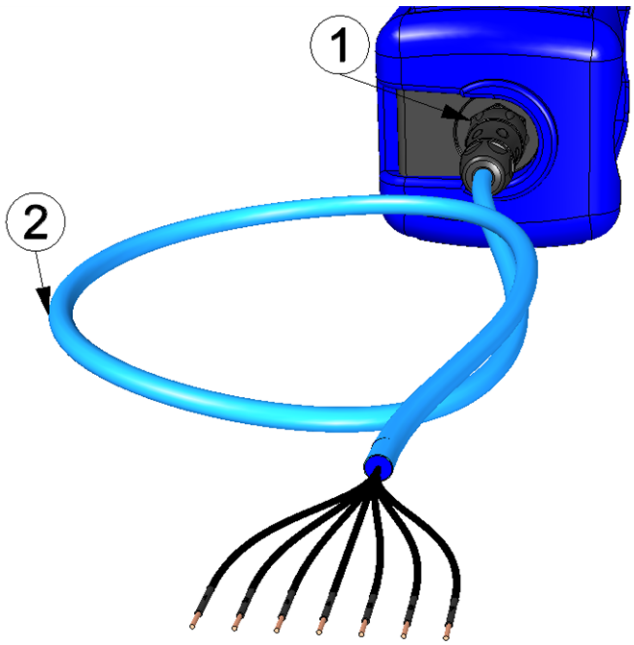
8.3.1 Anschluss der Sensoren

Wichtiger Hinweis:

- *Achten Sie auf eine sachgemäße Montage!*
- *Befolgen Sie bestehende gesetzliche bzw. betriebliche Richtlinien!*
- *Unsachgemäße Handhabung kann zu Verletzungen und/oder Beschädigungen an den Instrumenten führen!*
- *Verlegen Sie alle Datenkabel so, dass sie keine Stolpergefahr darstellen und die Kabel keine scharfen Krümmungen aufweisen.*



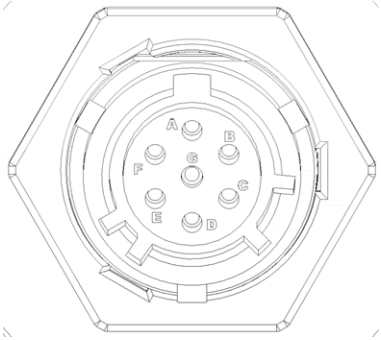
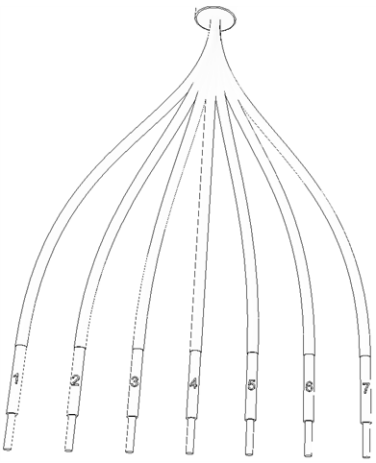
Anschluss der Sensoren



Anschluss der Sensoren bei Verwendung des Anschlusskabel 7pol. für Sensoren 2,8m (206.602)

1 Sensoranschluss (7pol. MIL Buchse)	**2** Anschlusskabel 7pol. für Sensoren 2,8m (206.602)

Sensoranschluss

	Sensoranschluss (7pol. MIL Buchse)	Anschlusskabel 7pol. für Sensoren 2,8m (206.602)	Signal
 Sensoranschluss	A	5	NC
	B	4	NC
	C	3	schaltbare 22,5 VDC Sensorversorgung
	D	2	Universaleingang 2
	E	7	Universaleingang 1
	F	6	NC
 Anschlusskabel 7pol. für Sensoren 2,8m	G	1	Masse

1. Verbinden Sie Ihre Sensoren mit dem Sensoranschluss. Sie können dazu das Anschlusskabel 7pol. für Sensoren 2,8m (206.602) oder den Kabelstecker 7pol. für myDatalogMobile (206.654) verwenden. Sollten Sie beide Universaleingänge verwenden wollen und Ihre Sensoren sich an unterschiedlichen Positionen befinden, können Sie das Y-Kabel für Feldgeräte (206.679) verwenden. Beachten Sie, dass dieses Y-Kabel für Feldgeräte (206.679) den Sensoranschluss nur auf zwei identische 7pol. MIL Buchsen aufsplittet, d.h. zum Anschluss der Sensoren benötigen Sie wiederum das Anschlusskabel 7pol. für Sensoren 2,8m (206.602) oder den Kabelstecker 7pol. für myDatalogMobile (206.654) (siehe "Verwendung des Y-Kabel für Feldgeräte (206.679)" auf Seite 52). Weiteres Zubehör finden Sie im Kapitel "Ersatzteile und Zubehör" auf Seite 123.

   Wichtiger Hinweis: *Wenn Sie das myDatalog2Ex in Bereichen mit explosiver Atmosphäre der Zone 1 betreiben, beachten Sie beim Verbinden der offenen Enden des Anschlusskabel 7pol. für Sensoren 2,8m (206.602) mit Ihren Sensoren die ATEX-Bestimmungen (z.B. Abstände der Signalleitungen). Selbiges gilt, wenn Sie den Kabelstecker 7pol. für myDatalogMobile (206.654) verwenden.*

Wichtiger Hinweis: *Bei Verwendung des Anschlusskabel 7pol. für Sensoren 2,8m (206.602) schützen Sie die Verbindungsstelle zwischen Sensorkabel und Sensor in geeigneter Art und Weise gegen das Eindringen von Feuchtigkeit und Staub. Sie können dazu das Klemmrohr (300256) oder das Druckausgleichsklemmrohr (300131) verwenden (siehe "Verwendung der Klemmrohre" auf Seite 53).*

2. Schließen Sie die Antenne an (siehe "Anschluss der GSM-Antenne" auf Seite 53).
3. Lösen Sie den ALOHA-Übertragungsmodus aus (siehe "ALOHA-Übertragungsmodus" auf Seite 35). Daraufhin sollte die Status-LED zu flackern beginnen (siehe "Status-LED" auf Seite 66), um den Verbindungsaufbau zu signalisieren.

Hinweis: *Sollte sich das myDatalog2Ex noch im Transportmodus befunden haben, wird die Transportsperre durch das Auslösen des ALOHA-Übertragungsmodus entfernt und das Gerät nimmt den Betrieb laut Konfiguration wieder auf.*

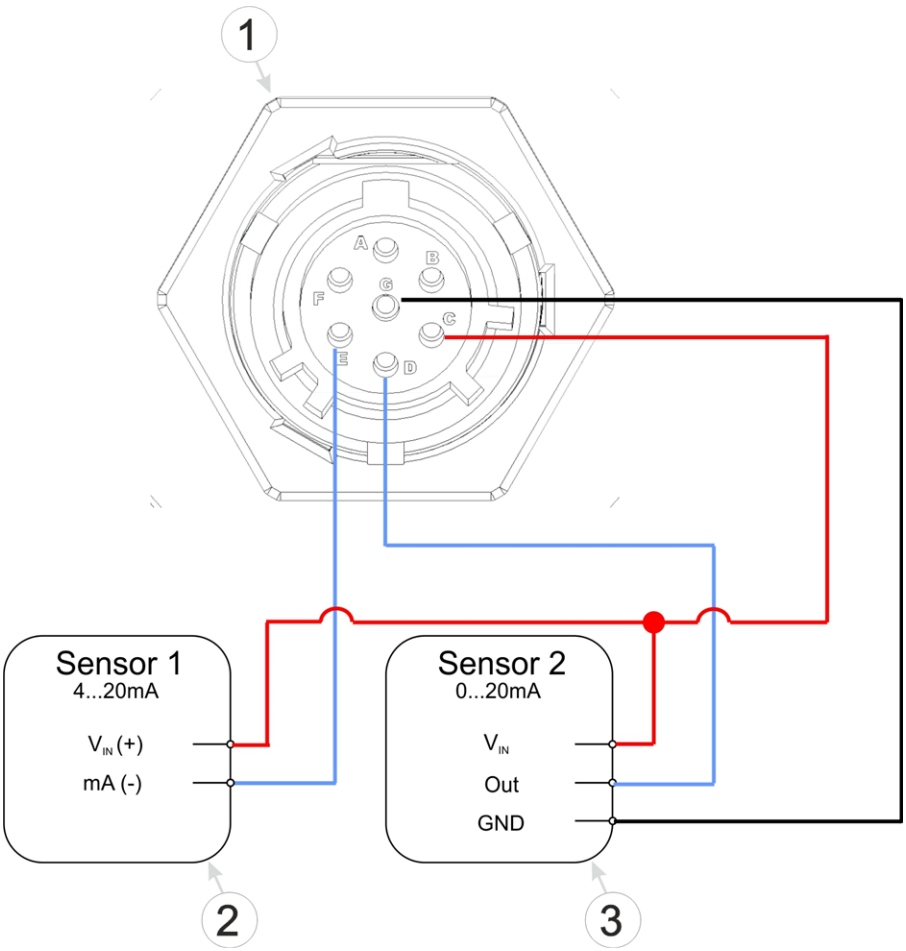
Der folgende Schritt ist nicht zwingend erforderlich.

4. Überprüfen Sie, ob die Verbindung zum myDatanet korrekt funktioniert hat (siehe "Kommunikation mit dem Gerät testen" auf Seite 62).

8.3.1.1 Anschlussbeispiele

8.3.1.1.1 Anschlussbeispiele, die für Bereiche mit explosiver Atmosphäre der Zone 1 zulässig sind

Wichtiger Hinweis: *Dies gilt nur, wenn die Sensoren auch für den Betrieb in Bereichen mit explosiver Atmosphäre der Zone 1 zugelassen sind und beim Anschluss der Sensoren die ATEX-Bestimmungen (z.B. Abstände der Signalleitungen) beachtet und eingehalten werden.*

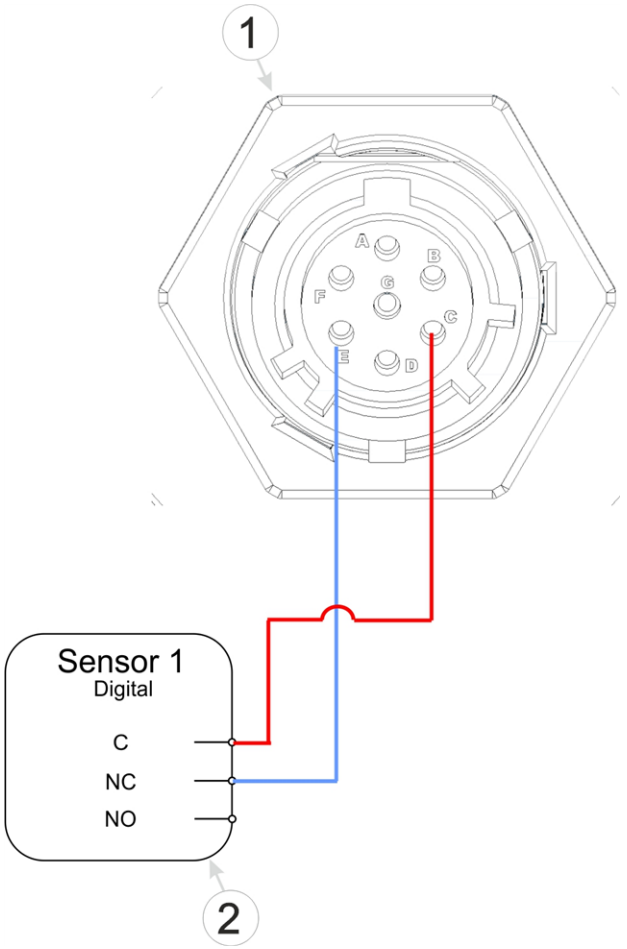


Anschlussbeispiele: Analogmodi

1 myDatalog2Ex	**3** 3-Leiter mA-Sensor
2 2-Leiter mA-Sensor	

8.3.1.1.2 Anschlussbeispiele, die BEDINGT für Bereiche mit explosiver Atmosphäre der Zone 1 zulässig sind

Wichtiger Hinweis: *Diese Anschlussbeispiele sind nur zulässig, wenn es sich bei den Sensoren um "einfache elektrische Betriebsmittel" handelt und die ATEX-Bestimmungen (z.B. Abstände der Signalleitungen) beachtet und eingehalten werden.*

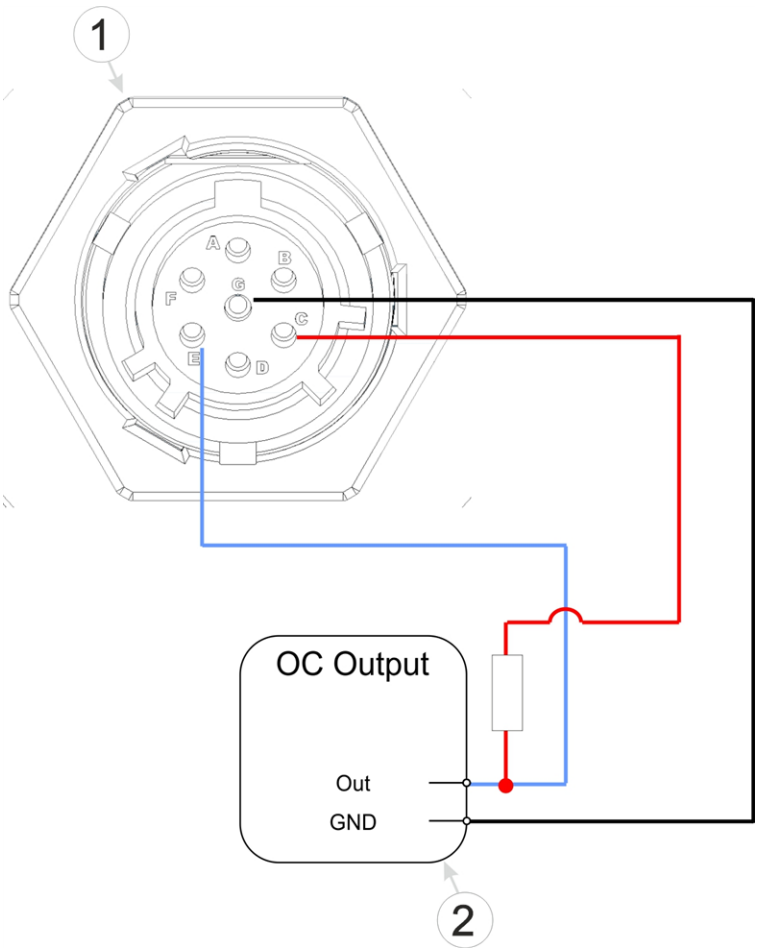


Anschlussbeispiele: Digitalmodi

1	myDatalog2Ex	**2**	potentialfreier Relaiskontakt

Hinweis: *Soll der Universaleingang 1 im Kanalmodus "Cnt.Day" oder "Cnt.Intervl." betrieben werden, muss dafür gesorgt werden, dass die Sensorversorgung permanent eingeschaltet ist. Dies kann erreicht werden, indem Sie die Aufwärmzeit im Konfigurationsabschnitt "Grundeinstellungen" (siehe "Grundeinstellung" auf Seite 80) auf einen höheren Wert als das Aufzeichnungsintervall einstellen. Dadurch wird der Energiebedarf allerdings stark erhöht und somit die Gerätelaufzeit deutlich verkürzt.*

8.3.1.1.3 Anschlussbeispiele, die NICHT für Bereiche mit explosiver Atmosphäre der Zone 1 zulässig sind

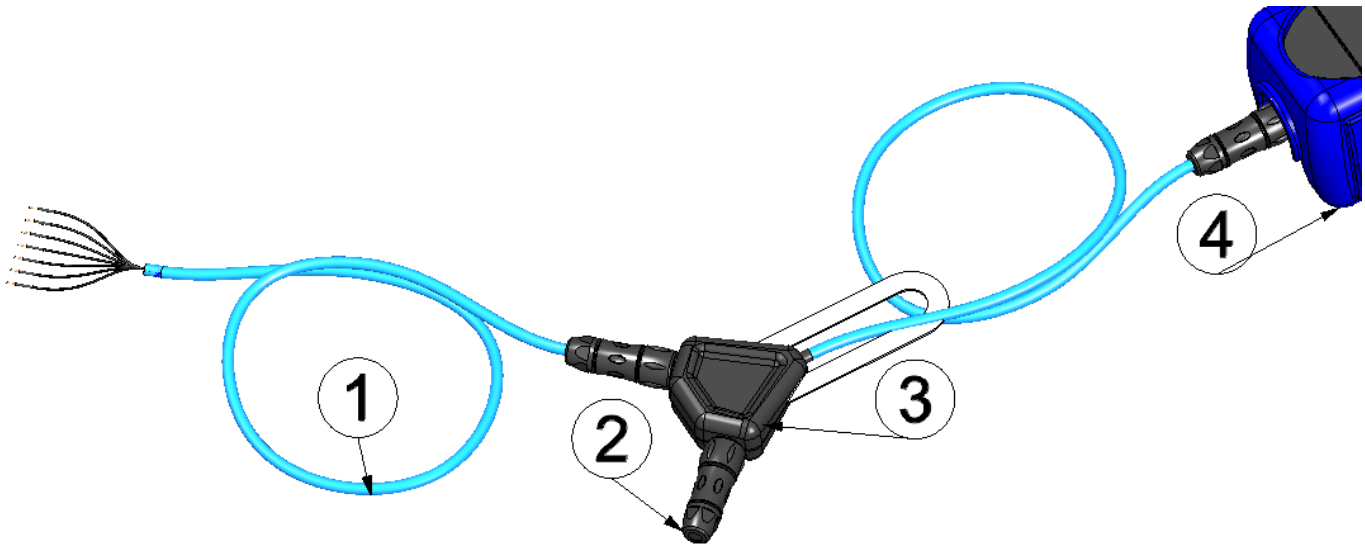


Anschlussbeispiele: Digitalmodi

1 myDatalog2Ex	2 Sensor mit Open Collector Ausgang

Hinweis: *Soll der Universaleingang 1 im Kanalmodus "Cnt.Day" oder "Cnt.Intervl." betrieben werden, muss dafür gesorgt werden, dass die Sensorversorgung permanent eingeschaltet ist. Dies kann erreicht werden, indem Sie die Aufwärmzeit im Konfigurationsabschnitt "Grundeinstellungen" (siehe "Grundeinstellung" auf Seite 80) auf einen höheren Wert als das Aufzeichnungsintervall einstellen. Dadurch wird der Energiebedarf allerdings stark erhöht und somit die Gerätelaufzeit deutlich verkürzt.*

8.3.1.2 Verwendung des Y-Kabel für Feldgeräte (206.679)

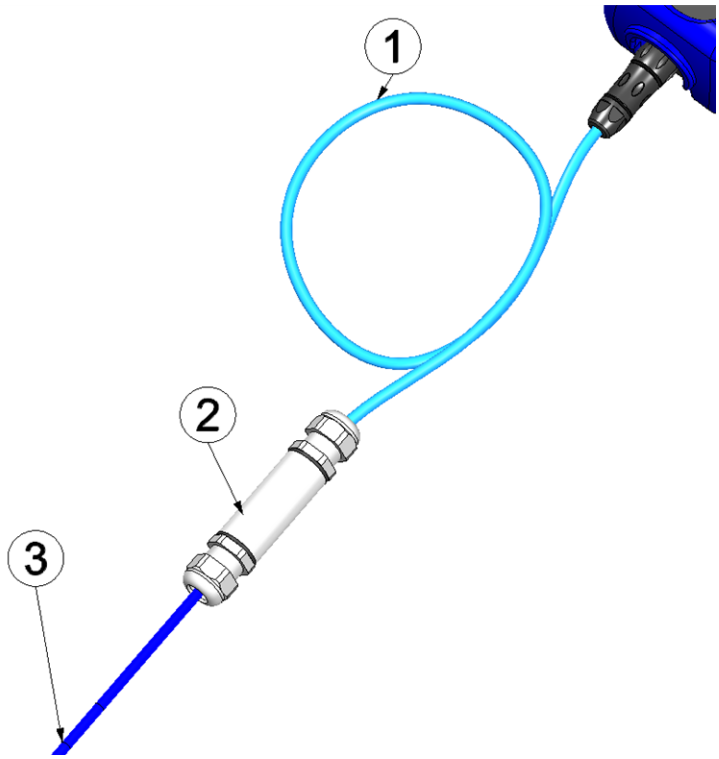


Anschluss der Sensoren bei Verwendung des Y-Kabel für Feldgeräte (206.679)

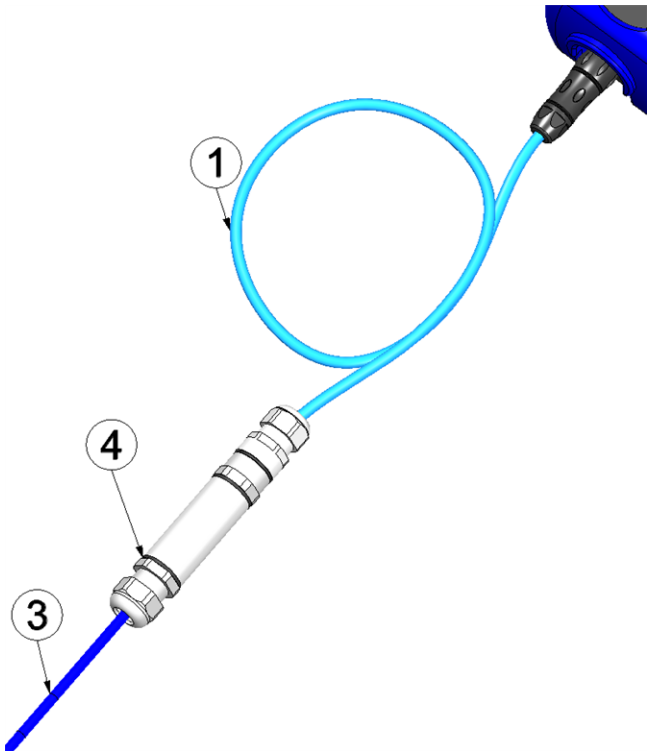
1 Anschlusskabel 7pol. für Sensoren 2,8m (206.602)	3 Y-Kabel für Feldgeräte (206.679)
2 Kabelstecker 7pol. für myDatalogMobile (206.654)	4 myDatalog2Ex

Das Y-Kabel für Feldgeräte (206.679) splittet den Sensoranschluss nur auf zwei identische 7pol. MIL Buchse, d.h. die Anschlussbelegung der beiden Buchsen entspricht jener des Sensoranschlusses des myDatalog2Ex (siehe "Anschluss der Sensoren" auf Seite 46).

8.3.1.3 Verwendung der Klemmrohre



Anschluss der Sensoren bei Verwendung des Klemmrohr (300256)



Anschluss der Sensoren bei Verwendung des Druckausgleichsklemmrohr (300131)

1 Anschlusskabel 7pol. für Sensoren 2,8m (206.602)	4 Druckausgleichsklemmrohr (300131)
2 Klemmrohr (300256)	3 Anschlusskabel des Sensors

Das Druckausgleichsklemmrohr (300131) unterscheidet sich vom Klemmrohr (300256) nur dadurch, dass eine der beiden Kabelverschraubungen mit einer atmungsaktiven Membran zum Druckausgleich ausgestattet ist.

8.3.2 Anschluss der GSM-Antenne

> ***Wichtiger Hinweis:*** *Um eine korrekte Funktion zu gewährleisten, benutzen Sie nur Antennen, die vom Hersteller geliefert werden. Beim Einsatz anderer als im Kapitel "Antennen" auf Seite 123 aufgeführter Antennen und Antennenverlängerungen erlischt die Ex-Zulassung.*

Die Standardantenne wird direkt am Antennenstecker (siehe "Übersicht" auf Seite 21) des myDatalog2Ex angebracht.

Wenn die Entfernung zwischen der Lage der Antenne und dem myDatalog2Ex zu groß ist, können Sie eine 5m Antennenverlängerung FME-F/FME-M 5m (206.805) verwenden.

1. Verbinden Sie, falls Sie eine Antennenverlängerung benötigen, diese zuerst mit der Antenne.
2. Verbinden Sie die Antennenverlägerung bzw. die Antenne direkt mit dem Antennenanschluss des myDatalog2Ex (siehe "Übersicht" auf Seite 21).

   Wichtiger Hinweis: *Vermeiden Sie zu starke Krafteinwirkung beim Festziehen der Antenne. Benutzen Sie, mit Ausnahme des im myDatanet Service Kit (206.324) enthaltenen Kunststoffgabelschlüssels, der bei zu starker Krafteinwirkung bricht, kein Werkzeug zum Festziehen der Antennen bzw. Antennenverlängerung sondern ziehen Sie die Antenne mit der Hand fest. Sie sollten die Antenne dabei nur in dem in der folgenden Grafik markierten Bereich anfassen, da es bei Antennen die bis 09/2013 geliefert wurden vorkommen kann, dass sich der obere Teil der Antenne löst.*



Festziehen der Antenne

Der folgende Schritt ist nicht zwingend erforderlich.

3. Überprüfen Sie, ob die Verbindung zum myDatanetkorrekt funktioniert hat (siehe "Kommunikation mit dem Gerät testen" auf Seite 62).

8.3.2.1 Optimale Antennenpositionierung bei der Montage in einem Schacht

8.3.2.1.1 Typische Einflüsse auf die Signalqualität

Signalverluste gegenüber der Referenzmessung

Eisendeckel	bis zu -30dBm
Betondeckel	ca. -10dBm
Umwelteinflüsse	bis zu -15dBm
Montagehöhe der Antenne	ca. -5dBm /15cm Tiefe
lotrecht/waagrecht	ca. -10dBm
waagrechte Ausrichtung	bis zu -15dBm
Schachtmitte/-rand	ca. -10dBm
weitere Einflüsse	Sendeleistung des Netzbetreibers

Hinweis: *Beispiel aus der Praxis:*

	GSM Stärke	*Position*
	*-67dBm*	*Referenzmessung außerhalb des Schachts*
	*-103 dBm*	*Messung in 1,20m Tiefe*
	*-95dBm*	*lotrecht am Schachtrand auf ca. 15cm Tiefe*
	*-83dBm*	*Schachtmitte waagrecht an Eisenhalterung*
	*-89dBm*	*Antenne um 90° gedreht*
	*-78dBm*	*Schachtmitte lotrecht*
	*-75dBm*	*Kunststoffrohr statt Eisenhalterung verwendet*

8.3.2.1.2 Möglichkeiten zur Verbesserung der Signalqualität

- Durchführung für die Antenne in den Betonkranz des Schachtes bohren, um den Eisendeckel zu umgehen
- Verlegen der Antennenverlängerung in ein vorhandenes Lüftungs- oder Versorgungsrohr
- Verwendung spezieller Antennentypen (Achtung bei Geräten mit Ex-Zulassung erlischt diese bei der Verwendung von Antennen, die nicht durch den Hersteller zugelassen sind)

8.3.2.1.3 Vorgehensweise bei der Ermittlung der optimalen Antennenposition

1. Montieren Sie das myDatalog2Ex wie im Kapitel "Montage des myDatalog2Ex " auf Seite 42beschrieben. Beachten Sie dabei auch gleich die Hinweise auf die Einflüsse auf die Signalqualität (siehe "Typische Einflüsse auf die Signalqualität" auf Seite 55).

   Hinweis: *Halten Sie für alle Fälle eine Antennenverlängerung FME-F/FME-M 5m (206.805) bereit.*

2. Lösen Sie den ALOHA-Übertragungsmodus aus (siehe "ALOHA-Übertragungsmodus" auf Seite 35).
3. Warten Sie bis in der Messgeräteliste angezeigt wird, dass sich das Gerät im ALOHA-Übertragungsmodus befindet. Angezeigt wird dieser durch eine Sprechblase mit der Beschriftung "Aloha".



4. Prüfen Sie die ankommenden Daten im ALOHA-Datenfenster des myDatanet-Servers, welches Sie durch einen Klick auf die Sprechblase mit der Beschriftung "Aloha" erreichen (siehe "Benutzerhandbuch für myDatanet-Server " 206.886), den internen Messwert "GSM Stärke". Verändern Sie die Antennenpositionierung, um die bestmögliche Signalqualität zu erhalten.

   Hinweis: *Eine Sicherheitsreserve von 15dBm wird dringend empfohlen.*

   Hinweis: *Ergänzende Erklärung zur Bewertung der "GSM Stärke":*

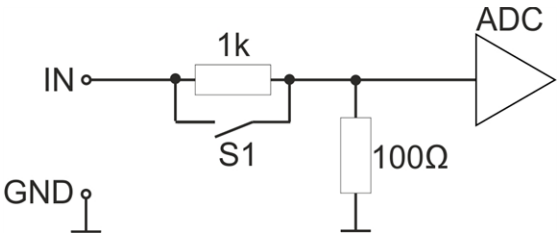
"GSM Stärke"	
› -64dBm	
-64...-73dBm	
-74...-83dBm	
-84...-93dBm	
-94...-107dBm	
‹= -108dBm	

8.3.3 Technische Details zu den Universaleingängen

Hinweis: *Die Universaleingänge sind galvanisch nicht getrennt.*

Wichtiger Hinweis: *Wird das myDatalog2Ex in Bereichen mit explosiver Atmosphäre der Zone 1 betrieben, ist es nicht erlaubt, Fremdspannungen an die Universaleingänge anzulegen. D.h. im Falle eines Analogsensors muss dieser vom 22,5 VDC Spannungsausgang der Geräts gespeist werden. Im Falle der Digitalmodi (Digital, Tageszähler, Impulszähler) darf der Sensor nur eine Verbindung zw. dem 22,5 VDC Spannungsausgang des Geräts und dem Universaleingang herstellen.*

Das myDatalog2Ex ist mit einem 12Bit ADC ausgestattet. Durch Oversampling wird die Auflösung erhöht.



Prinzipschaltbild eines Universaleingangs

Wird der Universaleingang in einem der Analogmodi ("0-20mA" oder "4-20mA") betrieben, ist der Schalter S1 geschlossen und der 1k Widerstand somit überbrückt.

Bei Verwendung der Digitalmodi ("Digital", "Cnt.Day" oder "Cnt.Intervl.") ist der Schalter S1 geöffnet.

8.3.3.1 0/4...20mA Modus

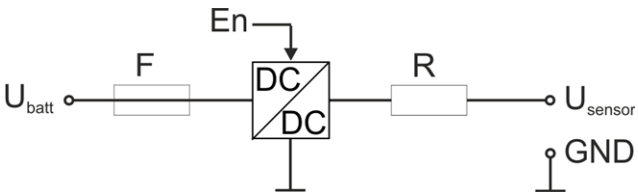
Auflösung	6,10µA
I_{max}	25mA
Bürde	100Ω

8.3.3.2 Digitalmodi (Digital, Tageszähler, Impulszähler)

Die Schaltschwellen bei Verwendung der Digitalmodi sind über den Parameter "High Level" konfigurierbar. Der Parameter befindet sich im Tab "Konfig" des Konfigurationsabschnitts "Messkanäle" (siehe "Messkanäle" auf Seite 67).

Allgemein	U_{max}	27,5V
	Low	konfigurierbar
	High	konfigurierbar
	Bürde	1k1
Tages- und Impulszähler	Impulslänge min.	20ms

8.3.4 Technische Details zur Sensorversorgung



Prinzipschaltbild der Sensorversorgung

U_{batt}	AP424DA Akku	3,65V
	BP457A Batterie	3,6V
F	elektronische Sicherung	
R	Opt. 2	270Ω
	Opt. 3	330Ω
U_{Sensor}	22,5 VDC	

Ex-Parameter

	myDatalog2Ex Opt.2		myDatalog2Ex Opt.3	
U_0	25,6V		25,6V	
I_0	100mA		82mA	
P_0	0,639W		0,523W	
	L_0 [µH]	C_0 [µF]	L_0[µH]	C_0 [µF]
	1400	0,38	1400	0,39
	1000	0,41	1000	0,42
	500	0,49	500	0,50
	200	0,64	200	0,65
	100	0,79	100	0,80
	50	0,8		

Aktiviert wird die Sensorversorgung über die Einstellung der Aufwärmzeit im Konfigurationsabschnitt "Grundeinstellungen" (siehe "Grundeinstellung" auf Seite 80). Die Aufwämrzeit gibt an wie lange die Sensorversorgung vor der Messung eingeschaltet wird. Bei einer Einstellung von osec. wird die Sensorversorgung weder vor noch während der Messung aktiviert. Wird für die Aufwärmzeit ein größerer Wert als für das Aufzeichnungsintervall gewählt, bleibt die Sensorversorgung dauerhaft aktiv.

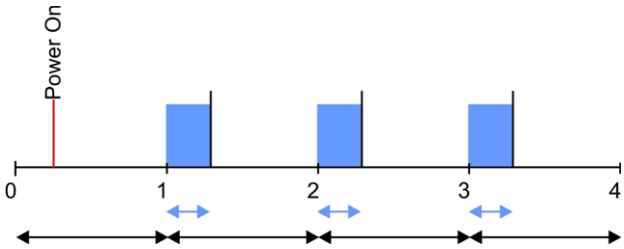
> ***Hinweis:*** *Bei dauerhaft aktivierter Sensorversorgung wird der Energiebedarf stark erhöht und somit die Gerätelaufzeit drastisch verkürzt.*

> ***Hinweis:*** *Die erste Aufzeichnung nach dem PowerOn erfolgt nicht genau nach der über das Aufzeichnungsintervall festgelegten Zeit nach dem PowerOn, sondern wird berechnet. Bei einem Aufzeichnungsintervall von 1min. wird die erste Aufzeichnung so gewählt, dass sie zur vollen Minute erfolgt. D.h. wäre der PowerOn um 12:05:34, erfolgt die erste Aufzeichnung um 12:06:00 also 26sec. nach dem PowerOn.*

Hinweis:

Beispiel zur Erklärung des Zusammenhangs zw. Aufwärmzeit und Aufzeichnungsintervall (Aufwärmzeit ‹ Aufzeichnungsintervall):

Grundeinstellung		*Aufzeichnungsintervall*	*1min.*
		Aufwärmzeit	*20sec.*
Ausgang am Gerät		*Sensorversorgung*	

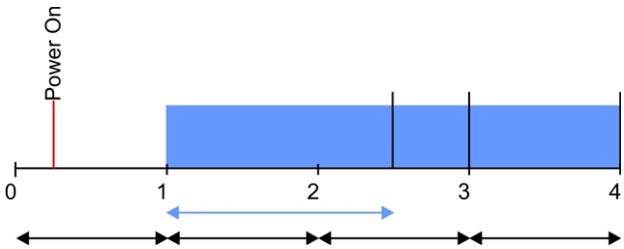


Erklärung: *Die Sensorversorgung wird nach Ablauf des Aufzeichnungsintervalls aktiviert. Die eigentliche Messung und Aufzeichnung erfolgt erst nach dem Ablauf der Aufwärmzeit, d.h. im aktuellen Beispiel 20sec. nach Ablauf des Aufzeichnungsintervalls.*

Hinweis:

Beispiel zur Erklärung des Zusammenhangs zw. Aufwärmzeit und Aufzeichnungsintervall (Aufwärmzeit › Aufzeichnungsintervall):

Grundeinstellung		*Aufzeichnungsintervall*	*1min.*
		Aufwärmzeit	*90sec.*
Ausgang am Gerät		*Sensorversorgung*	



Erklärung: *Ist der Zeitpunkt für die erste Aufzeichnung nach dem PowerOn gekommen, wird die Sensorversorgung aktiviert. Da die Aufwärmzeit länger als das Aufzeichnungsintervall ist, kann für diesen Zeitpunkt keine Messung und Aufzeichnung durchgeführt werden. Im aktuellen Beispiel kann erst nach dem 2ten Zeitpunkt für die Aufzeichnung eine Messung und Aufzeichnung durchgeführt werden. Da die Sensorversorgung in diesem Beispiel ab dem ersten Zeitpunkt für die Aufzeichnung dauerhaft aktiv ist, werden ab dem 3ten Zeitpunkt für die Aufzeichnung die Messung und die Aufzeichnung immer exakt zum Aufzeichnungszeitpunkt durchgeführt.*

8.3.5 Technische Details zum SIM-Slot

Der SIM-Slot ermöglicht z.B. das Einsetzen einer Managed Service SIM-Karte mit einem anderen Länderlisten-Profil als jenes des intern verbauten SIM-Chips. Beim Einsetzen einer externen SIM-Karte wird der interne SIM-Chip deaktiviert und auf die externe SIM-Karte umgeschaltet. Bitte beachten Sie, dass zur Deaktivierung der Übertragung die Transportsperre aktiviert werden muss

(siehe "Aufbewahrung des Produkts" auf Seite 24). Durch Entfernen der externen SIM-Karte wird die Übertragung nicht unterbunden, da in diesem Fall wieder auf den internen SIM-Chip umgeschaltet wird.

8.3.6 Technische Details zur USB-Schnittstelle

Über die USB-Slave-Schnittstelle wird die Verbindung zu einem PC hergestellt. Dabei ist ausschließlich die Kommunikation mit dem Konfigurationsprogramm DeviceConfig vorgesehen. Eine detaillierte Beschreibung des Konfigurationsprogramms DeviceConfig finden Sie im Handbuch zum DeviceConfig ("Benutzerhandbuch für DeviceConfig" 206.887). Das Konfigurationsprogramm DeviceConfig steht unter folgender Adresse gratis zum Download bereit:

www.microtronics.at/deviceconfig

Wichtiger Hinweis: *Entfernen Sie die Antennen bevor Sie das Gerät mit der USB-Schnittstelle eines PCs verbinden. Andernfalls kann es zu einer Potenzialverschiebung zwischen der Masse der Antenne und des PCs kommen, wodurch die USB-Schnittstelle des Geräts beschädigt werden kann.*

Kapitel 9 Inbetriebnahme

9.1 Hinweise an den Benutzer

Bevor Sie das myDatalog2Ex anschließen und in Betrieb nehmen, sind die folgenden Benutzerhinweise unbedingt zu beachten!

Dieses Handbuch enthält alle Informationen, die zum Gebrauch des Gerätes erforderlich sind.

Es wendet sich an technisch qualifiziertes Personal, welches über einschlägiges Wissen im Bereich der Messtechnik verfügt.

Um die einwandfreie Funktion des myDatalog2Ex zu gewährleisten, muss dieses Handbuch sorgfältig gelesen werden.

Bei eventuellen Unklarheiten oder Schwierigkeiten in Bezug auf Montage, Anschluss oder Konfiguration wenden Sie sich bitte an unsere technische Abteilung (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 129).

Für die Inbetriebnahme des Gesamtsystems sind eventuell die Handbücher der Zubehörteile ebenfalls hinzu zu ziehen. Diese sind im Lieferumfang der Zubehörteile enthalten.

9.2 Allgemeine Grundsätze

Die Inbetriebnahme des gesamten Messsystems darf erst nach Fertigstellung und Prüfung der Installation erfolgen. Vor der Inbetriebnahme ist das Studium des Handbuches erforderlich, um fehlerhafte oder falsche Konfiguration auszuschließen.

Machen Sie sich mit Hilfe des Handbuches mit der Bedienung des myDatalog2Ex und den Eingabemasken des myDatanet-Servers vertraut, bevor Sie mit der Konfiguration beginnen.

9.3 Inbetriebnahme des Systems

> ***Hinweis:*** *Es empfiehlt sich, das myDatalog2Ex zuerst im Büro in Betrieb zu nehmen bevor Sie das Gerät zum Einsatzort bringen. Dabei sollten Sie gleich eine Messstelle für den späteren Betrieb am myDatanet–Server anlegen (siehe "Benutzerhandbuch für myDatanet-Server " 206.886) und eine Messstellenkonfiguration festlegen (siehe "Messstellenkonfiguration" auf Seite 67). Nutzen Sie die Gelegenheit sich in geordneter Umgebung mit den Funktionen des Geräts vertraut zu machen. Sie können auch geeignete Testsignale zum Simulieren der Sensoren verwenden, um die Konfiguration des myDatalog2Ex bereits vor der eigentlichen Inbetriebnahme optimal fest zu legen. Dadurch reduzieren Sie den Zeitaufwand bei der Installation vor Ort auf das Minimum.*

1. Das myDatalog2Ex wird mit aktivierter Transportsperre (Messung und Übertragung „aus“) ausgeliefert und sollte auch immer in diesem Zustand gelagert werden (siehe "Aufbewahrung des Produkts" auf Seite 24). Die Transportsperre wird durch Auslösen des ALOHA-Übertragungsmodus (siehe "ALOHA-Übertragungsmodus" auf Seite 35) aufgehoben. Dabei erfolgt die erste Verbindung zum myDatanet-Server.

2. Haben Sie alle im Kapitel "Anschluss der Sensoren" auf Seite 46 beschriebenen Schritte durchgeführt, ist das myDatalog2Ex bereits betriebsbereit.
3. Legen Sie eine Messstelle für den Betrieb am myDatanet-Server an (siehe "Benutzerhandbuch für myDatanet-Server " 206.886).
4. Konfigurieren Sie die erstellte Messstelle entsprechend Ihren Anforderungen (siehe "Messstellenkonfiguration" auf Seite 67).
5. Verknüpfen Sie das myDatalog2Ex mit der erstellten Messstelle (siehe "Messstelle" auf Seite 67).
6. Lösen Sie den ALOHA-Übertragungsmodus (siehe "ALOHA-Übertragungsmodus" auf Seite 35) aus, damit die Konfiguration der Messstelle zum myDatalog2Ex übertragen wird.

9.4 Kommunikation mit dem Gerät testen

1. Legen Sie eine Messstelle für den Betrieb am myDatanet-Server an (siehe "Benutzerhandbuch für myDatanet-Server " 206.886).
2. Konfigurieren Sie die erstellte Messstelle entsprechend Ihren Anforderungen (siehe "Messstellenkonfiguration" auf Seite 67).
3. Verknüpfen Sie das myDatalog2Ex mit der erstellten Messstelle (siehe "Messstelle" auf Seite 67).
4. Schließen Sie die Antenne an (siehe "Anschluss der GSM-Antenne" auf Seite 53).
5. Lösen Sie den ALOHA-Übertragungsmodus aus (siehe "ALOHA-Übertragungsmodus" auf Seite 35), damit die Konfiguration der Messstelle zum myDatalog2Ex übertragen wird.
6. Warten Sie bis in der Messgeräteliste angezeigt wird, dass sich das Gerät im ALOHA-Übertragungsmodus befindet. Angezeigt wird dieser durch eine Sprechblase mit der Beschriftung "Aloha".



Die folgenden Schritte sind nur erforderlich, wenn Sie auch gleich die Messwerterfassung und die Datenübertragung testen wollen.

7. Beenden Sie den ALOHA-Übertragungsmodus durch Klicken auf das Kreuz in der Sprechblase mit der Beschriftung "Aloha" oder warten Sie die Dauer des ALOHA-Übertragungsmodus ab. Diese Dauer kann in den Grundeinstellungen (siehe "Grundeinstellung" auf Seite 80) der Messstellenkonfiguration festgelegt werden. Die Standardeinstellung ist 10min.
8. Schließen Sie nun die Sensoren an (siehe "Anschluss der Sensoren" auf Seite 46) und starten Sie danach erneut den ALOHA-Übertragungsmodus.

9. Prüfen Sie die ankommenden Daten im ALOHA-Datenfenster des myDatanet-Servers, welches Sie durch einen Klick auf die Sprechblase mit der Beschriftung "Aloha" erreichen (siehe "Benutzerhandbuch für myDatanet-Server " 206.886). Spezielles Augenmerk sollten Sie auf die internen Messwerte "GSM Stärke" und "Batterie" legen.

Hinweis: *Ergänzende Erklärung zur Bewertung der "GSM Stärke":*

"GSM Stärke"	
› -64dBm	
-64...-73dBm	
-74...-83dBm	
-84...-93dBm	
-94...-107dBm	
<= -108dBm	

Hinweis: *Ergänzende Erklärung zur Bewertung der "Batterie":*

"Batterie"	
› 3,82V	
3,82V...3,73V	
3,72V...3,66V	
3,65V...3,62V	
3,61V...3,21V	
<= 3,2V oder ungültiger Wert	

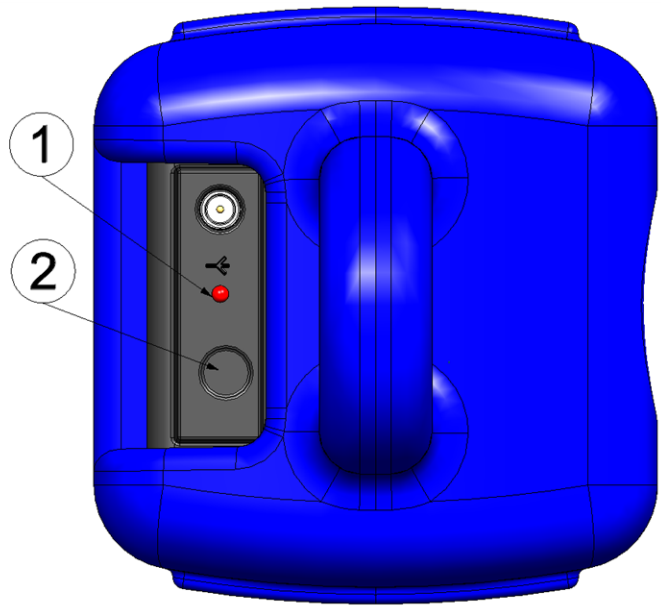
6872
6872
6872

Kapitel 10 Benutzerschnittstellen

Die Konfiguration des myDatalog2Ex erfolgt über das Web-Interface am myDatanet–Server (siehe "Benutzerschnittstelle am myDatanet-Server" auf Seite 67), dessen Web-Adresse Sie von Ihrem zuständigen Vertriebspartner erhalten.

10.1 Benutzerschnittstelle am myDatalog2Ex

10.1.1 Bedienelemente



Bedienelemente

1 Status-LED	2 Magnetschalter

10.1.1.1 Magnetschalter

Für die Bedienung des Magnetschalters ist der im Lieferumfang enthaltene MDN Magnet (206.803) erforderlich. Der Magnetschalter kann dazu verwendet werden den ALOHA–Übertragungsmodus auszulösen oder das myDatalog2Ex anzuweisen den Fehler/Status-Code sofort auszugeben.

Bedienung durch den Benutzer	Reaktion des Geräts	Operation nach Loslassen des Magnetschalters
kurz drücken (ca. 1 sec.)	Status-LED geht an	Ausgabe des Fehler/Status-Codes (siehe "Status-LED" auf Seite 66)
drücken und 5 sec. halten	Status-LED blinkt 3x und bleibt dann weiter an	ALOHA–Übertragungsmodus

10.1.1.2 Status-LED

Die Status-LED dient sowohl der Anzeige der Fehler/Status-Codes als auch der Signalisierung des aktuellen Betriebszustandes. Wurde der ALOHA–Übertragungsmodus aktiviert oder das Akku- bzw. Batteriepack angeschlossen (PowerOn), schaltet das myDatalog2Ex in den erweiterten Signalisierungsmodus und zeigt mittels Status-LED für 10 Minuten den aktuellen Betriebszustand an. In diesen 10 Minuten werden die Fehler/Status-Codes alle 3 Sekunden ausgegeben sofern nicht eine aktive GPRS-Verbindung besteht. Während des normalen Signalisierungsmodus wird der aktuelle Betriebszustand nicht angezeigt und der Fehler/Status-Codes nur alle 30 Sekunden ausgegeben.

Fehler/Status-Codes

Blinkcode	Beschreibung	Lösung/Ursache
0x	Transportsperre (Übertragung aus, Messung aus)	Wird der ALOHA–Übertragungsmodus mittels Magnetschalter ausgelöst, nimmt das myDatalog2Ex den Betrieb laut Konfiguration wieder auf (Übertragung an, Messung an).
1x	letzte Verbindung OK	
2x	letzte Übertragung fehlerhaft	später erneut versuchen
4x	Standby (GPRS an, Messung aus)	siehe "Transportsperre"
6x	Offline (GPRS aus, Messung an)	siehe "Transportsperre"
7x	Netzsperre/kein passender Provider	• Antennenpositionierung verbessern • Überprüfen, ob sich das Gerät im Versorgungsbereich eines der Serviceprovider, die vom integrierten SIM-Chip unterstützt werden, befindet (www.microtronics.at/footprint) • Netzsperre aufheben (siehe "Benutzerhandbuch für DeviceConfig" 206.887)
8x	kein GSM Netzwerk	• später erneut versuchen • Antennenpositionierung verbessern
10x	keine GPRS Verbindung	Antennenpositionierung verbessern
11x	kein myDatanetServer erreichbar	• Überprüfen, ob am myDatanet-Server der Port 51241 frei geschaltet ist • später erneut versuchen
12x	fehlerhafter/e SIM-Chip/SIM-Karte	Support kontaktieren

Betriebszustände

Status-LED	Beschreibung
flackert	Verbindungsaufbau
leuchtet	GPRS-Verbindung hergestellt oder Taste bzw. Magnetschalter gedrückt
aus	Normaler Messbetrieb laut Konfiguration bis zur nächsten Übertragung

10.2 Benutzerschnittstelle am myDatanet-Server

10.2.1 Messstellenkonfiguration

> ***Hinweis:*** *Abhängig vom jeweiligen Benutzerlevel sind einige der in den folgenden Unterkapiteln erwähnten Konfigurationsfelder unter Umständen ausgeblendet. Wenden Sie sich in diesem Fall an den Administrator des myDatanet-Servers.*

Die Eingabemaske zur Konfiguration der Messstelle erreichen Sie durch Klicken auf den Messstellennamen in der Messstellenliste (siehe "Benutzerhandbuch für myDatanet-Server " 206.886).

10.2.1.1 Messstelle

Kunde
gibt an, welchem Kunden die Messstelle zugeordnet ist

**-Symbol**
Messstelle einem anderen Kunden zuweisen

Name
Messstellenbezeichnung (nicht relevant für die Geräte- oder Datenzuordnung) [2-50 Zeichen]

Gerät S/N
Seriennummer des Geräts, das mit der Messstelle verknüpft ist (Gerätezuordnung!)

10.2.1.2 Kommentar

Kommentar
freies Kommentarfeld (wird auch unterhalb des Gerätetyps in der Messstellenliste angezeigt)

10.2.1.3 Messkanäle

10.2.1.3.1 Basis

Bezeichnung 1-2
frei wählbare Kanalbezeichnung für die Universaleingänge

Modus

Basiseinstellung für den Messkanal

Universaleingänge (Digitalmodi)	*aus*	*---*	*Messkanal deaktiviert*
	Digital	*Invertieren*	*invertiert das Eingangssignal*
	Cnt.Day[1)]	*Impuls*	*Zählwert eines Impulses in der Messeinheit*
		Max	*definiert das obere Skalenende der Zeigerinstrumente*
		Einheit	*String, der als Messwerteinheit von allen Anzeigeelementen des Servers verwendet wird [0-16 Zeichen]*
		Nachkomma	*Anzahl der Nachkommastellen, die von allen Anzeigeelementen des Servers verwendet wird*
	Cnt.Intervl.[1)]	*Impuls*	*Zählwert eines Impulses in der Messeinheit*
		Max	*definiert das obere Skalenende der Zeigerinstrumente*
		Einheit	*String, der als Messwerteinheit von allen Anzeigeelementen des Servers verwendet wird [0-16 Zeichen]*
		Nachkomma	*Anzahl der Nachkommastellen, die von allen Anzeigeelementen des Servers verwendet wird*

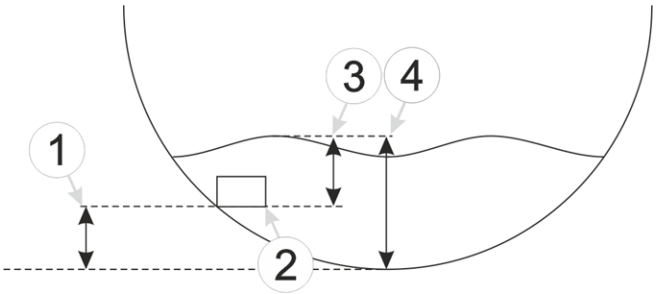
[1)] *Diese Modi stehen nur für den Universaleingang 1 zur Verfügung*

Universaleingänge (Analogmodi)	*0-20mA*	*0%*	*Start des Messbereichs in der Messeinheit*
		100%	*Ende des Messbereichs in der Messeinheit*
		Trimmung	*dient dem Abgleich des Nullpunktes (siehe "Ergänzende Erklärung zum Nullpunktabgleich und der Montagehöhe des Sensors" auf Seite 70)*
		Sensor Offs.	*gibt die Montagehöhe des Sensors an (siehe "Ergänzende Erklärung zum Nullpunktabgleich und der Montagehöhe des Sensors" auf Seite 70)*
		Einheit	*String, der als Messwerteinheit von allen Anzeigeelementen des Servers verwendet wird [0-16 Zeichen]*
		Nachkomma	*Anzahl der Nachkommastellen, die von allen Anzeigeelementen des Servers verwendet wird*
	4-20mA	*0%*	*Start des Messbereichs in der Messeinheit*
		100%	*Ende des Messbereichs in der Messeinheit*
		Trimmung	*dient dem Abgleich des Nullpunktes (siehe "Ergänzende Erklärung zum Nullpunktabgleich und der Montagehöhe des Sensors" auf Seite 70)(siehe "Ergänzende Erklärung zum Nullpunktabgleich und der Montagehöhe des Sensors" auf Seite 70)*
		Sensor Offs.	*gibt die Montagehöhe des Sensors an (siehe "Ergänzende Erklärung zum Nullpunktabgleich und der Montagehöhe des Sensors" auf Seite 70)(siehe "Ergänzende Erklärung zum Nullpunktabgleich und der Montagehöhe des Sensors" auf Seite 70)*
		Einheit	*String, der als Messwerteinheit von allen Anzeigeelementen des Servers verwendet wird [0-16 Zeichen]*
		Nachkomma	*Anzahl der Nachkommastellen, die von allen Anzeigeelementen des Servers verwendet wird*

Hinweis:

Ergänzende Erklärung zum Nullpunktabgleich und der Montagehöhe des Sensors

Annahme: *Messbereich des 4-20mA Drucksensors 0-5m*



Montagesituation des Drucksensors

1 *Montagehöhe: 15cm*	3 *Ausgabewert des Sensors: 6cm*
2 *Drucksensor*	4 *Gemessener Füllstand: 20cm*

Erforderliche Konfiguration

Parameter	*Wert*
Modus	*4-20mA*
0%	*0*
100%	*5*
Trimmung	*-0,01*
Sensor Offs.	*0,15*
Einheit	*m*

Erklärung: *Beim Vergleich des gemessenen Füllstands mit dem Ausgabewert des Sensors unter Berücksichtigung der Montagehöhe wurde festgestellt, dass der Wert um 1cm zu hoch ist. Da der Parameter "Trimmung" und "Sensor Offs." zum skalierten Messwert addiert werden, kann dieser Fehler dadurch ausgeglichen werden, dass der Wert des Parameters "Trimmung" auf -0,01m gesetzt wird.*

10.2.1.3.2 Konfig

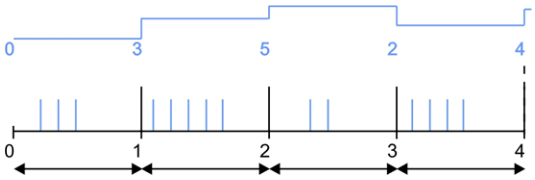
Universaleingänge (Digitalmodi)	aus	---	---	
	Digital	High Level	Konfiguration der "low" und "high" Schwelle	
			0	Die Schwellen werden automatisch gesetzt. Aufwärmzeit ungleich 0: • "high": ›8,25V • "low": ‹7,42V Aufwärmzeit gleich 0: • "high": ›2,21V • "low": ‹1,91V
			› 0mV	Schwelle, ab der das Signal am Universaleingang als "high" interpretiert wird. "low" wird bei "High Level" -10% erkannt.
	Cnt.Day[1)]	High Level	Konfiguration der "low" und "high" Schwelle	
			0	Die Schwellen werden automatisch gesetzt. (siehe Modus "Digital")
			› 0mV	Schwelle, ab der das Signal am Universaleingang als "high" interpretiert wird. "low" wird bei "High Level" -10% erkannt.
	Cnt.Intervl.[1)]	High Level	Konfiguration der "low" und "high" Schwelle	
			0	Die Schwellen werden automatisch gesetzt. (siehe Modus "Digital")
			› 0mV	Schwelle, ab der das Signal am Universaleingang als "high" interpretiert wird. "low" wird bei "High Level" -10% erkannt.

[1)] Diese Modi stehen nur für den Universaleingang 1 zur Verfügung.

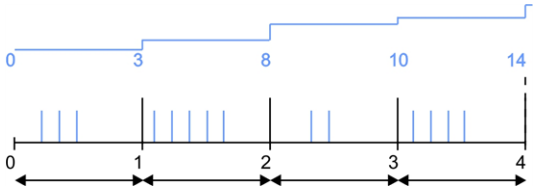
Hinweis:

Ergänzende Erklärung zum Unterschied zwischen "Cnt.Day" und "Cnt.Intervl."

Grundeinstellung	⟷	*Aufzeichnungsintervall*	*1min.*	*Messwert*	*blaue Linie*



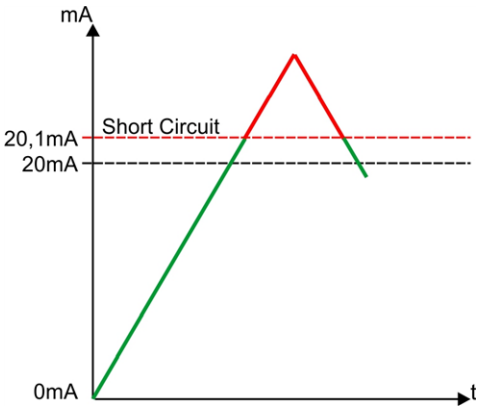
Modus "Cnt.Intervl.": Die Impulse werden aufaddiert und nach jeder Aufzeichnung zurückgesetzt.



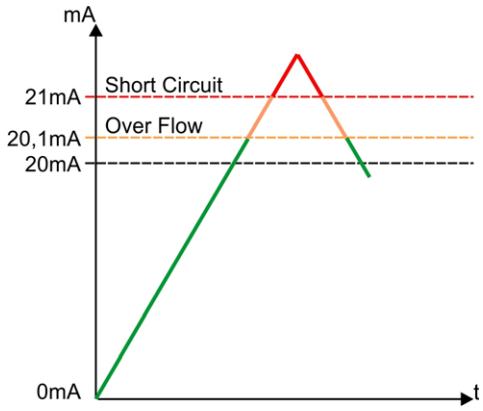
Modus "Cnt.Day": Alle Impulse bis zum Tageswechselzeitpunkt werden aufaddiert.

Universaleingänge (0-20mA-Modus)	0-20mA	Überlauf	Handling bei Messbereichsverletzungen	
			Ignorieren	Der Messwert wird über die Bereichsgrenzen hinaus berechnet.
			Abschneiden	Der Messwert wird bei den Bereichsgrenzen abgeschnitten.
			Überlauf	• Ist der Messwert über 20,1mA, wird der Fehlerwert "SC" (Short Circuit) ausgegeben.
			NAMUR Grenzen	• Ist der Messwert über 20,1mA, wird der Fehlerwert "OF" (Over Flow) ausgegeben. • Ist der Messwert über 21mA, wird der Fehlerwert "SC" (Short Circuit) ausgegeben.

Hinweis: *Ergänzende Erklärung zu den Überlaufmodi "Überlauf" und "NAMUR Grenzen"*



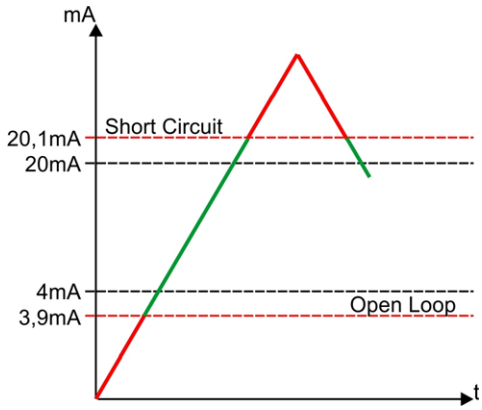
Modus "Überlauf"



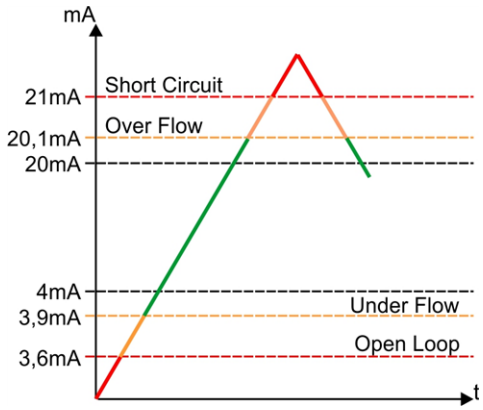
Modus "NAMUR Grenzen"

Universaleingänge (4-20mA-Modus)	4-20mA	Überlauf	Handling bei Messbereichsverletzungen	
			Ignorieren	Der Messwert wird über die Bereichsgrenzen hinaus berechnet.
			Abschneiden	Der Messwert wird bei den Bereichsgrenzen abgeschnitten.
			Überlauf	• Ist der Messwert unter 3,9mA, wird der Fehlerwert "OL" (Open Loop) ausgegeben. • Ist der Messwert über 20,1mA, wird der Fehlerwert "SC" (Short Circuit) ausgegeben.
			NAMUR Grenzen	• Ist der Messwert unter 3,6mA, wird der Fehlerwert "OL" (Open Loop) ausgegeben. • Ist der Messwert unter 3,9mA, wird der Fehlerwert "UF" (Under Flow) ausgegeben. • Ist der Messwert über 20,1mA, wird der Fehlerwert "OF" (Over Flow) ausgegeben. • Ist der Messwert über 21mA, wird der Fehlerwert "SC" (Short Circuit) ausgegeben.

Hinweis: *Ergänzende Erklärung zu den Überlaufmodi "Überlauf" und "NAMUR Grenzen"*



Modus "Überlauf"



Modus "NAMUR Grenzen"

10.2.1.3.3 Alarme

"Digital"- Modus	WA	Ein „High“ am Universaleingang löst eine "Warnung" aus.	
	AL	Ein „High“ am Universaleingang löst einen "Alarm" aus.	
	SW	Ein „High“ am Universaleingang löst eine "Störung Warnung" aus.	
	SA	Ein „High“ am Universaleingang löst einen "Störung Alarm" aus.	
Alle anderen Modi	Warnung	Wert niedrig	Wenn der Messwert auf oder unter diesen Wert fällt, wird eine Warnung ausgelöst.
		Wert hoch	Wenn der Messwert auf oder über diesen Wert steigt, wird eine Warnung ausgelöst.
	Alarm	Wert niedrig	Wenn der Messwert auf oder unter diesen Wert fällt, wird ein Alarm ausgelöst.
		Wert hoch	Wenn der Messwert auf oder über diesen Wert steigt, wird ein Alarm ausgelöst.
	Hyst %	Hysterese für Entwarnung bei Alarm/Warnung (z.B. Hyst=5%, Alarm od. Warnung bei 100 -› Entwarnung bei 95) bzw. Zurücknehmen des Triggers (z.B. Hyst=5%, Schwelle = größer gleich, Trigger bei 100 -› zurücknehmen bei 95)	

10.2.1.3.4 Trigger

QU	Das verkürzte Aufzeichnungsintervall soll verwendet werden.	
XM	Übertragung auslösen	
QX	Das verkürzte Übertragungsintervall soll verwendet werden.	
Schwelle	Schwellen für das Auslösen des Tiggers. Für die Ermittlung der Schwelle zum Zurücksetzen des Triggers wird die Hysterese aus dem Tab "Alarme" verwendet.	
	größer gleich	Der Messwert muss zum Auslösen des Triggers größer/gleich der Schwelle sein.
	kleiner gleich	Der Messwert muss zum Auslösen des Triggers kleiner/gleich der Schwelle sein.

10.2.1.4 Berechnete Kanäle

Hinweis: *Die Werte der berechneten Kanäle werden jedes Mal direkt bei der Datenausgabe (Anzeige am myDatanet-Server oder Download vom myDatanet-Server) berechnet. Sie sind nicht in der Datenbank des Servers gespeichert.*

10.2.1.4.1 Basis

Bezeichnung 1-5

frei wählbare Kanalbezeichnung für die berechneten Kanäle [0-16 Zeichen]

Modus

mögliche Berechnungsmodi für die berechneten Kanäle

aus	*---*	*berechneter Kanal deaktiviert*
Tabelle	*Einheit*	*String, der als Messwerteinheit von allen Anzeigeelementen des Servers verwendet wird [0-16 Zeichen]. Dieser hat keinen direkten Einfluss auf die Werte.*
	Nachkomma	*Anzahl der Nachkommastellen, die von allen Anzeigeelementen des Servers verwendet wird*
digital	*Invertieren*	*invertiert das Eingangssignal*
+, -, x, /	*Einheit*	*String, der als Messwerteinheit von allen Anzeigeelementen des Servers verwendet wird [0-16 Zeichen]. Dieser hat keinen direkten Einfluss auf die Werte.*
	Nachkomma	*Anzahl der Nachkommastellen, die von allen Anzeigeelementen des Servers verwendet wird*
Delta	*ermittelt die Differenz zwischen zwei Messwerten und dividiert das Ergebnis durch die Zeitdifferenz der Zeitstempel der Messwerte. Die Zeiteinheit (Wert/sec., Wert/min., ...) für das Ergebnis lässt sich über den Parameter '"Zeitbasis", der sich im Tab "Berechnung" befindet, auswählen. Damit ist es z.B. möglich, den Zählerstand (m^3) des Quellkanals in einen Durchfluss (m^3/min.) umzurechnen. (siehe "Ergänzende Erklärung: Modus Delta" auf Seite 77)*	
	Einheit	*String, der als Messwerteinheit von allen Anzeigeelementen des Servers verwendet wird [0-16 Zeichen]. Dieser hat keinen direkten Einfluss auf die Werte.*
	Nachkomma	*Anzahl der Nachkommastellen, die von allen Anzeigeelementen des Servers verwendet wird*
klonen	*erstellt einen Klon eines Messkanals. Dadurch ist es möglich, eine neue Kanalbezeichnung zu vergeben, andere Skalenenden für die Zeigerinstrumente zu wählen, einen neuen String als Messwerteinheit festzulegen sowie die Anzahl der Nachkommastellen anzupassen. Die Messwerte (Zahlenwert ohne Einheit) entsprechen exakt jenen des Quellkanals.*	
	Einheit	*String, der als Messwerteinheit von allen Anzeigeelementen des Servers verwendet wird [0-16 Zeichen]. Dieser hat keinen direkten Einfluss auf die Werte.*
	Nachkomma	*Anzahl der Nachkommastellen, die von allen Anzeigeelementen des Servers verwendet wird*



Element nach unten verschieben



Element nach oben verschieben

10.2.1.4.2 Berechnung

aus	---	berechneter Kanal deaktiviert
Tabelle	Quellkanal	Auswahl des Kanals, aus dem die Eingangsdaten herangezogen werden
		öffnet die Maske zur Eingabe der Wertetabelle (Zwischen den Tabellenzeilen wird linear interpoliert, für Werte außerhalb der definierten Tabelle wird linear extrapoliert.)
Digital	Quellkanal	Auswahl des Kanals, aus dem die Eingangsdaten herangezogen werden
	High Level	Schwelle für Signalerkennung
+, -, x, /	Quellkanal	Auswahl des Kanals, aus dem die Eingangsdaten herangezogen werden
	+, -, x, /	
	Quellkanal	Auswahl des Kanals, aus dem die Eingangsdaten herangezogen werden
Delta	Quellkanal	Auswahl des Kanals, aus dem die Eingangsdaten herangezogen werden
	Zeitbasis	gibt die gewünschte Zeiteinheit (Wert/sec., Wert/min., ...) für das Ergebnis an
	Offset	Offset, der nach der Multiplikation mit dem Parameter "Faktor" addiert wird. Vor der Multiplikation mit dem Parameter "Faktor" wird das Ergebnis in die gewünschte Zeiteinheit umgewandelt.
	Faktor	Faktor, mit dem das Ergebnis nach der Umwandlung in die gewünschte Zeiteinheit multipliziert wird. Danach wird der Parameter "Offset" addiert.
Klonen	Quellkanal	Auswahl des Kanals, der geklont werden soll

Hinweis:

Ergänzende Erklärung: Modus Delta

Annahme: *Der Quellkanal enthält den Zählerstand eines Endloszählers in m^3. Der Berechnete Kanal 1 soll den Durchfluss in m^3/s enthalten und der Berechnete Kanal 2 den Durchfluss in l/h.*

Erforderliche Konfiguration

Parameter	*Wert Kanal 1*	*Wert Kanal 2*
Basis -› Modus	*Delta*	*Delta*
Basis -› Einheit	*m^3/s*	*l/h*
Berechnung -› Zeitbasis	*Sekunden*	*Stunden*
Berechnung -› Offset	*0*	*0*
Berechnung -› Faktor	*1*	*1000*

Quellkanal		*Berechneter Kanal 1*	*Berechneter Kanal 2*
Datum/Zeit	*Endloszähler [m^3]*	*Durchfluss [m^3/s]*	*Durchfluss [l/h]*
26.03.2013 12:50	*900*	*0 [1)]*	*0 [1)]*
26.03.2013 12:51	*960*	*1*	*3.600.000*
26.03.2013 12:52	*990*	*0,5*	*1.800.000*
26.03.2013 12:53	*1005*	*0,25*	*900.000*
26.03.2013 12:54	*1065*	*1*	*3.600.000*

[1)] Berechnung nicht möglich, da kein Messwert vor 12:50 vorhanden ist.

Erklärung: *Für den Messzeitpunkt 12:50 können keine Werte für die berechneten Kanäle ermittelt werden, da kein Vorgängerwert vorhanden ist und somit die Differenz des Zählerstandes nicht ermittelt werden kann. Für den Messzeitpunkt 12:51 beträgt die Differenz des Zählerstandes 60m^3 und die Zeitdifferenz 60sec.*

Ergebnis = ((Wertdifferenz / Zeitdifferenz[sec.]) * Zeitbasis[sec] * Faktor) + Offset

Für den berechneten Kanal 1 (Zeitbasis "Sekunden", Offset "0" und Faktor "1") errechnet sich das Ergebnis wie folgt:

Kanal 1 = ((60m^3 / 60sec.) * 1 * 1) + 0 = 1m^3/s

Für den berechneten Kanal 2 (Zeitbasis "Stunden", Offset "0" und Faktor "1000") errechnet sich das Ergebnis wie folgt:

Kanal 2 = ((60m^3 / 60sec.) * 3600 * 1000) + 0 = 3.600.000l/h

10.2.1.4.3 Alarme

Hinweis: Die Überprüfung der Alarmschwellen kann bei berechneten Kanälen erst erfolgen, wenn das Gerät die Messdaten an den myDatanet-Server übermittelt hat.

Alarm niedrig	Wenn der Messwert auf oder unter diesen Wert fällt, wird ein Alarm ausgelöst.
Alarm hoch	Wenn der Messwert auf oder über diesen Wert steigt, wird ein Alarm ausgelöst.
Hyst %	Hysterese für Entwarnung bei Alarm/Warnung (z.B. Hyst=5%, Alarm od. Warnung bei 100 -› Entwarnung bei 95) bzw. zurücknehmen des Triggers (z.B. Hyst=5%, Schwelle = größer gleich, Trigger bei 100 -› zurücknehmen bei 95)

10.2.1.5 Interne Kanäle

10.2.1.5.1 Basis

Bezeichnung Batterie	frei wählbare Kanalbezeichnung für die interne Batterie- bzw. Akkuspannung	
	Einheit	String, der als Messwerteinheit von allen Anzeigeelementen des Servers verwendet wird [0-16 Zeichen]. Dieser hat keinen direkten Einfluss auf die Werte.
Bezeichnung GSM Stärke	frei wählbare Kanalbezeichnung für die GSM-Feldstärke	
	Einheit	String, der als Messwerteinheit von allen Anzeigeelementen des Servers verwendet wird [0-16 Zeichen]. Dieser hat keinen direkten Einfluss auf die Werte.
Bezeichnung Int. Temp	frei wählbare Kanalbezeichnung für die interne Gerätetemperatur	
	Einheit	Auswahl der Temperatureinheit, die von allen Anzeigeelementen des Servers verwendet wird

10.2.1.5.2 Alarme

Hinweis: Die Überwachung der Alarmgrenzen der internen Kanäle wird nicht vom myDatalog2Ex , sondern vom myDatanet-Server durchgeführt. D.h. ein Alarm kann erst erkannt werden, wenn die Messdaten vom myDatalog2Ex zum Server übertragen wurden.

Alarm niedrig	Wenn der Messwert auf oder unter diesen Wert fällt, wird ein Alarm ausgelöst.
Alarm hoch	Wenn der Messwert auf oder über diesen Wert steigt, wird ein Alarm ausgelöst.
Hyst %	Hysterese für Entwarnung bei Alarm/Warnung (z.B. Hyst=5%, Alarm od. Warnung bei 100 -› Entwarnung bei 95) bzw. Zurücknehmen des Triggers (z.B. Hyst=5%, Schwelle = größer gleich, Trigger bei 100 -› zurücknehmen bei 95)

10.2.1.6 Alarmierung

Quittierung	Standard	Für die Entscheidung, ob die Alarme automatisch oder manuell quittiert werden müssen, wird die globale Servereinstellung herangezogen.(siehe "Benutzerhandbuch für myDatanet-Server " 206.886)
	automatisch	Alarme werden automatisch quittiert, sobald alle Benachrichtigungen versendet wurden. Wurden auch SMS versendet, die einen Tarif mit Sendebestätigungsfunktion haben, so wird mit der Quittierung auf die Sendebestätigung gewartet.
	manuell	Alarme müssen durch den Anwender quittiert werden.
Übertragungsausfall Alarm	Alarmierung, falls sich das Instrument länger als die eingestellte Anzahl von Übertragungszyklen nicht meldet. Pro Übertragungszyklus wird eine zusätzliche Toleranz von 10min. eingeräumt, um etwaige Retrys beim Verbindungsaufbau zu berücksichtigen.	
Transfervolumen	Standard	Die Einstellung für den Transfervolumenalarm wird von der globalen Servereinstellung übernommen.(siehe "Benutzerhandbuch für myDatanet-Server " 206.886)
	aus	Der Transfervolumenalarm ist deaktiviert.
	individuell	Die Schwelle, bei der der Transfervolumenalarm ausgelöst werden soll, kann in das nebenstehende Feld in KB eingegeben werden.
Bei Alarm	A	Der Alarm wird in der Alarmliste aufgezeichnet.
	Ü	Eine sofortige Übertragung wird ausgelöst.
	Q	Das verkürzte Aufzeichnungsintervall soll verwendet werden.
	X	Das verkürzte Übertragungsintervall soll verwendet werden.
Bei Warnung	A	Der Alarm wird in der Alarmliste aufgezeichnet.
	Ü	Eine sofortige Übertragung wird ausgelöst.
	Q	Das verkürzte Aufzeichnungsintervall soll verwendet werden.
	X	Das verkürzte Übertragungsintervall soll verwendet werden.
Bei Störung-Alarm	A	Der Alarm wird in der Alarmliste aufgezeichnet.
	Ü	Eine sofortige Übertragung wird ausgelöst.
	Q	Das verkürzte Aufzeichnungsintervall soll verwendet werden.
	X	Das verkürzte Übertragungsintervall soll verwendet werden.
Bei Störung-Warnung	A	Der Alarm wird in der Alarmliste aufgezeichnet.
	Ü	Eine sofortige Übertragung wird ausgelöst.
	Q	Das verkürzte Aufzeichnungsintervall soll verwendet werden.
	X	Das verkürzte Übertragungsintervall soll verwendet werden.

10.2.1.7 Grundeinstellung

Aloha Dauer	Dauer der Aloha Verbindung	
Übertragungsintervall	zeitlicher Abstand der Übertragungen	
Übertragungsintervall schnell	zeitlicher Abstand der Übertragungen, wenn aufgrund eines Alarms / einer Warnung oder des Auslösens eines Triggers ein verkürztes Übertragungsintervall verwendet werden soll	
Aufzeichnungsintervall	zeitlicher Abstand der Messdatenaufzeichnungen	
Aufzeichnungsintervall bei Ereignis	zeitlicher Abstand der Messdatenaufzeichnungen, wenn aufgrund eines Alarms / einer Warnung oder des Auslösens eines Triggers ein verkürztes Aufzeichnungsintervall verwendet werden soll	
Aufwärmzeit	gibt die Zeit an, für die die Sensorversorgung vor der Messung eingeschaltet wird (siehe "Technische Details zur Sensorversorgung" auf Seite 57)	
Filter Zeit	Zeitfenster für die Dämpfung. Um die Anzahl der Messungen zu erhalten, die gemittelt werden, muss die hier eingestellte Zeit durch 300ms dividiert werden. ***Hinweis:*** *Die Filter Zeit wirkt sich essenziell auf die Messdauer und somit auf den Energieverbrauch aus.*	
Zeitzone	Regionseinstellungen (nicht relevant für Rohmessdaten, da diese in UTC gespeichert werden)	
Sommerzeit	Konfiguration für die automatische Zeitumstellung	
	Standard	Die Konfiguration für die Zeitumstellung wird von der globalen Servereinstellung übernommen (siehe "Benutzerhandbuch für myDatanet-Server " 206.886).
	aus	automatische Zeitumstellung deaktiviert
	USA	vordefinierte Einstellung für den amerikanischen Raum
	EU	vordefinierte Einstellung für den amerikanischen Raum
Tageswechselzeit	Rücksetzzeitpunkt des Tageszählers	
Positionsintervall	Intervall der Positionsaktualisierung (00:00 Positionsbestimmung wird bei jeder Verbindung durchgeführt)	

Standard Auswertung	Auswahl der Auswertung, die durch einen Klick auf den Gerätelink in den Karten geladen wird	
	aus	Die Standardgrafik wird geladen.
	"Name einer Auswertung"	Die ausgewählte Auswertung wird geladen.
Auswertungs-Vorlage	Auswahl, ob beim Klicken auf das Symbol zur Anzeige der Messdaten, das sich in der Messstellen- / Applikationsliste befindet, die standardmäßige Grafik oder eine Auswertungs-Vorlage zur Darstellung der Daten verwendet wird. In der Dropdown-Liste werden nur jene Auswertungs-Vorlagen angezeigt, bei denen der Messstellen-/Applikationstyp der ersten Wildcard kompatibel zur Messstelle/Applikation ist, die aktuell bearbeitet wird.	
	(nicht zugeordnet)	Die standardmäßige Grafik wird für die Anzeige der Messdaten verwendet.
	"Name einer Auswertungs-Vorlage"	Name der Auswertungs-Vorlage, die zur Darstellung der Messdaten verwendet wird

10.2.1.8 FTP-Export Einstellungen

> ***Hinweis:*** *Dieser Konfigurationsabschnitt ist nur sichtbar, wenn die Lizenz "FTP Agent Extended" für den myDatanet-Server freigeschaltet wurde.*

FTP Export Profil	aus	FTP Export deaktiviert
	"Name eines FTP Export Profils"	Liste mit den FTP-Export-Profilen, die am Server angelegt wurden (zum Anlegen eines FTP-Export-Profils siehe "Benutzerhandbuch für myDatanet-Server " 206.886).
Einstellungen des gewählten Profils	zeigt eine Übersicht der wichtigsten Parameter des ausgewählten FTP-Export-Profils an	
FTP Verzeichnis	ermöglicht es, das Standardverzeichnis des ausgewählten FTP-Export-Profils zu überschreiben [0-100 Zeichen]	

10.2.2 Gerätekonfiguration

> ***Hinweis:*** *Abhängig vom jeweiligen Benutzerlevel sind einige der in den folgenden Unterkapiteln erwähnten Konfigurationsfelder unter Umständen ausgeblendet. Wenden Sie sich in diesem Fall an den Administrator des myDatanet-Servers.*

Die Eingabemaske zur Konfiguration des Geräts erreichen Sie durch Klicken auf die Seriennummer in der Messstellenliste (siehe "Benutzerhandbuch für myDatanet-Server " 206.886) oder durch Klicken auf den Gerätenamen in der Messgeräteliste (siehe "Benutzerhandbuch für myDatanet-Server " 206.886).

10.2.2.1 Kommentar

Kommentar

freies Kommentarfeld (wird auch unterhalb des Messstellennamens in der Messgeräteliste angezeigt)

10.2.2.2 Messgerät

Kunde	Name des Kunden, dem das Messgerät zugeordnet ist
Seriennummer	Seriennummer des Geräts
Geräteklasse	Damit ein Gerät mit einer Messstelle verbunden werden kann, müssen die Geräteklasse der Messstelle und die des Geräts übereinstimmen. Die Geräteklasse kann nach dem Anlegen des Geräts über die Serveroberfläche nur bis zur ersten Verbindung des Geräts mit dem Server verändert werden. Sollte beim Anlegen des Geräts eine Geräteklasse eingestellt werden, die nicht mit der tatsächlichen Geräteklasse des Geräts übereinstimmt, wird diese bei der ersten Verbindung automatisch korrigiert.
Telefonnummer	Telefonnummer der SIM-Karte. An diese Nummer werden die Steuer-SMS (z.B. Wakeup) gesendet. Format: +43555837465
Geräte Flags	zusätzliche Information zur Geräteklasse (für interne Verwendung)
Firmware Version	aktuell installierte Softwareversion des Messcontrollers
Modem Version	aktuell installierte Softwareversion des Modemcontrollers
OS Version	OS-Version des Modems
Letzter Verbindungsaufbau	jeweils der letzte Zeitstempel der betreffenden Operation
Letzter Wakeup	
Letzter Verbindungsabbau	
Letzter Übertragungsfehler	
Letzte Aloha Verbindung	

Firmware Update	aus	Firmware Update ist deaktiviert.
	ein	Sobald eine neue Version des ausgewählten Firmware-Typs vorhanden ist, wird diese sofort installiert.
	auch wenn tag nicht vorhanden	Firmware wird auch ans Gerät übertragen, wenn das Gerät den aktuellen Firmwarestand nicht an den Server übermittelt hat (NICHT EMPFOHLEN!).
	Downgrade erlauben	ermöglicht es, eine ältere Firmwareversion als die im Gerät vorhandene zu installieren (NICHT EMPFOHLEN!)
	einmalig	führt einmalig ein Firmware Update durch. Ist keine neue Firmware verfügbar oder wurde die Firmware erfolgreich installiert, wird das Firmware Update automatisch auf „aus“ geschaltet.
	ignorieren	Das Firmware Update ist deaktiviert und auf verfügbare Firmware Updates wird nicht hingewiesen.
Firmware Typ	Released	Nur Firmwareversionen bei denen sowohl interner Test als auch Feldtest erfolgreich waren, werden installiert (Fehlfunktionen nahezu ausgeschlossen).
	Release Candidate	Nur Firmwareversionen bei denen der interne Test erfolgreich war, werden installiert (Fehlfunktionen nicht ausgeschlossen).
	Beta Release	Auch Firmwareversionen bei denen noch nicht alle internen Tests erfolgreich abgeschlossen sind, werden installiert (Fehlfunktionen durchaus möglich).
Hardware version	Reserviert für Erweiterungen	

10.2.2.3 Gerätespezifische Einstellungen

Messung
aktivieren/deaktivieren der Messung

Übertragung
aktivieren/deaktivieren der Übertragung

10.2.2.4 GPRS

SIM Tarif
ausgewählter SIM-Tarif

6872
6872
6872

Kapitel 11 API

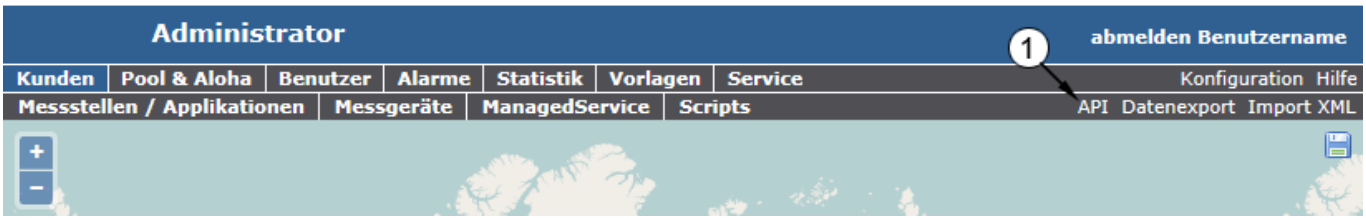
Wichtiger Hinweis: *Für die Verwendung der API sind die entsprechenden Lizenzen am myDatanet-Server erforderlich. Für nähere Informationen wenden Sie sich an Ihren zuständigen Vertriebspartner.*

11.1 Allgemein

Die API dient dazu, Daten aus dem myDatanet-Server zu exportieren sowie Daten in den myDatanet-Server zu importieren. Dies beschränkt sich für Geräte des Typs "myDatalog2Ex " jedoch auf die Messdaten.

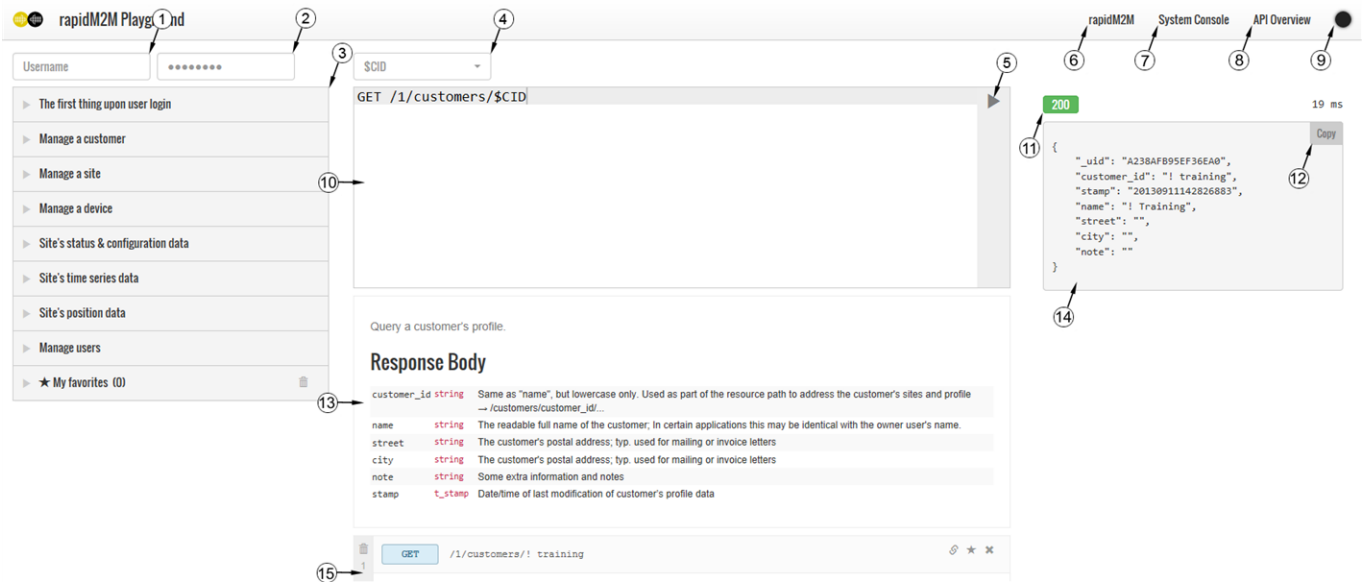
11.2 rapidM2M Playground

Der rapidM2M Playground ermöglicht es Ihnen, sich mit der API des myDatanet-Servers vertraut zu machen und die bereitgestellten Funktionen zu testen. Durch einen Klick auf die Schaltfläche "API" gelangen Sie zum rapidM2M Playground



1	öffnet den rapidM2M Playground

11.2.1 Übersicht



rapidM2M Playground

1	Eingabefeld für den Benutzernamen
2	Eingabefeld für das Passwort
3	Auflistung der zur Verfügung stehenden HTTP-Kommandos. Die HTTP-Kommandos sind entsprechend ihrer Anwendungsgebiete gruppiert.
4	Abhängig vom gewählten HTTP-Kommando werden hier die Dropdown-Listen für die Auswahl des Kunden, des Benutzers und der Messstelle eingeblendet, die die entsprechende Wildcard ("$CID"...Kunde , "$UID"...Benutzer, "$SID"...Messstelle) im Ressource-Pfad des HTTP-Kommandos ersetzen sollen.
5	Button zum Ausführen des HTTP-Kommandos
6	öffnet die Webseite "http://rapidm2m.com/", die zusätzliche Informationen für Entwickler enthält
7	öffnet den login-Dialog des mit dem rapidM2M Playground verknüpften myDatanet-Servers
8	öffnet die Kurzanleitung für die API
9	Button zum Wechsel des Farbschemas des rapidM2M Playground
10	Fenster, in dem das gewählte HTTP-Kommando angezeigt wird
11	Response-Code, der vom myDatanet-Server als Antwort auf das HTTP-Kommando gesendet wurde
12	kopiert das JSON-Objekt, das als Antwort auf das HTTP-Kommando erzeugt wurde in die Zwischenablage

13	Fenster, in dem die Dokumentation für das ausgewählte HTTP-Kommando angezeigt wird. Diese enthält abhängig vom ausgewählten Kommando eine Beschreibung der Aktion, die durchgeführt wird, Hinweise, die beachtet werden müssen und eine Beschreibung des Request Bodys sowie des Response Bodys.
14	Fenster, in dem das JSON-Objekt angezeigt wird, das als Antwort auf das HTTP-Kommando erzeugt wird
15	Fenster, in dem die zuletzt ausgeführten HTTP-Kommandos angezeigt werden

6872
6872
6872

Kapitel 12 Wartung

Wichtiger Hinweis: *Um Schäden am Instrument zu vermeiden, dürfen die in diesem Abschnitt der Anleitung beschriebenen Arbeiten nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden.*

Vor Wartungs-, Reinigungs- und/oder Reparaturarbeiten ist das Gerät unbedingt spannungsfrei zu machen.

Wichtiger Hinweis: *Bei Nichtbeachtung der im den folgenden Kapiteln beschriebenen Maßnahmen erlischt automatisch der Garantieanspruch.*

- *"Tausch des Akkudeckels" auf Seite 94*
- *"Pflegen der Akkudichtung" auf Seite 96*
- *"Pflege der Antennenbuchse (ab Hw-Version 4.0 nicht mehr erforderlich)" auf Seite 97*
- *"Pflege des Antennensteckers (nur für Antennen, die vor 09/2013 geliefert wurden)" auf Seite 98*

12.1 Allgemeine Wartung

- Überprüfen Sie das myDatalog2Ex regelmäßig auf mechanische Beschädigungen.
- Überprüfen Sie regelmäßig alle Kabel auf mechanische Beschädigungen.
- Reinigen Sie das myDatalog2Ex mit einem weichen, feuchten Tuch. Verwenden Sie ein mildes Reinigungsmittel, falls nötig.

Wichtiger Hinweis: *Der Schutzpanzer darf aufgrund elektrostatischer Effekte in der Ex-Zone nicht mit Tüchern gerieben werden.*

12.2 Akku- bzw. Batteriepack

Während Batteriepacks zum einmaligen Gebrauch bestimmt sind und nach der Erschöpfung ihrer Kapazität fachgerecht zu entsorgen sind, können Akkupacks wieder aufgeladen und wiederverwendet werden. Allerdings ist auch die Lebensdauer der Akkupacks nicht unbegrenzt. Sie richtet sich neben der regelmäßigen Pflege und Wartung auch nach der Häufigkeit des Gebrauchs sowie den Einsatz- und Lagerbedingungen.

12.3 Tausch des Akku- bzw. Batteriepacks

Wichtiger Hinweis: *Für den Tausch des Akku- bzw. Batteriepacks ist ein trockener Ort aufzusuchen. Sollte das nicht möglich sein, so ist das geöffnete Gerät in geeigneter Weise vor dem Eindringen von Feuchtigkeit zu schützen.*

1. Stellen Sie sicher, dass alle relevanten Daten zum myDatanet-Sever übertragen wurden. Gegebenenfalls lösen Sie mittels Magnetkontakt den ALOHA-Übertragungsmodus (siehe "ALOHA-Übertragungsmodus" auf Seite 35) aus und kontrollieren Sie anschließend erneut, ob nun alle relevanten Daten übertragen wurden.

2. Entfernen Sie nun die Verkabelung und die Antenne.
3. Drücken Sie das obere Ende des Gerät aus dem Schutzpanzer (siehe "Entfernen des Schutzpanzers Schritt 1" auf Seite 90) und entnehmen Sie es anschließend komplett aus dem Schutzpanzer (siehe "Entfernen des Schutzpanzers Schritt 2" auf Seite 90)



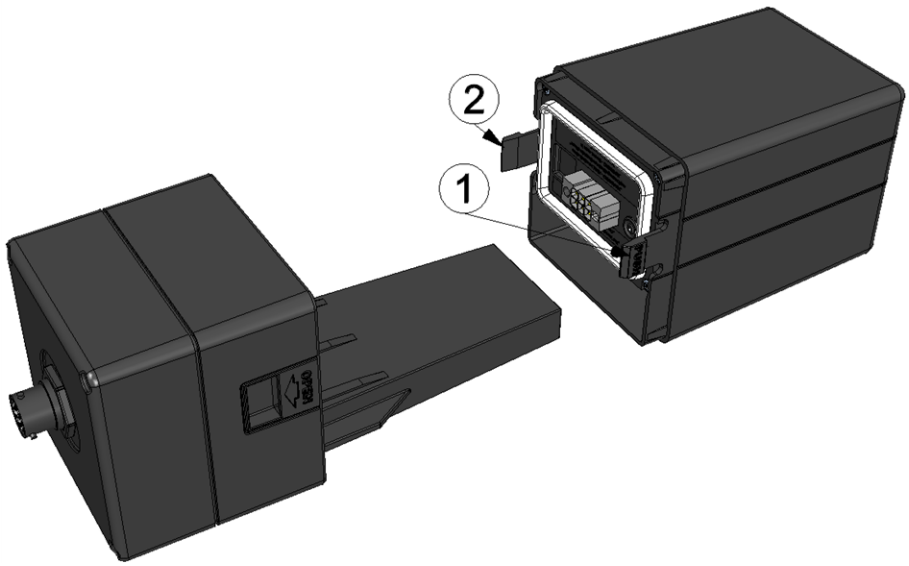
Entfernen des Schutzpanzers Schritt 1



Entfernen des Schutzpanzers Schritt 2

4. Betätigen Sie den Magnetschalter (siehe "Bedienelemente" auf Seite 65) kurz (ca. 1 sec.), um das myDatalog2Ex auf das Entnehmen des Akkupacks vorzubereiten. Dadurch werden auch die zuletzt erzeugten Daten dauerhaft gespeichert. Wird dem Gerät das Entnehmen des Akkupacks nicht durch kurzes Drücken des Magnetschalters angekündigt, kann es passieren, dass die Messdaten der letzten halben Stunde verloren gehen.
5. Drücken Sie die beiden Push-Tasten (siehe "Entfernen des Akku- bzw. Batteriepacks" auf Seite 90) während Sie das Akku- bzw. Batteriepack vom myDatalog2Ex ziehen.

> ***Hinweis:*** *Bei Verwendung eines Batteriepacks ist auf eine umweltgerechte Entsorgung zu achten. Verbrauchte Batteriepacks können an den Hersteller zurückgegeben oder bei geeigneten Sammelstellen abgegeben werden.*



Entfernen des Akku- bzw. Batteriepacks

1 linke Push-Taste	**2** rechte Push-Taste

Der folgende Schritt ist nur bei der Verwendung eines Akkupacks erforderlich

6. Laden Sie das Akkupack. Eine Beschreibung dazu finden Sie im Kapitel "Laden des Akkupacks" auf Seite 92.

7. Aufgrund des niedrigen Energieverbrauchs beträgt die Laufzeit mit einer Akkuladung mehrere Monate. Dabei befindet sich das myDatalog2Ex in einer Atmosphäre, die die Dichtung zwischen Gerät und Akku- bzw. Batteriepack stark angreift. Daher ist der Akkudeckel jedes Mal, wenn das Akku- bzw. Batteriepack vom Gerät getrennt wird, zu tauschen. Eine Anleitung hierzu finden Sie im Kapitel "Tausch des Akkudeckels" auf Seite 94.

   Wichtiger Hinweis: *Bei Akkupacks mit Ex-Zertifizierung, erkennbar an der Kennzeichnung am Typenschild, darf der Tausch des Akkudeckels nur von durch den Hersteller zertifizierte und speziell geschulte Personen erfolgen.*

8. Die meisten Schäden am myDatalog2Ex sind auf beschädigte oder verunreinigte Dichtungen zurück zu führen. Daher muss der Akkudeckel jedes Mal, wenn das Akku- bzw. Batteriepack vom Gerät getrennt wird, getauscht werden. Die Kontaktfläche am Gerät muss gründlich gereinigt sowie die Dichtung des neuen Akkudeckels sorgfältig eingefettet werden. Eine genaue Anleitung hierzu finden Sie im Kapitel "Pflegen der Akkudichtung" auf Seite 96.

   Wichtiger Hinweis: *Überzeugen Sie sich bitte vor dem Zusammenfügen von Akku- bzw. Batteriepack und myDatalog2Ex von der Unversehrtheit und Sauberkeit der Dichtung und der Kontaktfläche am Gerät. Fremdkörper und/oder Verschmutzungen sind zu entfernen. Durch undichte oder defekte Dichtungen hervorgerufene Geräteschäden entfallen aus der Haftung des Herstellers.*

9. Führen Sie nun das Akku- bzw. Batteriepack und das myDatalog2Ex wieder zusammen. Kontrollieren Sie, ob beide Push-Tasten korrekt eingerastet sind.

   Wichtiger Hinweis: *Schäden, die darauf zurück zu führen sind, dass Akku- bzw. Batteriepack und myDatalog2Ex nicht ordnungsgemäß zusammengefügt wurden (Push-Tasten nicht korrekt eingerastet), entfallen aus der Haftung des Herstellers.*



Der folgende Schritt ist nicht zwingend erforderlich.

10. Überprüfen Sie, ob die Verbindung zum myDatanet korrekt funktioniert (siehe "Kommunikation mit dem Gerät testen" auf Seite 62).

11. Reinigen Sie den Schutzpanzer vor der Montage. Zusätzlich empfiehlt es sich, die Ecken und Flächen laut Abb. "Einölen des Schutzpanzers" auf Seite 92 mit dem Vaselinöl aus der im myDatanet Service Kit (206.324) enthaltenen Sprühflasche leicht zu besprühen. Dies erleichtert die Montage und die spätere Entfernung des Schutzpanzers beim nächsten Service.

    - Der Schutzpanzer darf nur mit milden Reinigungsmitteln gereinigt werden.
    - Der Schutzpanzer darf in der Ex-Zone nicht mit Tüchern gerieben werden!



Einölen des Schutzpanzers

12. Montieren Sie den Schutzpanzer entsprechend der Abb. "Montage des Schutzpanzers" auf Seite 92Schritt 1-3. Achten Sie darauf, dass Sie das Gerät so in den Schutzpanzer einsetzen, dass das Typenschild nach der Montage lesbar ist. Andernfalls sind der Magnetschalter, das Status-LED und der Antennenanschluss nicht über den Ausschnitt auf der Oberseite des Schutzpanzers zugängig (siehe "Bedienelemente" auf Seite 65).

    Wichtiger Hinweis: *Benutzen Sie für die Montage keine scharfen Gegenstände.*

    Montage des Schutzpanzers



Schritt 1 Schritt 2 Schritt 3

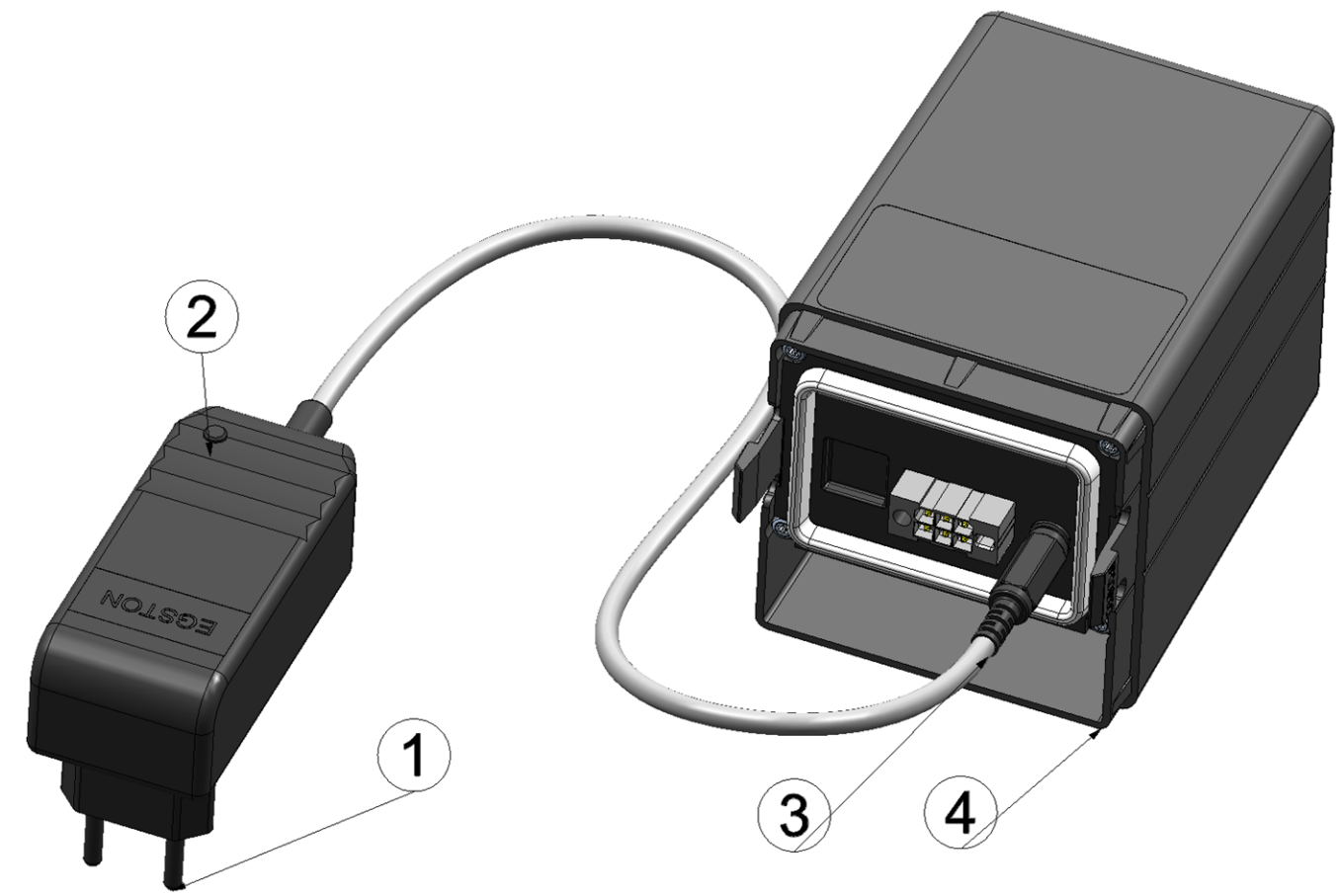
12.3.1 Laden des Akkupacks

Die Akkupacks werden geladen ausgeliefert.

Eine Anleitung zum Tausch des Akkus finden Sie unter "Tausch des Akku- bzw. Batteriepacks" auf Seite 89.

Wichtiger Hinweis:

- *Das Akkupack darf im Ex-Bereich nur ausgetauscht, nicht aber geladen werden.*
- *Während der Wiederaufladung muss sich das Akkupack im Nicht-Ex-Bereich und in trockener Umgebung befinden.*
- *Zum Laden der Li-Ion-Akkupacks darf ausschließlich das Ladegerät AC15 (206.701) verwendet werden. Die Angaben des Ladegeräts sind dabei zu beachten. Die Verwendung artfremder Ladegeräte kann zur Zerstörung des Akkupacks (z.B. Auslaufen der Zellen, Explosion usw.) führen.*



Ladegerät mit Akkupack

1	Ladegerät AC15 (206.701)	3	Ladestecker
2	Status-LED des Ladegerät AC15 s orange blinkend: Impulsladung (Akkupack tiefentladen) orange: Akkupack wird geladen grün: Ladevorgang abgeschlossen rot: Akkupack beschädigt	4	Akkupack z.B. AP424DA Akku (206.705)

Der Ladevorgang startet, sobald das Akkupack mit dem Ladegerät verbunden wird. Blinkt die Status-LED des Ladegeräts orange, ist das Akkupack tiefentladen. Der Ladevorgang dauert in diesem Fall deutlich länger. Leuchtet die Status-LED orange, erfolgt ein normaler Ladevorgang. Der Ladevorgang ist abgeschlossen, wenn die Status-LED grün leuchtet. Typischerweise dauert ein Ladevorgang nicht länger als 10 Stunden.

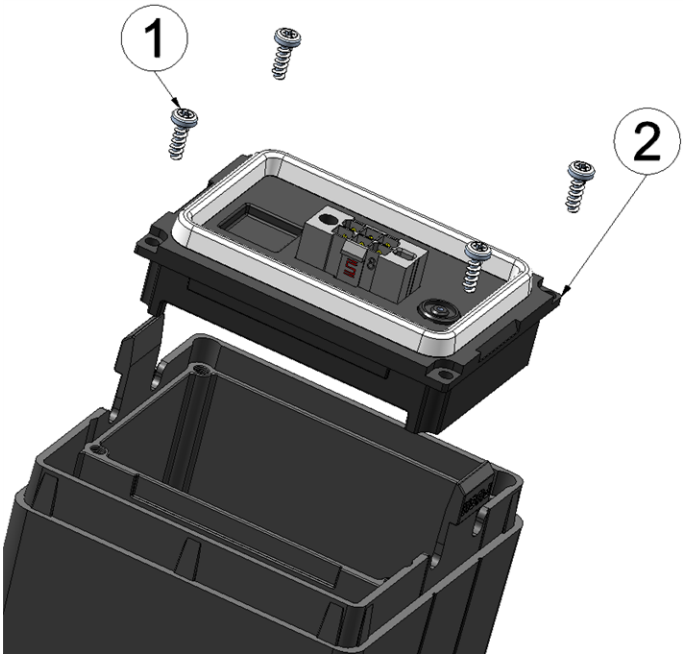
Sollte das Status-LED rot leuchten, ist das Akkupack defekt. Mögliche Ursachen hierfür können Kabelbruch, Kurzschluss oder defekte Zellen sein. In diesem Fall muss das verwendete Akkupack durch ein neues ersetzt werden.

> ***Hinweis:*** *Ein neuer Akku erreicht seine volle Kapazität erst nach 3 vollen Lade- und Entladezyklen. Akkus sind Verschleißteile und verlieren im Laufe der Zeit an Kapazität. Bei hohen oder tiefen Umgebungstemperaturen sowie intensivem Einsatz verringert sich die Kapazität ebenfalls.*
>
> ***Wichtiger Hinweis:*** *Beim Einsatz von Ersatz- und Verschleißteilen (z. B. Akku- oder Batteriepacks usw.), die nicht vom Hersteller zugelassen sind, erlischt die Gewährleistung.*
>
> ***Hinweis:*** *Auf eine umweltgerechte Entsorgung der Akku- bzw. Batteriepacks ist zu achten. Verbrauchte Akku- bzw. Batteriepacks können an den Hersteller zurückgegeben oder bei geeigneten Sammelstellen abgegeben werden.*

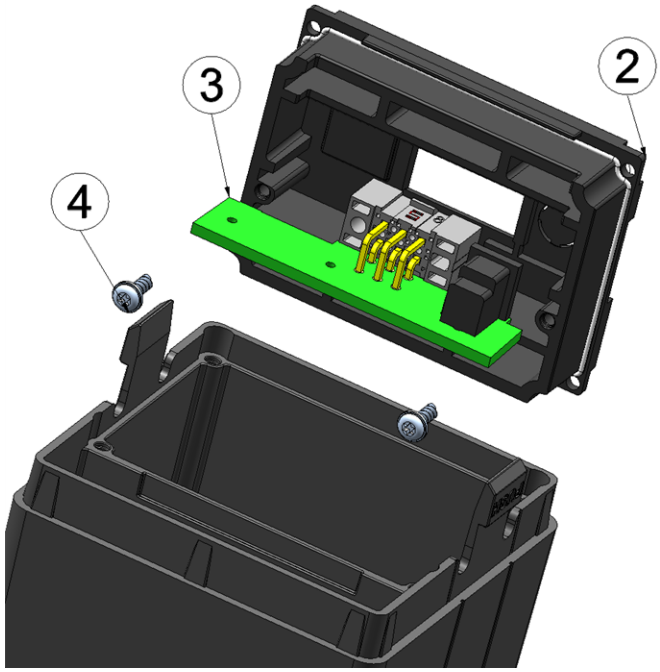
12.3.2 Tausch des Akkudeckels

Für den Tausch des Akkudeckels ist das optionale Zubehör "myDatanet Service Kit (206.324)" erforderlich.

> ***Wichtiger Hinweis:***
>
> - *Bei Akkupacks mit Ex-Zertifizierung, erkennbar an der Kennzeichnung am Typenschild, darf der Tausch des Akkudeckels nur von durch den Hersteller zertifizierten und speziell geschulten Personen erfolgen.*
> - *Der Tausch des Akkudeckels darf nicht im Ex-Bereich erfolgen.*
> - *Der Akkudeckel ist jedes Mal, wenn das Akku- bzw. Batteriepack vom Gerät getrennt wird, zu tauschen.*
> - *Bei Anzeichen von Feuchtigkeit innerhalb des Dichtungsbereichs muss der Hersteller kontaktiert werden (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 129).*
> - *Das maximal zulässige Drehmoment für alle Schrauben liegt bei 0,45Nm und darf keinesfalls überschritten werden!*



Tausch des Akkudeckels Schritt 1



Tausch des Akkudeckels Schritt 2

1 Schraube	3 Akkuelektronik
2 Akkudeckel	4 Schraube mit Ansatzscheibe

1. Lösen Sie die 4 Schrauben (1), die den Akkudeckel sichern (siehe "Tausch des Akkudeckels Schritt 1" auf Seite 95). Im myDatanet Service Kit (206.324) ist ein passender Torx-Schlüssel (Tx10) enthalten.
2. Heben Sie den Akkudeckel vorsichtig an.

   Wichtiger Hinweis: *Achten Sie besonders darauf, dass die darunterliegenden Kabel, die die Akkuelektronik mit den Akkuzellen verbinden, nicht beschädigt werden.*
3. Lösen Sie die beiden Schrauben (4), die die Akkuelektronik fixieren und ziehen Sie die Akkuelektronik vorsichtig aus dem Akkudeckel heraus (siehe "Tausch des Akkudeckels Schritt 2" auf Seite 95).
4. Schieben Sie anschließend die Akkuelektronik in den neuen Akkudeckel und fixieren Sie danach die Akkuelektronik wieder mit den dafür vorgesehenen Schrauben (4).

   Wichtiger Hinweis: *Achten Sie darauf, dass Sie die Schrauben (4) zum Fixieren der Akkuelektronik nicht mit den Schrauben (1) zum Sichern des Akkudeckels vertauschen.*
5. Stecken Sie den Akkudeckel wieder auf das Akkupack und fixieren Sie ihn mit den 4 Schrauben (1). Ziehen Sie am besten die 4 Schrauben über Kreuz an, damit der Akkudeckel gleichmäßig aufliegt (maximal zulässiges Drehmoment von 0,45Nm beachten).

12.3.3 Pflegen der Akkudichtung

Für die Pflege der Akkudichtung ist das optionale Zubehör "myDatanet Service Kit (206.324)" erforderlich.

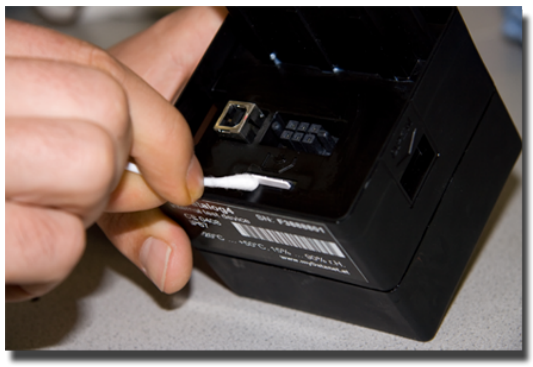
Wichtiger Hinweis:

- *Der Akkudeckel ist jedes Mal, wenn das Akku- bzw. Batteriepack vom Gerät getrennt wird, zu tauschen (siehe "Tausch des Akkudeckels" auf Seite 94).*
- *Achten Sie darauf, dass jegliche Verunreinigungen sauber beseitigt werden.*
- *Wird die Kontaktfläche am Gerät nicht sorgfältig gereinigt, ist die Dichtheit des Geräts nicht gewährleistet.*
- *Die Dichtung muss vor JEDER Montage mit einer lückenlosen Fettraupe aus der im myDatanet Service Kit (206.324) enthaltenen Spritze geschützt werden.*

1. Reinigen Sie nach dem Abnehmen des Akku- bzw. Batteriepacks die Kontaktfläche am myDatalog2Ex mit einem herkömmlichen Putztuch und Wattestäbchen.



Reinigen des myDatalog2Ex Schritt 1



Reinigen des myDatalog2Ex Schritt 2

2. Tauschen Sie den Akkudeckel (siehe "Tausch des Akkudeckels" auf Seite 94).
3. Besonders wichtig für die Gewährleistung der Dichtheit ist das Auftragen einer Fettraupe auf die Dichtung (ca. 0,5ml) aus der im myDatanet Service Kit (206.324) enthaltenen Spritze!

Wichtiger Hinweis: *Die Dichtung muss vor JEDER Montage des Akku- bzw. Batteriepacks eingefettet werden!*



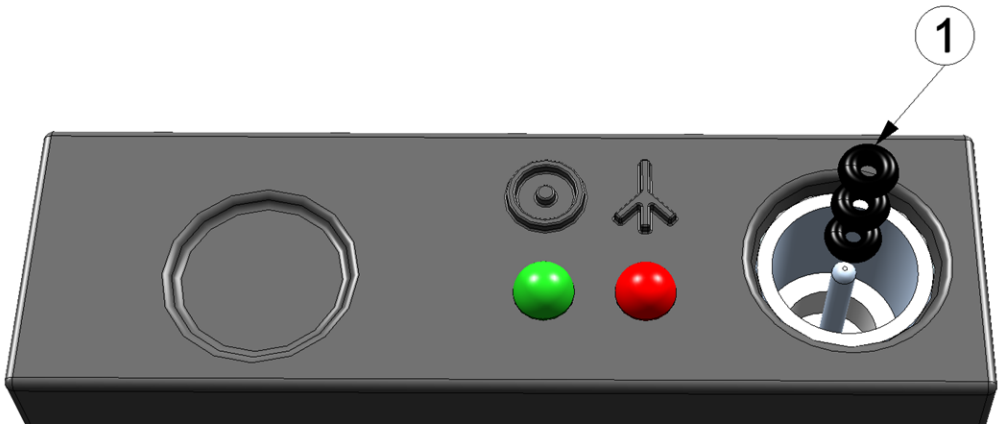
Aufbringen der Fettraupe

12.4 Pflege der Antennenbuchse (ab Hw-Version 4.0 nicht mehr erforderlich)

Für die Pflege der Antennenbuchse ist das optionale Zubehör "myDatanet Service Kit (206.324)" erforderlich.

Wichtiger Hinweis:

- *Auf dem Kontaktstift der Antennenbuchse müssen die 3 kleinen O-Ringe zur Verbesserung der Dichtheit montiert sein.*
- *Nach entfernen der Antenne (z.B. beim Akkutausch) müssen die O-Ringe geprüft und bei Brüchigkeit oder Beschädigung durch neue aus dem myDatanet Service Kit (206.324) ersetzt werden.*



Montage der 3 kleinen O-Ringe

1	O-Ring 0,75x1,2 mm (im Lieferumfang von 206.324 enthalten)	

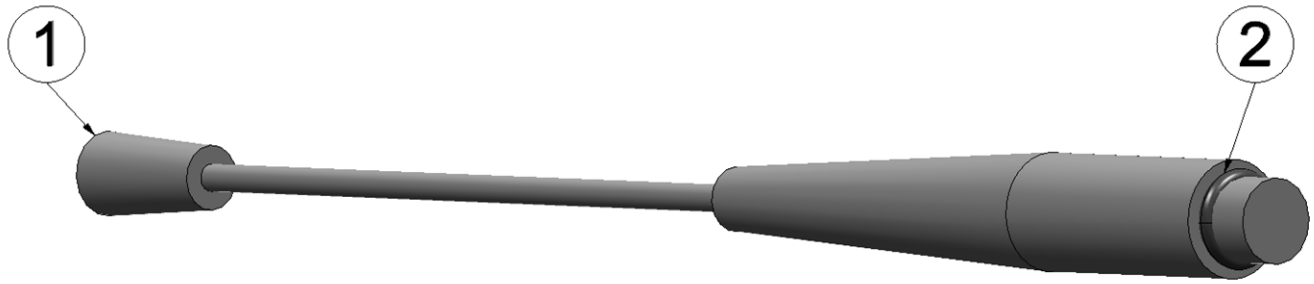
1. Setzen Sie die 3 kleinen O-Ringe auf den Kontaktstift der Antennenbuchse auf. Durch die erstmalige Montage der Antenne werden die O-Ringe in die Endposition gebracht.

12.5 Pflege des Antennensteckers (nur für Antennen, die vor 09/2013 geliefert wurden)

Für die Pflege der Antennensteckers ist das optionale Zubehör "myDatanet Service Kit (206.324)" erforderlich.

Wichtiger Hinweis:

- *Der O-Ring muss generell für alle FME Antennenstecker zur Verbesserung der Dichtheit eingesetzt und nach Bedarf erneuert werden.*
- *Nach entfernen der Antenne (z.B. beim Akkutausch) muss der O-Ring geprüft und bei Brüchigkeit oder Beschädigung durch einen neuen aus dem myDatanet Service Kit (206.324) ersetzt werden.*



Antenne mit montiertem O-Ring

1 Antenne 900 FME-F (206.801)	**2** O-Ring 6,1x1,6mm (im Lieferumfang von 206.324 enthalten)

1. Montieren Sie den O-Ring der Abbildung "Antenne mit montiertem O-Ring" auf Seite 98 entsprechend auf den Antennenstecker.
2. Der O-Ring muss nach der Montage der Antenne gut an die Antennenbuchse gepresst sein. Prüfen Sie die Anzahl der O-Ringe am Kontaktstift der Antennenbuchse.

   Wichtiger Hinweis: *Vermeiden Sie zu starke Krafteinwirkung beim Festziehen der Antenne. Benutzen Sie mit Ausnahme des im myDatanet Service Kit (206.324) enthaltenen Kunststoffgabelschlüssel, der bei zu starker Krafteinwirkung bricht, kein Werkzeug zum Festziehen der Antennen bzw. Antennenverlängerung sondern ziehen Sie die Antenne mit der Hand fest.*

12.6 Kalibrierung und Nullpunktabgleich

Wichtiger Hinweis: *Um Schäden am Gerät zu vermeiden, sollte nur qualifiziertes Personal die in diesem Kapitel der Bedienungsanleitung beschriebenen Wartungsarbeiten durchführen.*

Hinweis: Ergänzende Erklärung zum Unterschied zwischen Kalibrierung und Nullpunktabgleich

Aktion	*Zeitaufwand*	*Benötigte Mittel*	*Genauigkeit*
Kalibrierung *(siehe "Kalibrierung" auf Seite 99)*	⧖⧖⧖⧖	🔧🔧🔧🔧	★★★★
Nullpunktabgleich *(siehe "Nullpunktabgleich" auf Seite 104)*	⧖		★

12.6.1 Kalibrierung

12.6.1.1 Kalibriervorschriften

Wichtiger Hinweis:

- *Die Kalibration darf nur von geschulten Personen durchgeführt werden.*
- *Bei der Kalibrierung müssen die ESD Schutzrichtlinien eingehalten werden.*
- *Die Kalibration darf nicht im Ex-Bereich durchgeführt werden.*

12.6.1.2 Benötigte Ausstattung für die Kalibration

Folgende Grundausstattung wird benötigt:

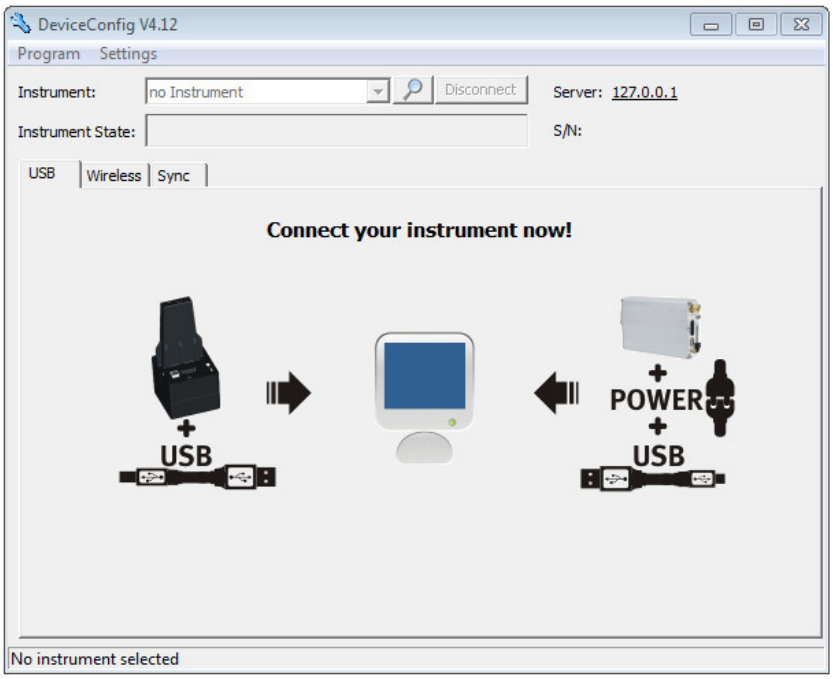
- Eine Konstantstromquelle mit einer Genauigkeit von mehr als 15 Bit
- Ein Computer für das Konfigurationsprogramm DeviceConfig

12.6.1.3 Kalibriervorgang

Wichtiger Hinweis: Da bei der Bestimmung der exakten Werte der Messwiderstände der Universaleingänge die Umgebungstemperatur berücksichtigt wird, sollte das myDatalog2Ex während der Kalibration akklimatisiert sein, d.h. es sollte sich bereits für mindestens 2h in der Kalibrierumgebung befunden haben.

Hinweis: Alle Screenshots zeigen das Konfigurationsprogramm DeviceConfig in der Version 4.6. Bei neueren Versionen können geringfügige Änderungen am Erscheinungsbild des Programms vorgenommen worden sein.

1. Starten Sie das Konfigurationsprogramm DeviceConfig . Es steht im Service-Bereich Ihres myDatanet-Servers zum Download bereit (siehe "Benutzerhandbuch für myDatanet-Server " 206.886). Eine Installationsanleitung finden Sie im Handbuch zum DeviceConfig ("Benutzerhandbuch für DeviceConfig" 206.887).



DeviceConfig

2. Entfernen Sie den Schutzpanzer und trennen Sie das Gerät vom Akkupack (siehe "Tausch des Akku- bzw. Batteriepacks" auf Seite 89), um die USB-Schnittstelle (siehe "Übersicht" auf Seite 21) frei zu legen.

3. Verbinden Sie das myDatalog2Ex mittels mitgeliefertem Kabel USB-Kabel USB-A/USB-B 1,5m (206.601) mit dem PC. Wird das Gerät zum ersten Mal mit dem PC verbunden, ist eine Treiberinstallation erforderlich. Diese läuft ab Windows Vista vollständig automatisch ab. Eine Erklärung zur Treiberinstallation bei älteren Windowsversionen finden Sie im Handbuch zum DeviceConfig ("Benutzerhandbuch für DeviceConfig" 206.887).

4. Die Kalibrierung darf nur von einem eingeschränkten Personenkreis durchgeführt werden. Daher ist die Eingabe eines Passworts erforderlich. Wählen Sie dazu „Programm -› Activate Superuser Features“ und geben Sie im sich öffnenden Dialogfenster das Passwort ein, welches Sie vom Administrator Ihres myDatanet–Servers erhalten.

   Hinweis: *Je nach Level des Passworts werden zusätzliche Karteireiter auf der Oberfläche des Konfigurationsprogramms angezeigt.*

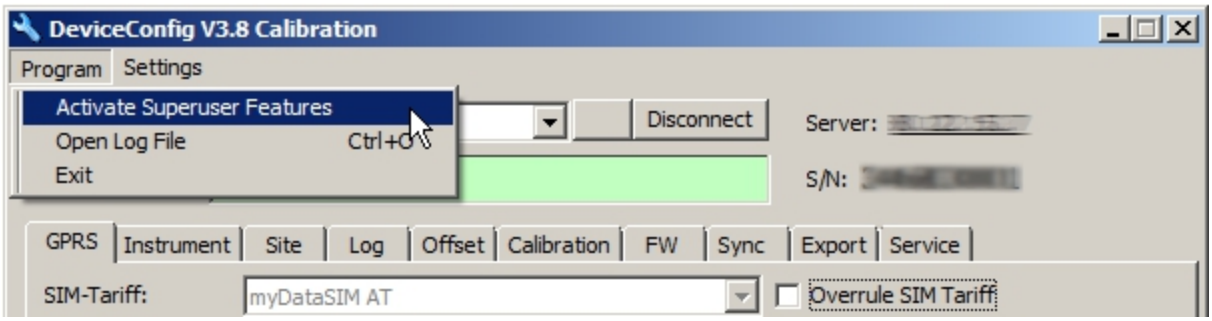
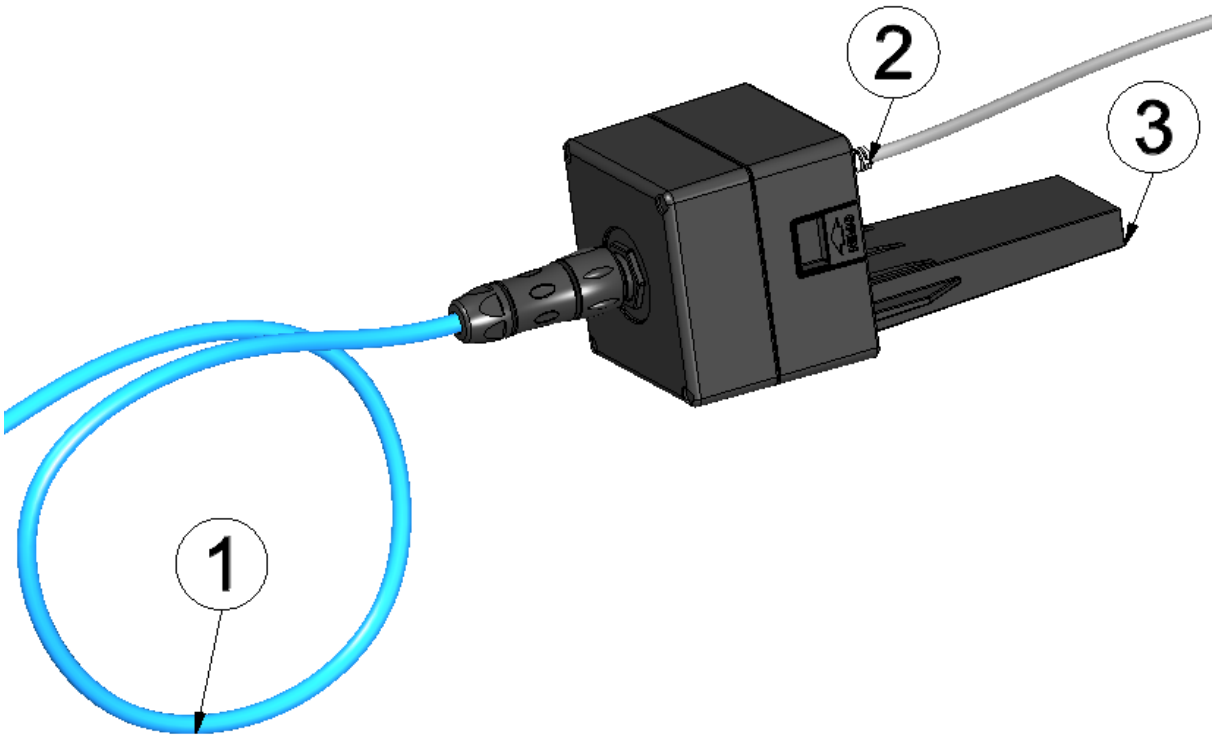


Abb. nach der Passworteingabe mit zusätzlichen Karteireitern

5. Wählen Sie den Karteireiter "Calibration" (siehe "Abb. nach der Passworteingabe mit zusätzlichen Karteireitern" auf Seite 100) und warten Sie die Aufwärmzeit ab.

6. Verbinden Sie das myDatalog2Ex mit Ihrer Konstantstromquelle. Sie können dazu das als Zubehör erhältliche Anschlusskabel 7pol. für Sensoren 2,8m (206.602) oder den Kabelstecker 7pol. für myDatalogMobile (206.654) verwenden. Die Anschlussbelegung des Sensoranschlusses bzw. des Anschlusskabel 7pol. für Sensoren 2,8m (206.602) finden Sie im Kapitel "Anschluss der Sensoren" auf Seite 46.

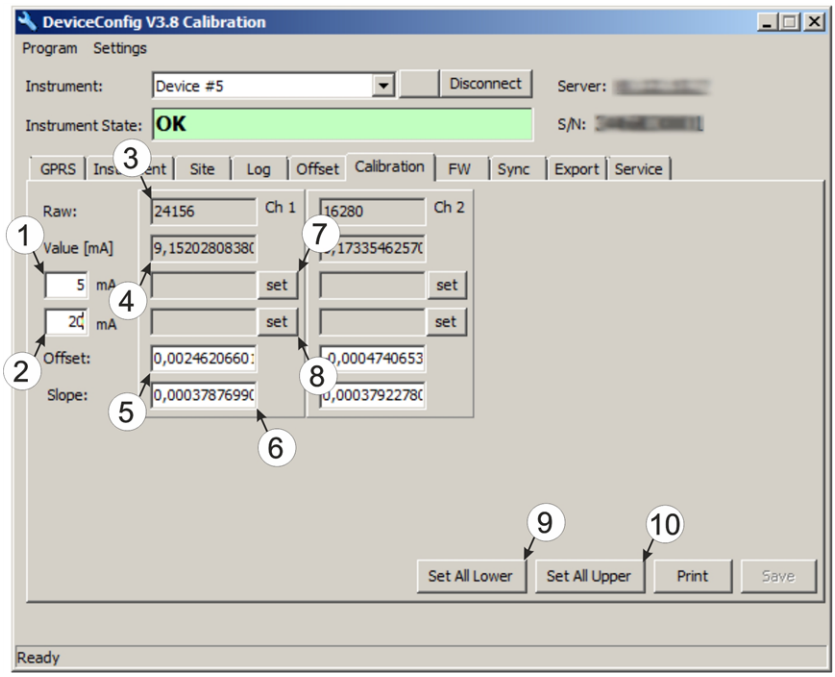


myDatalog2Ex mit angeschlossenem USB und Sensorkabel

1 Anschlusskabel 7pol. für Sensoren 2,8m (206.602) Verbindung zur Konstantstromquelle	**3** myDatalog2Ex
2 USB-Kabel USB-A/USB-B 1,5m (206.601) Verbindungskabel zum PC	

7. Stellen Sie Ihre Stromquelle auf den Wert, den Sie für den unteren Referenzpunkt verwenden wollen ein und warten Sie ca. 3-5sec. bis sich der vom DeviceConfig angezeigte Wert stabilisiert hat. Vergewissern Sie sich, dass für den unteren Referenzpunkt der von Ihnen gewünschte Wert eingetragen ist bevor Sie den Button zum Übernehmen des unteren Referenzpunktes für den entsprechenden Universaleingang drücken. Sie können auch den Button "Set All Lower" verwenden um die unteren Referenzpunkte für beide Universaleingänge gleichzeitig zu setzen. Dazu benötigen Sie allerdings für jeden der Universaleingänge eine eigene Stromquelle. Die Stromquellen müssen dabei alle auf den gleichen Wert eingestellt sein.

> ***Hinweis:*** *Die Werte für die beiden Referenzpunkte können frei gewählt werden. Es empfiehlt sich jedoch einen Wert im Bereich um 5mA für den unteren Referenzpunkt und einen Wert im Bereich um 20mA für den oberen Referenzpunkt zu verwenden.*



Karteireiter "Calibration"

1	unterer Referenzpunkt (Sollwert in mA)	**6**	ermittelte Steigung
2	oberer Referenzpunkt (Sollwert in mA)	**7**	Button zum Übernehmen des unteren Referenzpunktes für Universaleingang 1
3	Rohwert	**8**	Button zum Übernehmen des oberen Referenzpunktes für Universaleingang 1
4	in mA umskalierter Rohwert (berechnet mit aktuell gültigen Werten für Offset und Steigung)	**9**	Button zum Übernehmen des unteren Referenzpunktes für beide Universaleingänge
5	ermittelter Offset	**10**	Button zum Übernehmen des oberen Referenzpunktes für beide Universaleingänge

8. Stellen Sie Ihre Stromquelle auf den Wert, den Sie für den oberen Referenzpunkt verwenden wollen ein und warten Sie ca. 3-5sec. bis sich der vom DeviceConfig angezeigte Wert stabilisiert hat. Vergewissern Sie sich, dass für den oberen Referenzpunkt der von Ihnen gewünschte Wert eingetragen ist bevor Sie den Button zum Übernehmen des oberen Referenzpunktes für den entsprechenden Universaleingang drücken (siehe "Karteireiter "Calibration" " auf Seite 102). Sie können auch den Button "Set All Upper" verwenden, um die oberen Referenzpunkte für beide Universaleingänge gleichzeitig zu setzen. Dazu benötigen Sie allerdings für jeden der Universaleingänge eine eigene Stromquelle. Die Stromquellen müssen dabei alle auf den gleichen Wert eingestellt sein.
9. Drücken Sie den Button „Save“, um die ermittelten Werte für Offset und Steigung ins myDatalog2Ex zu übernehmen (siehe "Karteireiter "Calibration" " auf Seite 102).
10. Der Button "Print" dient der Erzeugung des Kalibrierprotokolls, das aus Gründen der Nachverfolgbarkeit immer erstellt werden sollte. Nach Drücken des Buttons "Print" öffnet sich ein Dialogfenster, in das noch zusätzliche Informationen eingegeben werden können. Wird dieses Fenster mit "OK" geschlossen, erfolgt der Ausdruck des Protokolls. Dabei wird ohne weitere Rückfrage automatisch immer der Standarddrucker verwendet. Es ist auch möglich, einen Pdf-Writer zu verwenden.

12.7 Nullpunktabgleich

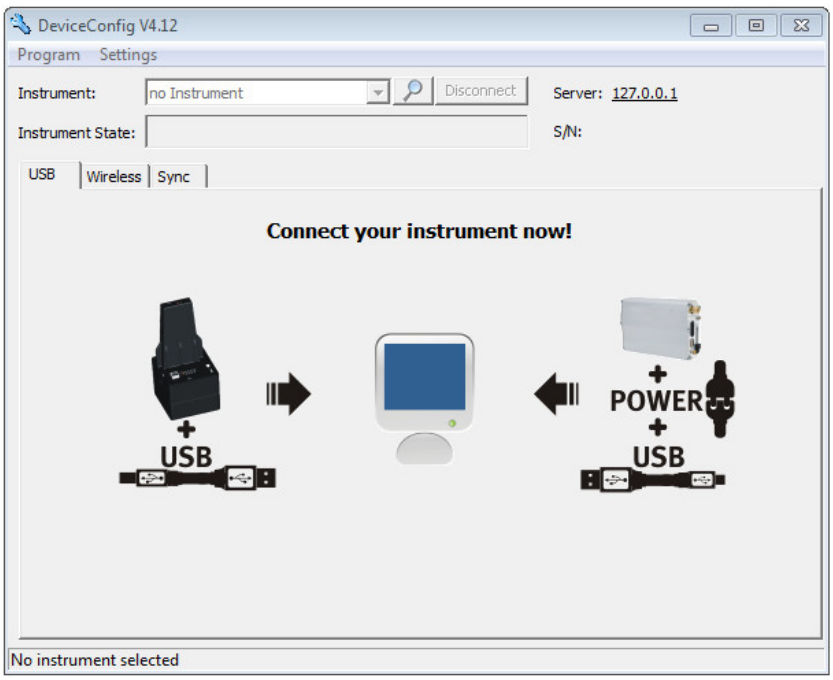
12.7.1 Nullpunktabgleich über die USB-Schnittstelle (nicht zulässig im Ex-Bereich)

> ***Wichtiger Hinweis:*** *Im Ex-Bereich ist die Verwendung der USB-Schnittstelle des myDatalog2Ex NICHT gestattet (siehe "Ex-Schutz" auf Seite 18). Bei Verwendung der USB-Schnittstelle darf sich weder das myDatalog2Ex noch der damit verbundene Sensor im Ex-Bereich befinden. D.h. das folgende Verfahren zum Abgleich des Nullpunkt ist im Ex-Bereich nicht zulässig. Verwenden Sie in diesem Fall das Verfahren zum Abgleich des mit Hilfe der ALOHA-Daten (siehe "Nullpunktabgleich mit Hilfe der ALOHA-Daten" auf Seite 108).*

Der Nullpunktabgleich dient dazu, Verschiebungen des 0-Punktes auszugleichen. Durch den Nullpunktabgleich wird die Grundkalibrierung des Geräts nicht verändert.

> ***Hinweis:*** *Alle Screenshots zeigen das Konfigurationsprogramm DeviceConfig in der Version 3.8. Bei neueren Versionen können geringfügige Änderungen am Erscheinungsbild des Programms vorgenommen worden sein.*

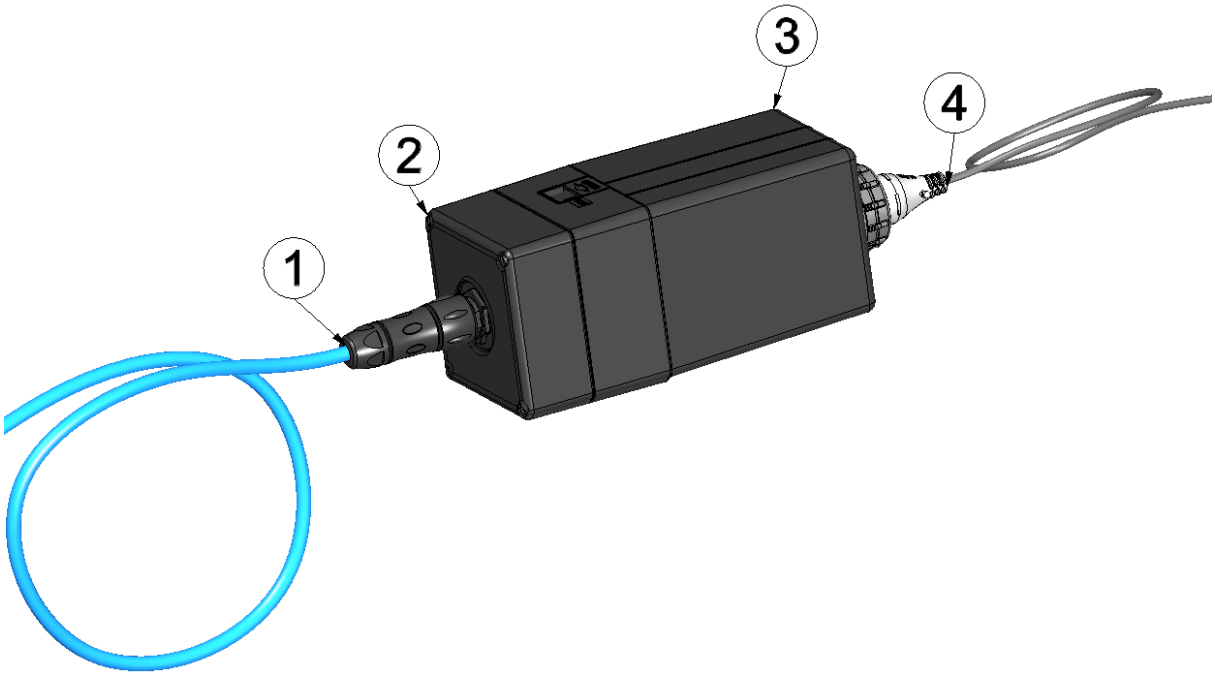
1. Starten Sie das Konfigurationsprogramm DeviceConfig . Es steht im Service-Bereich Ihres myDatanet-Servers zum Download bereit (siehe "Benutzerhandbuch für myDatanet-Server " 206.886). Eine Installationsanleitung finden Sie im Handbuch zum DeviceConfig ("Benutzerhandbuch für DeviceConfig" 206.887).



DeviceConfig

2. Entfernen Sie das Sensorkabel und den Schutzpanzer. Trennen Sie danach das Gerät vom Akkupack (siehe "Tausch des Akku- bzw. Batteriepacks" auf Seite 89), um die USB-Schnittstelle (siehe "Übersicht" auf Seite 21) frei zu legen.

3. Verbinden Sie das myDatalog2Ex mittels des als Zubehör erhältlichen Inbetriebnahme Akku für Feldgeräte Log/Sens (305005) und des in diesem Set enthaltenen USB-Kabels mit dem PC. Der Inbetriebnahme Akku für Feldgeräte Log/Sens schützt das myDatalog2Ex vor dem Eindringen von Schmutz und Feuchtigkeit im Außeneinsatz während der Zeit in der eine USB-Verbindung benötigt wird. Wird das Gerät zum ersten Mal mit dem PC verbunden, ist eine Treiberinstallation erforderlich. Diese läuft ab Windows Vista vollständig automatisch ab. Eine Erklärung zur Treiberinstallation bei älteren Windowsversionen finden Sie im Handbuch zum DeviceConfig ("Benutzerhandbuch für DeviceConfig" 206.887). Verbinden Sie nun das Sensorkabel wieder mit dem myDatalog2Ex .



myDatalog2Ex mit angeschlossenem USB und Sensorkabel

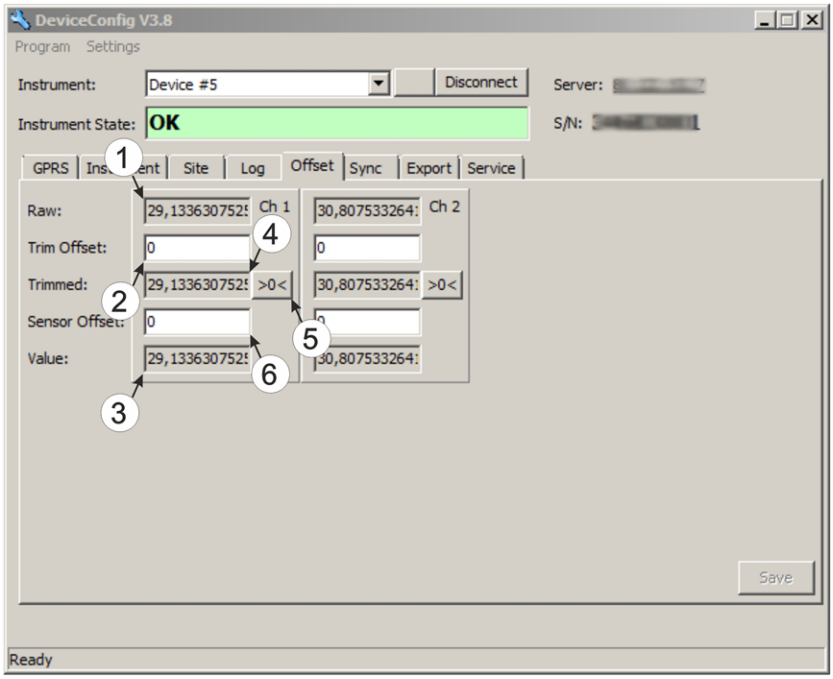
1	Anschlusskabel 7pol. für Sensoren 2,8m (206.602) Verbindung zur Konstantstromquelle	**3**	Inbetriebnahme Akku für Feldgeräte Log/Sens (305005)
2	myDatalog2Ex	**4**	USB-Kabel zum Verbinden mit dem PC (im Lieferumfang von 305005 enthalten)

4. Wählen Sie den Karteireiter "Offset" (siehe "Kateireiter "Offset"" auf Seite 106) und warten Sie die Aufwärmzeit ab.

5. Geben Sie die von Ihnen ermittelten Werte für den Nullpunktabgleich ("Trim Offset") und die Montagehöhe des Sensors ("Sensor Offset") ein und klicken Sie anschließend auf den Button "Save". Sie können auch den Button "›o‹" verwenden, um den aktuellen Wert des Feldes "Raw" als "Trim Offset" zu verwenden. Ein Beispiel für die Ermittlung des "Trim Offset" und des "Sensor Offset" finden Sie unter "Ergänzende Erklärung zum Nullpunktabgleich und der Montagehöhe des Sensors" im Kapitel "Messkanäle" auf Seite 67.

   Hinweis:

   "Value" = "Raw" + "Trim Offset" + "Sensor Offset"



Kateireiter "Offset"

1	Raw: Messwert des Universaleingangs in der Messeinheit ohne Trim Offset und Sensor Offset, d.h. der Wert entspricht dem Ausgangswert des Scale-Moduls (siehe "Interne Verarbeitung der Messwerte" auf Seite 29)
2	Trim Offset: dient dem Abgleich des Nullpunktes (siehe "Ergänzende Erklärung zum Nullpunktabgleich und der Montagehöhe des Sensors" auf Seite 70). Entspricht dem Parameter "Trimmung" des Tabs "Basis" des Konfigurationsabschnitts "Messkanäle"(siehe "Messkanäle" auf Seite 67)
3	Value: Messwert des Universaleingangs in der Messeinheit inkl. Trim Offset und Sensor Offset, d.h. der Wert entspricht dem Ausgangswert des Trim/Sensor offset-Moduls (siehe "Interne Verarbeitung der Messwerte" auf Seite 29)
4	Trimmed: Messwert des Universaleingangs in der Messeinheit inkl. Trim Offset

5	Button "›o‹" zum automatischen Nullpunktabgleich. D.h. der Wert des Feldes "Raw" wird als "Trim Offset" verwendet, wobei das Vorzeichen geändert wird. Beim Drücken des Buttons werden sowohl "Trim Offset" als auch "Sensor Offset" ans Gerät übertragen und gespeichert.
6	Sensor Offset: gibt die Montagehöhe des Sensors an (siehe "Ergänzende Erklärung zum Nullpunktabgleich und der Montagehöhe des Sensors" auf Seite 70). Entspricht dem Parameter "Sensor Offs." des Tabs "Basis" des Konfigurationsabschnitts "Messkanäle"(siehe "Messkanäle" auf Seite 67)

12.7.2 Nullpunktabgleich mit Hilfe der ALOHA-Daten

Der Nullpunktabgleich dient dazu, Verschiebungen des 0-Punktes auszugleichen. Durch den Nullpunktabgleich wird die Grundkalibrierung des Geräts nicht verändert.

> ***Hinweis:*** *Es empfiehlt sich die Dauer der ALOHA-Verbindung über den Parameter "Aloha Dauer", der sich im Konfigurationsabschnitt "Grundeinstellung" (siehe "Grundeinstellung" auf Seite 80) befindet, während des Nullpunktabgleichs zu erhöhen.*

1. Geben Sie zunächst die Montagehöhe des Sensors für den gewünschten Universaleingang über den Parameter "Sensor Offs." des Konfigrationsabschnitts "Messkanäle" (siehe "Messkanäle" auf Seite 67) ein. Der Parameter befindet sich im Tab "Basis" des Konfigurationsabschnitts.
2. Überprüfen Sie, ob der Parameter "Trimmung", der den Offset für den Nullpunkt angibt, für den gewünschten Univerasaleingang auf 0 gesetzt ist. Dieser Parameter befindet sich auch im Tab "Basis" des Konfigurationsabschnitts "Messkanäle".
3. Lösen Sie den ALOHA-Übertragungsmodus (siehe "ALOHA-Übertragungsmodus" auf Seite 35) aus, damit die Konfiguration der Messstelle zum myDatalog2Ex übertragen wird.
4. Warten Sie bis in der Messgeräteliste angezeigt wird, dass sich das Gerät im ALOHA-Übertragungsmodus befindet. Angezeigt wird dieser durch eine Sprechblase mit der Beschriftung "Aloha".



5. Vergleichen Sie den gemessenen Füllstand mit den ankommenden Daten im ALOHA-Datenfenster des myDatanet-Servers, welches Sie durch einen Klick auf die Sprechblase mit der Beschriftung "Aloha" erreichen (siehe "Benutzerhandbuch für myDatanet-Server " 206.886). Für den Parameter "Trimmung" ist nun die Differenz zwischen gemessenem Füllstand und angezeigtem Füllstand einzutragen. Dabei ist zu beachten, dass wenn der angezeigte Füllstand größer als der gemessene Füllstand ist, die Differenz mit negativem Vorzeichen einzugeben ist (siehe "Ergänzende Erklärung zum Nullpunktabgleich und der Montagehöhe des Sensors" auf Seite 70).

   Hinweis:

   Messwert = skalierter Messwert + "Trimmungt" + "Sensor Offs."

6. Überprüfen Sie, nachdem die Eingabe des Parameters "Trimmung" gespeichert wurde, ob der gemessene Füllstand nun mit den ankommenden ALOHA-Daten übereinstimmen. Sollte der ALOHA-Übertragungsmodus inzwischen beendet worden sein, lösen Sie ihn erneut aus.

Kapitel 13 Demontage/Entsorgung

Das Gerät ist entsprechend der gültigen örtlichen Umweltvorschriften für Elektroprodukte zu entsorgen.

Akku- bzw. Batteriepacks dürfen nach der Entladung nicht am myDatalog2Ex verbleiben. Auf eine umweltgerechte Entsorgung verbrauchter Akku- bzw. Batteriepacks ist zu achten.

6872
6872
6872

Kapitel 14 Fehlersuche und Behebung

14.1 Allgemeine Probleme

Problem	Ursache/Lösung
Gerät zeigt keine Reaktion (Status-LED immer aus)	• Ein nicht für den Ex-Bereich zugelassenes Akku- bzw. Batteriepack wird verwendet. Lösung: Nur Akku- bzw. Batteriepacks verwenden, die im Kapitel "Akku- und Batteriepacks" auf Seite 123 aufgeführt sind. • Akku- bzw. Batteriepack vollständig entladen
Kommunikationsprobleme	• Werten Sie den Blinkcode der Status-LED aus (siehe "Status-LED" auf Seite 66). • Laden Sie das Gerätelog vom myDatalog2Ex oder vom myDatanet-Server und benutzen Sie DeviceConfig für die Auswertung (siehe "Auswerten des Gerätelogs" auf Seite 121). • Die Kapazität des Akku- bzw. Batteriepacks ist nahezu erschöpft.
Aktivieren des ALOHA-Übertragungsmodus nicht möglich	• Das myDatalog2Ex ist mit der USB-Schnittstelle eines PCs verbunden. • Werten Sie den Blinkcode der Status-LED aus (siehe "Status-LED" auf Seite 66). • Laden Sie das Gerätelog vom myDatalog2Ex oder vom myDatanet-Server und benutzen Sie DeviceConfig für die Auswertung (siehe "Auswerten des Gerätelogs" auf Seite 121). • Die Kapazität des Akku- bzw. Batteriepacks ist nahezu erschöpft.
Es sind nicht alle/keine Daten am Server vorhanden	• Es kam zu einem Verbindungsabbruch während der Übertragung, erkennbar an einem Timeout-Eintrag in der Verbindungsliste (siehe "Benutzerhandbuch für myDatanet-Server " 206.886). Lösung: ALOHA-Übertragung auslösen oder auf die nächste zyklische Übertragung warten. • Die Zuweisung von Gerät und Messstelle ist nicht korrekt (siehe "Messstelle" auf Seite 67).
Die Daten am Universaleingang sind nicht plausibel.	• Kabelverbindungen überprüfen (siehe "Anschluss der Sensoren" auf Seite 46). • Prüfen Sie, ob die Konfiguration des Universaleingangs zum Ausgabesignal des Sensors passt (siehe "Messkanäle" auf Seite 67).
Alarmzustand eines Messwerts wurde nicht erkannt	Aufzeichnungsintervall erhöhen (Achtung: Dadurch erhöht sich das benötigte Datenvolumen).

Problem	Ursache/Lösung
Alarmzustand wurde nicht übertragen, obwohl die Daten vorhanden sind	• Alarmeinstellungen des Messkanals überprüfen • Es kam zu einem Verbindungsabbruch während der Übertragung, erkennbar an einem Timeout-Eintrag in der Verbindungsliste (siehe "Benutzerhandbuch für myDatanet-Server " 206.886). Lösung: ALOHA-Übertragung auslösen oder auf die nächste zyklische Übertragung warten.
Alarmnachricht wurde nicht zugestellt, obwohl der Alarm signalisiert wurde	• Einstellungen des Alarmrufplans prüfen (siehe "Benutzerhandbuch für myDatanet-Server " 206.886). • Adressdaten des Alarmrufplans prüfen (siehe "Benutzerhandbuch für myDatanet-Server " 206.886).

14.2 Log-Einträge und Fehlercodes

Log-Eintrag		Parameter		Beschreibung
Code	Klartext	Code	Klartext	
1011	BSL RESET	---	---	Reset des Geräts, damit der Bootloader die neue Hauptkontrollersoftware aktivieren kann
1020	ERROR SOD	##	---	Interner System-Fehler Sollte dieser Fehler mehrmals mit demselben Parameter-Code im Gerätelog enthalten sein, liegt unter Umständen ein Hardwareproblem vor. Kontaktieren Sie in diesem Fall den Hersteller (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 129).
1030	LOG ENTRY DELETED	##	---	Log-Einträge wurden gelöscht (z.B. durch Ändern der Systemzeit). Der Parameter gibt die Anzahl der gelöschten Einträge an.
1040	RECORD DELETED	##	---	Einträge des Datenbereichs wurden gelöscht (z.B. durch Ändern der Systemzeit). Der Parameter gibt die Anzahl der gelöschten Einträge an.
1145	ALARM ENTRY DELETED	##	---	Alarmlisten-Einträge wurden gelöscht (z.B. durch Ändern der Systemzeit). Der Parameter gibt die Anzahl der gelöschten Einträge an.

Log-Eintrag		Parameter		Beschreibung
Code	Klartext	Code	Klartext	
1160	FILE INTEGRITY	0	DATA_FILE	Bei der Suche nach dem angeforderten Datensatz im Datenspeicherbereich wurde festgestellt, dass die Daten nicht aufsteigend sortiert sind.
		1	DATA_FILE_2	reserviert für Erweiterungen
		2	LOG_FILE	Bei der Suche nach dem angeforderten Datensatz im Log-Speicher wurde festgestellt, dass die Daten nicht aufsteigend sortiert sind.
		10	DATA_FILE	Beim Übertragen der Daten zum Server wurde festgestellt, dass die Daten im Datenspeicherbereich nicht aufsteigend sortiert sind.
		11	DATA_FILE_2	reserviert für Erweiterungen
		12	LOG_FILE	Beim Übertragen der Daten zum Server wurde festgestellt, dass die Daten im Log-Speicher nicht aufsteigend sortiert sind.
1170	EXT FLASH DEF	##	---	Interner System-Fehler Sollte dieser Fehler mehrmals mit demselben Parameter-Code im Gerätelog enthalten sein, liegt unter Umständen ein Hardwareproblem vor. Kontaktieren Sie in diesem Fall den Hersteller (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 129).
1190	DP INVALID	##	---	
1200	MODEM ERROR	##		Modemfehler (siehe "Modemfehler" auf Seite 118)
1212	ERROR MODEM IRREGULAR OFF	0	---	Das Modem wird unplanmäßig im Status “Disconnect“ abgeschaltet.
		1	---	Das Modem wird unplanmäßig im Status “Connected“ abgeschaltet.
		2	---	Das Modem wird unplanmäßig im Status “Wait for Disconnect“ abgeschaltet.
1222	MODEM RESET	---	---	Das Modem wurde resetiert
1224	MODEM SIM RESET	---	---	PowerOFF/PowerOn Zyklus für das Modem durchgeführt

Log-Eintrag		Parameter		Beschreibung
Code	Klartext	Code	Klartext	
1250	MODEM TO ON	1	---	Timeout beim Versuch das GPRS-Modem zu initialisieren
		2	---	Timeout beim zweiten Versuch das GPRS-Modem zu initialisieren
1251	MODEM TO INIT	---	---	Timeout beim Wechsel des GPRS-Modems vom Status „nicht Initialisiert“ auf „nicht verbunden“
1252	MODEM TO CON	---	---	Timeout beim Wechsel des GPRS-Modems vom Status „nicht verbunden“ auf „verbunden“
1253	MODEM TO DISC	---	---	Zeitüberschreitung im GPRS-Modemstatus „verbunden“
1254	MODEM TO OFF	---	---	Timeout wenn darauf gewartet wird, dass sich das GPRS-Modem abschaltet
1260	MODEM FW ERROR	##		Modemfehler beim Firmwaredownload (siehe "Modemfehler" auf Seite 118)
1261	MODEM FW TO	---	---	Timeout beim Firmwaredownload
1271	MODEM RST OK	---	---	Modemreset wurde erfolgreich durchgeführt.
1272	MODEM RST NOT OK	---	---	Modemreset wurde nicht erfolgreich durchgeführt. PowerOFF/PowerOn Zyklus des Modems erforderlich.
1280	MODEM UNKNOWN TASK STATE	---	---	Interner System-Fehler Sollte dieser Fehler im Gerätelog enthalten sein, liegt unter Umständen ein Hardwareproblem vor. Kontaktieren Sie in diesem Fall den Hersteller (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 129).
1290	COM UNKNOWN TASK STATE	---	---	Interner System-Fehler Sollte dieser Fehler im Gerätelog enthalten sein, liegt unter Umständen ein Hardwareproblem vor. Kontaktieren Sie in diesem Fall den Hersteller (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 129).
1400	MEASURE UNKNOWN MODE	---	---	
1401	MEASURE UNKNOWN STATE	---	---	
1402	MEASURE TO	---	---	Timeout beim Erzeugen des Messwerts

Log-Eintrag		Parameter		Beschreibung
Code	Klartext	Code	Klartext	
1600 (1/2)	STATE (1/2)	1	OK	letzte Verbindung o.k.
		2	TRANSMISSION ERROR	letzte Übertragung fehlerhaft später erneut versuchen
		3	MEASUREMENT ERROR	letzte Messung fehlerhaft • Überprüfen Sie die Konfiguration. • Überprüfen Sie die Verbindung zwischen Gerät und Sensor.
		4	HOLD	Standby (GPRS an, Messung aus) Wird der ALOHA–Übertragungsmodus am Gerät ausgelöst, schaltet das myDatalog2Ex wieder in den Modus "RUN" (GPRS an, Messung an).
		5	TRANSPORT	Transportsperre (GPRS aus, Messung aus) siehe "Standby"
		6	OFFLINE	Offline (GPRS aus, Messung an) siehe "Standby"

Log-Eintrag		Parameter		Beschreibung
Code	Klartext	Code	Klartext	
1600 (2/2)	STATE (2/2)	7	NO NET (NET LOCK)	Netzsperre/kein passender Provider • Versuchen Sie die Antennenposition zu verbessern. • Überprüfen Sie, ob sich das Gerät im Versorgungsbereich befindet (www.microtronics.at/footprint). • Netzsperre aufheben (siehe "Benutzerhandbuch für DeviceConfig" 206.887)
		8	NO NET	kein GSM Netzwerk • Antennenpositionierung verbessern • später erneut versuchen
		10	GPRS ERROR	keine GPRS Verbindung Versuchen Sie die Antennenposition zu verbessern.
		11	IP ERROR	kein myDatanet-Server erreichbar • Überprüfen Sie, ob am myDatanet-Server der Port 51241 frei geschaltet ist. • später erneut versuchen
		12	SIM CARD ERROR	fehlerhafter SIM-Chip/SIM-Karte Kontaktieren Sie den Support.

14.2.1 Modemfehler

Log-Eintrag		Parameter		Beschreibung
Code	Klartext	Code	Klartext	
GPRS-Fehler (1/2)				
1200	BEARER LINE BUSY	-993	---	Leitung belegt später erneut versuchen
	BEARER NO ANSWER	-992	---	Keine Antwort • später erneut versuchen • Überprüfen Sie, ob sich das Gerät im Versorgungsbereich befindet (www.microtronics.at/footprint).
	BEARER NO CARRIER	-991	---	Kein Träger • später erneut versuchen • Überprüfen Sie, ob sich das Gerät im Versorgungsbereich befindet (www.microtronics.at/footprint).
	BEARER GPRS FAILED	-988	---	GPRS Setup-Fehler • Versuchen Sie die Antennenposition zu verbessern. • Überprüfen Sie, ob sich das Gerät im Versorgungsbereich befindet (www.microtronics.at/footprint).
	BEARER PPP LCP FAILED	-987	---	Fehler beim Aushandeln des LCP interner Fehler
	BEARER PPP AUTH FAILED	-986	---	Fehler bei der PPP Authentifizierung interner Fehler
	BEARER PPP IPCP FAILED	-985	---	Fehler beim Aushandeln des IPCP interner Fehler
	BEARER PPP LINK FAILED	-984	---	PPP Gegenstelle reagiert nicht auf Echo-Request interner Fehler
	BEARER PPP TERM REQ	-983	---	PPP Session wurde von der Gegenstelle beendet. interner Fehler

Log-Eintrag		Parameter		Beschreibung
Code	Klartext	Code	Klartext	
GPRS-Fehler (2/2)				
	BEARER CALL REFUSED	-982	---	eingehender Anruf abgelehnt später erneut versuchen
	BEARER UNKNOWN	-981	---	später erneut versuchen
Fehler beim Aufbauen der GPRS-Verbindung				
1200	BEARER BAD HDL	-980	---	invalid handle interner Fehler
	BEARER BAD STATE	-979	---	Der Träger wurde nicht gestoppt. interner Fehler
	BEARER DEV	-978	---	Fehler bei der Link-Layer Initialisierung interner Fehler
	BEARER GPRS START UNKNOWN	-977	---	interner Fehler
Fehler beim Abbauen der GPRS-Verbindung				
1200	BEARER GPRS STOP BAD HDL	-976	---	invalid handle interner Fehler
	BEARER GPRS STOP UNKNOWN	-975	---	interner Fehler
1200	NETLOCK FAILURE	-970	---	Fehler bei der Netzauswahl • Überprüfen Sie, ob sich das Gerät im Versorgungsbereich befindet (www.microtronics.at/footprint). • Check the settings for the netlock or remove the netlock

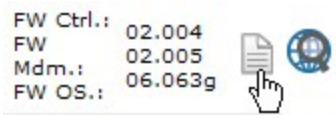
Log-Eintrag		Parameter		Beschreibung
Code	Klartext	Code	Klartext	
1200	BAND SEL FAILED	-969	---	Es konnte weder auf dem GSM900/1800 noch auf dem GSM85071900 Band ein Netzwerk gefunden werden. • Versuchen Sie die Antennenposition zu verbessern. • Überprüfen Sie, ob sich das Gerät im Versorgungsbereich befindet (www.microtronics.at/footprint).
TCP Channel Fehler (1/2)				
1200	CHANNEL ABORTED	-965	---	Es wird versucht auf einen/von einem nicht mehr verfügbaren TCP-Client zu schreiben/lesen. später erneut versuchen
	CHANNEL CSTATE	-964	---	Der Channel ist nicht im "WIP_CSTATE_ READY" Zustand. später erneut versuchen
	CHANNEL NOT SUPPORTED	-963	---	Die Option wird vom Channel nicht unterstützt. später erneut versuchen
	CHANNEL OUT OF RANGE	-962	---	Der Options-Wert liegt außerhalb des zulässigen Bereichs. später erneut versuchen
	CHANNEL MEMORY	-961	---	interner Fehler
	CHANNEL INTERNAL	-960	---	interner Fehler
	CHANNEL INVALID	-959	---	ungültige Option oder Parameter interner Fehler
	TCP DNS FAILURE	-958	---	Der Name konnte nicht in eine IP-Adresse aufgelöst werden. interner Fehler
	CHANNEL RESOURCES	-957	---	Es stehen keine weiteren TCP-Puffer mehr zur Verfügung. später erneut versuchen

Log-Eintrag		Parameter		Beschreibung
Code	Klartext	Code	Klartext	
TCP Channel Fehler (2/2)				
1200	CHANNEL PORT IN USE	-956	---	TCP-Server-Port wird bereits verwendet. später erneut versuchen
	CHANNEL REFUSED	-955	---	Die TCP-Verbindung wurde vom Server abgelehnt. später erneut versuchen
	CHANNEL HOST UNREACHABLE	-954	---	keine Route zum Host. später erneut versuchen
	CHANNEL NETWORK UNREACHABLE	-953	---	kein Netz erreichbar später erneut versuchen
	CHANNEL PIPE BROKEN	-952	---	TCP-Verbindung unterbrochen später erneut versuchen
	CHANNEL TIMEOUT	-951	---	Timeout (DNS-Request, TCP-Verbindung, Ping-Response,..) später erneut versuchen
	CHANNEL UNKNOWN	-950	---	interner Fehler

14.3 Auswerten des Gerätelogs

14.3.1 Auswerten des Gerätelogs am myDatanet-Server

Am myDatanet-Server sind die letzten 300 Log-Einträge über den unten abgebildeten Button, der sich in der Messgeräteliste befindet, abrufbar. Da die Log-Einträge genau wie die Messdaten im Übertragungsintervall zum Server gesendet werden, sind immer nur die Log-Einträge bis zur letzten Serververbindung verfügbar.



Eine genauere Beschreibung zur Auswertung des Gerätelogs am myDatanet-Server finden Sie im Handbuch des Servers ("Benutzerhandbuch für myDatanet-Server " 206.886).

14.3.2 Auswerten des Gerätelogs mittels DeviceConfig

Mit Hilfe des Programms DeviceConfig können alle gespeicherten Logeinträge, auch jene, die noch nicht zum myDatanet-Server übertragen wurden, direkt über die USB-Schnittstelle aus des myDatalog2Ex gelesen werden.

Eine genauere Beschreibung zur Auswertung des Gerätelogs mittels DeviceConfig finden Sie im Handbuch zum DeviceConfig ("Benutzerhandbuch für DeviceConfig" 206.887).

Kapitel 15 Ersatzteile und Zubehör

15.1 Montagesets

Beschreibung	Menge	Bestellnummer
MDN Montagehalterung	1	206.321
Niro Schäkel	1	206.325

15.2 Antennen

Hinweis: *Beim Einsatz anderer als in diesem Abschnitt aufgeführten Antennen erlischt die Ex-Zulassung.*

Beschreibung	Menge	Bestellnummer
Antenne 900 FME-F	1	206.801
Antennenverlängerung FME-F/FME-M 5m	1	206.805

15.3 Akku- und Batteriepacks

Beschreibung	Menge	Bestellnummer
Batteriepacks		
BP457A Batterie (Li-SOCl2; 51Ah ; -10...+40°C Betriebstemperatur)	1	206.703
Akkupacks		
AP424DA Akku (Li-Ion; 19,2Ah ; -10...+40°C Betriebs-, 0 ...+40°C Ladetemperatur)	1	206.705

15.4 Ladegeräte

Beschreibung	Menge	Bestellnummer
Ladegerät AC15	1	206.701
Primärstecker EU für Ladegerät	1	300027
Primärstecker UK für Ladegerät	1	300028
Primärstecker US für Ladegerät	1	300029
Primärstecker AUS für Ladegerät	1	300030

15.5 Kabel

Beschreibung	Menge	Bestellnummer
USB-Kabel USB-A/USB-B 1,5m	1	206.601
Anschlusskabel 7pol. für Sensoren 2,8m	1	206.602
Kabelstecker 7pol. für myDatalogMobile	1	206.654
Y-Kabel für Feldgeräte	1	206.679
Druckausgleichsklemmrohr	1	300131
Klemmrohr	1	300256

15.6 Sonstiges Zubehör

Beschreibung	Menge	Bestellnummer
MDN Schutzpanzer	1	206.320
Inbetriebnahme Akku für Feldgeräte Log/Sens [1)]	1	305005
MDN Magnet	1	206.803
myDatanet Service Kit	1	206.324
MDN Diebstahlsicherung	1	206.322

[1)] Der Inbetriebnahme Akku für Feldgeräte Log/Sens enthält keine Akku-Zellen und ist nur als Schutzabdeckung mit USB-Durchführung konzipiert, die anstelle eines Akku- bzw. Batteriepacks aufgesteckt wird.

Kapitel 16 Dokumentenhistorie

Rev.	Datum	Änderungen
01	21.08.2013	Erste Version
02	18.05.2016	Hardwareversion 4.0 *Das Gerät verfügt nun über einen integrierten SIM-Chip. Der SIM-Slot ist weiterhin vorhanden.* *Es ist nur noch die rote LED mit gewohnter Statusanzeige vorhanden.* Kapitel "Konformitätserklärung" auf Seite 9 *Konformitätserklärung aktualisiert* Kapitel "Technische Daten" auf Seite 15 *Ex-Parameter der Spannungsversorgung hinzugefügt* Kapitel "Ex-Zulassung" auf Seite 11 *Seite 3 des Zertifikats hinzugefügt* Kapitel "Ex-Schutz" auf Seite 18 *Einzuhaltende Bedingungen aktualisiert* Kapitel "Allgemeine Sicherheitshinweise" auf Seite 19 *Kapitel hinzugefügt* Kapitel "Blockschaltbild" auf Seite 22 *Kapitel hinzugefügt* Kapitel "ALOHA-Übertragungsmodus" auf Seite 35 *Hinweis, dass der ALOHA-Übertragungsmodus bei bestehender USB-Verbindung nicht aktiviert werden kann, hinzugefügt* Kapitel "Wandmontage" auf Seite 43 *Hinweis auf die optionale Diebstahlsicherung hinzugefügt* Kapitel "Technische Details zum SIM-Slot" auf Seite 59 *Kapitel hinzugefügt* Kapitel "Technische Details zur USB-Schnittstelle" auf Seite 60 *Kapitel hinzugefügt* Kapitel "Berechnete Kanäle" auf Seite 74 *Erklärung der Berechnungsmodi "Delta" und "klonen" hinzugefügt* Kapitel "Grundeinstellung" auf Seite 80 *Erklärung des Parameters "Auswertungs-Vorlage" hinzugefügt* Kapitel "Messgerät" auf Seite 82 *Erklärung des Firmware Update Modus "ignorieren" hinzugefügt* *Erklärung, dass die Geräteklasse nachdem sich das Gerät mit dem Server verbunden hat, nicht mehr verändert werden kann, hinzugefügt* Kapitel "API" auf Seite 85 *Kapitel hinzugefügt*

Rev.	Datum	Änderungen
02	18.05.2016	**Kapitel "Wartung" auf Seite 89** *Hinweise auf die für die Aufrechterhaltung des Garantieanspruchs wichtige Kapitel hinzugefügt.* **Kapitel "Tausch des Akkudeckels" auf Seite 94** *Weitere Hinweise in Bezug auf das Tauschen des Akkudeckels hinzugefügt* *Maximal zulässiges Drehmoment für alle Schrauben von 0,4Nm auf 0,45Nm geändert* **Kapitel "Tausch des Akkudeckels" auf Seite 94** *Weitere Hinweise in Bezug auf das Tauschen des Akkudeckels hinzugefügt* **Kapitel "Pflegen der Akkudichtung" auf Seite 96** *Weitere Hinweise in Bezug auf das Tauschen des Akkudeckels hinzugefügt* **Kapitel "Fehlersuche und Behebung" auf Seite 111** *Lösungen zu dem Problem, dass der ALOHA-Übertragungsmodus nicht ausgelöst werden kann, hinzugefügt*

Kapitel 17 Glossar

ALOHA

Verbindungsmodus, der speziell für die Inbetriebnahme gedacht ist. Das Gerät erhält für eine konfigurierbare Zeit eine Verbindung zum Server aufrecht und führt alle 3sec. eine Messung durch. Dabei werden nur die internen Messwerte (GSM-Feldstärke, Spannungen, ...) und die Werte der Universaleingänge (falls vorhanden) erzeugt. Die ermittelten Messwerte werden nicht gespeichert, sondern nur zur Anzeige an den Server gesendet.

Footprint

Die Geräte des Herstellers sind ab Werk mit Subscriber Identitiy Modules (SIM) zur mobilen Übertragung der Daten ausgestattet. Der Footprint bezeichnet jene Länder und Regionen, in denen eine Mobilfunkverbindung zur Verfügung steht (siehe www.microtronics.at/footprint).

NaN-Wert

Beim myDatanet werden spezielle Kodierungen verwendet, um verschiedene Fehlerzustände in z.B. den Messwerten anzuzeigen. Durch das Setzen eines Messwerts auf "NaN" wird dieser eindeutig als ungültig gekennzeichnet und somit nicht mehr für weitere Berechnungen verwendet. In den Messwertgrafiken wird ein auf "NaN" gesetzter Messwert durch eine Unterbrechung in der Ganglinie angezeigt. Beim Download der Daten wird ein auf "NaN" gesetzter Messwert durch ein leeres Datenfeld signalisiert.

6872
6872
6872

Kapitel 18 Kontaktinformationen

Support & Service:
Microtronics Engineering GmbH
Hauptstrasse 7
3244 Ruprechtshofen
Austria, Europe
Tel. +43 (0)2756 7718023
support@microtronics.at
www.microtronics.at

Microtronics Engineering GmbH
(Headquarter)
Hauptstrasse 7
3244 Ruprechtshofen
Austria, Europe
Tel. +43 (0)2756 77180
Fax. +43 (0)2756 7718033
office@microtronics.at
www.microtronics.at