

Benutzerhandbuch

myDatasensH2S1000 BLE & 3G

Gültig ab:

- Firmware Version: 01v019
- App. Version: 01v006
- Server Version: 49v011
- Hardware Version: 3.0



Kapitel 1 Inhaltsverzeichnis

Deckblatt	1
Kapitel 1 Inhaltsverzeichnis	3
Kapitel 2 Konformitätserklärungen	9
2.1 BLE & 3G Gateway ATEX	9
2.2 H2S 7H Sensormodul	10
Kapitel 3 Ex-Zulassung	13
3.1 myDatasensH2S1000 BLE & 3G	13
3.1.1 1. Ergänzung	15
3.2 H2S 7H Sensormodul	17
Kapitel 4 Technische Daten	21
Kapitel 5 Allgemeine Angaben	23
5.1 Übersetzung	23
5.2 Copyright	23
5.3 Gebrauchsnamen	23
5.4 Ex-Schutz	24
5.5 Sicherheitshinweise	24
5.5.1 Verwendung der Gefahrenhinweise	25
5.5.2 Allgemeine Sicherheitshinweise	25
5.5.3 Sicherheits-/Vorsichtsmaßnahmen im Umgang mit GSM/GPRS-Modems	25
5.5.3.1 Sicherheits-/Vorsichtsmaßnahmen für den GSM/GPRS-Modemeinbau	26
5.5.3.2 Sicherheitsmaßnahmen für den Antenneneinbau	26
5.6 Übersicht	27
5.6.1 Blockschaltbild	28
5.7 Bestimmungsgemäße Verwendung	28
5.8 Allgemeine Produktinformationen	29
5.9 Gerätekennzeichnung	30
5.10 Einbau von Ersatz- und Verschleißteilen	32
5.11 Aufbewahrung des Produkts	32
5.12 Gewährleistung	32
5.13 Haftungsausschluss	33
5.14 Pflichten des Betreibers	33

5.15 Anforderungen an das Personal	34
Kapitel 6 Funktionsprinzip	35
6.1 Ermittlung der H ₂ S-Konzentration	37
6.1.1 Ermittlung des Rohwerts	37
6.1.2 Berechnung des kalibrierten H ₂ S-Messwertes	38
6.1.3 Berechnung des getrimmten H ₂ S-Messwertes	39
6.1.4 Alarm-Modul	39
6.1.5 Record-Modul	40
6.2 Funktionsweise des internen Datenspeichers	40
6.3 Vorgehensweise bei Verbindungsabbrüchen	41
6.4 Setup-Modus	41
6.5 Automatische Auswahl des GSM-Netzes	45
Kapitel 7 Lagerung, Lieferung und Transport	47
7.1 Eingangskontrolle	47
7.2 Lieferumfang	47
7.3 Lagerung	47
7.4 Transport	47
7.5 Rücksendung	48
Kapitel 8 Installation	49
8.1 Abmessungen	49
8.2 Montage des myDatasensH ₂ S1000 BLE & 3G	50
8.2.1 Hängende Montage des myDatasensH ₂ S1000 BLE & 3G	51
8.3 Elektrische Installation	52
8.3.1 Einsetzen des Sensormoduls	52
8.3.2 Anschluss der GSM-Antenne	53
8.3.2.1 Optimale Antennenpositionierung bei der Montage in einem Schacht	53
8.3.2.1.1 Typische Einflüsse auf die Signalqualität	53
8.3.2.1.2 Möglichkeiten zur Verbesserung der Signalqualität	54
8.3.2.1.3 Vorgehensweise bei der Ermittlung der optimalen Antennenposition	54
8.3.3 Technische Details zur Bluetooth Low Energy Schnittstelle	55
Kapitel 9 Inbetriebnahme	57
9.1 Hinweise an den Benutzer	57
9.2 Mitgelieferte Unterlagen	57

9.3 Allgemeine Grundsätze	57
9.4 Inbetriebnahme des Systems	57
9.4.1 Nutzung der Mobilfunkverbindung (2G/3G) und des myDatanet-Servers	57
9.4.2 Nutzung der Bluetooth-Verbindung (BLE) und des myDatanet-Servers	59
9.4.3 Nutzung der Bluetooth-Verbindung (BLE) und des Konfigurationsprogramms DeviceConfig	60
9.5 Kommunikation mit dem Gerät testen	61
9.5.1 Kommunikation zwischen myDatasensH2S1000 BLE & 3G und myDatanet-Server testen (Mobilfunkverbindung)	61
9.5.2 Kommunikation zwischen myDatasensH2S1000 BLE & 3G und myDatanet-Server testen (Bluetooth-Verbindung)	63
9.5.3 Kommunikation zwischen myDatasensH2S1000 BLE & 3G und DeviceConfig testen	64
Kapitel 10 Benutzerschnittstellen	67
10.1 Benutzerschnittstelle am myDatasensH2S1000 BLE & 3G	67
10.1.1 Bedienelemente	67
10.1.1.1 Magnetschalter	67
10.1.1.2 Display	68
10.2 Benutzerschnittstelle am myDatanet-Server	71
10.2.1 Messstellenkonfiguration	71
10.2.1.1 Spezifische Eingabemaske zur Konfiguration der Messstelle	71
10.2.1.1.1 Site	71
10.2.1.1.2 Inbetriebnahmedaten	73
10.2.1.1.3 Kommentar	73
10.2.1.1.4 Messkanäle	74
10.2.1.1.4.1 Basis	74
10.2.1.1.4.2 Alarme	74
10.2.1.1.4.3 Querempfindlichkeit des H2S-Sensors	75
10.2.1.1.5 Trim	75
10.2.1.1.6 Ausgabekanäle	75
10.2.1.1.7 Interne Kanäle	76
10.2.1.1.7.1 Basis	76
10.2.1.1.7.2 Alarme	77
10.2.1.1.8 Alarmierung	78
10.2.1.1.9 Grundeinstellung	79

10.2.1.2 Standardmäßige Eingabemaske zur Konfiguration der Messstelle.....	80
10.2.1.2.1 Site.....	80
10.2.1.2.2 Kommentar.....	80
10.2.1.2.3 Alarmierung.....	81
10.2.1.2.4 Berechnete Kanäle.....	81
10.2.1.2.4.1 Basis.....	81
10.2.1.2.4.2 Berechnung.....	83
10.2.1.2.4.3 Alarmer.....	84
10.2.1.2.5 Grundeinstellungen.....	85
10.2.1.2.6 FTP-Export Einstellungen.....	86
10.2.2 Gerätekonfiguration.....	86
10.2.2.1 Kommentar.....	86
10.2.2.2 Messgerät.....	86
10.2.2.3 GPRS.....	88
Kapitel 11 DeviceConfig.....	89
11.1 Allgemein.....	89
11.2 Voraussetzungen.....	89
11.3 Funktionsprinzip (Kommunikation mit einem myDatasensH2S1000 BLE & 3G).....	90
11.3.1 USB BLE-Adapter.....	91
11.4 Installation.....	91
11.4.1 Installation der Treiber für den USB BLE-Adapter.....	93
11.5 Menü des DeviceConfig.....	94
11.5.1 Settings.....	94
11.5.1.1 Options.....	94
11.6 Verbindung zu einem Gerät mit Bluetooth Low Energy Schnittstelle herstellen.....	96
11.7 Karteireiter "GSM".....	97
11.8 Karteireiter "Log".....	98
11.9 Karteireiter "Zero".....	100
11.10 Karteireiter "Firmware".....	101
11.11 Karteireiter "Sync".....	101
11.11.1 Bestehende Verbindung zum myDatasensH2S1000 BLE & 3G.....	102
11.11.2 Keine Verbindung zu einem Gerät.....	103
11.12 Karteireiter "Data".....	103

11.12.1	Programmfenster "Measurement Data".....	104
11.12.1.1	Programmfenster "Chart Configuration".....	105
11.13	Empfohlene Vorgehensweise.....	107
11.13.1	Synchronisation mit dem Konfigurationsprogramm DeviceConfig.....	107
11.13.2	Synchronisation mit dem myDatanet-Server.....	109
11.13.2.1	Internetverbindung während des Auslesens der Daten verfügbar.....	110
11.13.2.2	Keine Internetverbindung während des Auslesens der Daten verfügbar.....	114
11.14	Funktionsprinzip (Kommunikation mit einem Sensormodul).....	118
11.15	Verbindung zu einem Sensormodul mit Bluetooth Low Energy Schnittstelle herstellen.....	119
11.16	Karteireiter "Firmware".....	121
11.17	Karteireiter "Trim".....	122
11.18	Karteireiter "Calibration".....	124
Kapitel 12	GasBuster.....	127
12.1	Allgemein.....	127
12.2	Voraussetzungen.....	127
12.3	Funktionsprinzip.....	128
12.3.1	Verwendung in Verbindung mit einem myDatasensH2S1000 BLE & 3G.....	128
12.3.2	Verwendung in Verbindung mit einem Sensormodul.....	129
12.4	Übersicht.....	129
12.5	Synchronisation mit dem myDatanet-Server.....	131
Kapitel 13	myDatanet-Server.....	133
13.1	Übersicht.....	133
13.1.1	Erklärung der Symbole.....	133
13.2	Bereich "Kunden".....	134
13.3	Bereich "Messstellen" auf Kundenebene.....	136
13.3.1	Auswertungen.....	137
13.3.2	Kartendarstellung.....	137
13.4	Empfohlene Vorgehensweise.....	137
13.4.1	Anlegen der Messstelle.....	137
Kapitel 14	API.....	141
14.1	Allgemein.....	141
14.2	rapidM2M Playground.....	141
14.2.1	Übersicht.....	142

Kapitel 15 Wartung	143
15.1 Allgemeine Wartung	143
15.2 Wartung des myDatasensH2S1000 BLE & 3G	143
15.3 Tausch des Sensormoduls	144
15.4 Wartung des H2S-Sensors	146
15.4.1 Kalibrierung, Trimmung und 0-Punktabgleich	146
15.4.1.1 Sicherheitshinweise zum Umgang mit dem H2S-Gas	146
15.4.1.2 Kalibrierung	147
15.4.1.2.1 Kalibriervorschriften	147
15.4.1.2.2 Ausstattung des Kalibrierraums	147
15.4.1.2.3 Kalibriervorgang	148
15.4.1.3 Trimmung	154
15.4.1.4 0-Punktabgleich	158
Kapitel 16 Demontage/Entsorgung	161
Kapitel 17 Fehlersuche und Behebung	163
17.1 Allgemeine Probleme	163
17.2 Log-Einträge und Fehlercodes	165
17.2.1 Modemfehler	168
17.2.2 Modulspezifische unkritische Fehler	169
17.2.3 Modulspezifische Information über den aktuellen Betriebszustand	170
17.3 Auswerten des Gerätelogs	170
17.3.1 Auswerten des Gerätelogs am myDatanet-Server	170
17.3.2 Auswerten des Gerätelogs mittels DeviceConfig	170
Kapitel 18 Ersatzteile und Zubehör	171
18.1 Montagesets	171
18.2 Antennen	171
18.3 Sensormodule	171
18.4 Ausgabemodule	171
18.5 Sonstiges Zubehör	171
Kapitel 19 Dokumentenhistorie	173
Kapitel 20 Glossar	177
Kapitel 21 Kontaktinformationen	179

Kapitel 2 Konformitätserklärungen

2.1 BLE & 3G Gateway ATEX

EU-Konformitätserklärung

EU Declaration of Conformity / Déclaration de conformité UE

Produktbezeichnung: Frei programmierbares (PAWN) Instrument zum Übertragen von
Product: Messdaten mittels Bluetooth Smart (BLE) oder Mobilfunk (2G/3G)
Désignation du produit:

Type : **BLE & 3G Gateway ATEX** **Gültig ab:** **Rev. 3.0**
Type code: Valid from:
Type: Valide à partir de:



Hersteller: **Microtronics Engineering GmbH**
Manufacturer : Hauptstrasse 7
Fabricant: A-3244 Ruprechtshofen

Das bezeichnete Produkt stimmt mit den folgenden Europäischen Richtlinien überein. Eine oder mehrere der in der zugehörigen Baumusterprüfbescheinigung SIQ 16 ATEX 009 X 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 SIQ 16 ATEX 009 X 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 SIQ 16 ATEX 009 X étaient remplacées par des nouvelles éditions. Le producteur déclare pour le produit décrit ci-dessus la conformité aux exigences des nouvelles éditions des normes.

		Europäische Norm	
(2014/30/EU)	EMC Directive		
		EN61326-1	
(2014/35/EU)	LVD Directive		
		EN61010-1	
(2014/53/EU)	RED Directive		
	Safety & Health 3.1a	EN62368-1+A11:2017 EN62311	
	EMC 3.1b	EN301489-1 V2.1.1 EN301489-17 V3.2.0 EN301489-52 V1.1.0	
	Radio spectrum efficiency 3.2	EN301511 V12.5.1 EN301908-1 V13.1.1 EN301908-2 V13.1.1 EN300328 V2.2.2	
(2014/34/EU)	ATEX Directive		
		EN IEC 60079-0 EN 60079-11	
(2015/863/EU)	RoHS Directive		
	Prevention 4.1	EN IEC 63000	
	Kennzeichnung/ Markings/ Marquage		
	0123 II 2G Ex ib IIB T3 Gb		

Ruprechtshofen, den 11.11.2021

Ort und Datum der Ausstellung
 Place and date of issue
 Lieu et date d'établissement

Andreas Zuser, 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

2.2 H2S 7H Sensormodul

EU-Konformitätserklärung EU Declaration of Conformity / Déclaration de conformité UE



Produktbezeichnung: BLE Sensormodul zum Einsatz in einem BLE Gateway
Product:
Désignation du produit:

Type : H2S 7H, H2S C50, H2S BH, H2S B1, H2S BE,
Type code: H202 CB100,
Type: CL2 7CLH

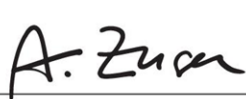


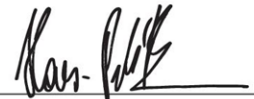
Hersteller: Microtronics Engineering GmbH
Manufacturer : Hauptstrasse 7
Fabricant: A-3244 Ruprechtshofen

Das bezeichnete Produkt stimmt mit den folgenden Europäischen Richtlinien überein. Eine oder mehrere der in der zugehörigen Baumusterprüfbescheinigung SIQ 17 ATEX 008 X 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 SIQ 17 ATEX 008 X 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 SIQ 17 ATEX 008 X étaient remplacées par des nouvelles éditions. Le producteur déclare pour le produit décrit ci-dessus la conformité aux exigences des nouvelles éditions des normes.			
		Europäische Norm	
(2014/30/EU)	EMC Directive		
		EN61326-1	
(2014/35/EU)	LVD Directive		
		EN61010-1	
(2014/53/EU)	RED Directive		
	Safety & Health 3.1a	EN62368-1 EN62479	
	EMC 3.1b	EN301489-1 V1.9.2 EN301489-17 V2.1.1	
	Radio spectrum efficiency 3.2	EN300328 V2.1.1	
(2014/34/EU)	ATEX Directive		
		EN IEC 60079-0 EN 60079-11	
(2015/863/EU)	RoHS Directive		
	Prevention 4.1	EN IEC 63000	
Reg. (EG) 1907/2006	REACH Regulation		
	Die Produkte enthalten grundsätzlich keine gefährlichen Stoffe nach REACH und entsprechen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006. The products do not contain any hazardous substances according to REACH and comply with Regulation (EC) No 1907/2006. Les produits ne contiennent aucune substance dangereuse selon REACH et sont conformes au Règlement (CE) No 1907/2006.		

	Kennzeichnung/ Markings/ Marquage  0123  II 2 G Ex ib IIB T4 Gb
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Ruprechtshofen, den 18.01.2021





Ort und Datum der Ausstellung
Place and date of issue
Lieu et date d'établissement

Andreas Zuser, 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

Seite 2 von 2

Kapitel 3 Ex-Zulassung

3.1 myDatasensH2S1000 BLE & 3G



(1) EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

(2) Equipment or Protective Systems Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres –
Directive 2014/34/EU

(3) EU-Type Examination Certificate Number:

SIQ 17 ATEX 009 X

Issue: 0



- (4) Product: BLE gateway, types BLE & 3G Gateway ATEX and BLE Gateway ATEX
- (5) Manufacturer: Microtronics Engineering GmbH
- (6) Address: Hauptstrasse 7, 3244 Ruprechtshofen, Austria
- (7) This product and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.
- (8) SIQ Ljubljana, Notified body number 1304 in accordance with Article 17 of Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014, certifies that this product has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.
- The examination and test results are recorded in the confidential test report TEx009.2/17.
- (9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:
EN 60079-0 : 2012 / A11 : 2013 **EN 60079-11 : 2012**
- (10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to specific conditions of use specified in the schedule to this certificate.
- (11) This EU-Type Examination Certificate relates only to the design and construction of the specified product in accordance with the Directive 2014/34/EU. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.
- (12) The marking of the product shall include the following:

II 2 G Ex ib IIB T3 Gb

Certification body

Ljubljana, 6 September 2017

Igor Likar

Page 1/4

The EU-Type Examination Certificate is valid only if signed. The certificate may be reproduced only in full and without changes. Any extracts and changes shall be approved by SIQ Ljubljana.

SIQ Ljubljana, Tržaška cesta 2, SI-1000 Ljubljana, +386 1 4778 221, ex@siq.si



(13)

SCHEDULE

(14) **EU-Type Examination Certificate Number SIQ 17 ATEX 009 X, Issue: 0**

(15) Description of Product

BLE gateway, types BLE & 3G Gateway ATEX and BLE Gateway ATEX, is a communication unit for recording of the measured gas concentration from BLE sensor unit via Bluetooth connection and sending received data to central server via GSM network or to other device via Bluetooth connection. It is designed in type of protection intrinsic safety 'ib'. Power is assured by internal batteries which are not intended to be replaced by user. Enclosure is made from plastic material with plastic protective armor. Unit has an external connector for connection of the antenna. At the bottom of the BLE gateway is a place for installation of the BLE sensor unit, which is attached to the BLE gateway by magnet. BLE sensor unit is not covered by this Certificate.

Type key:

Type:	Description:
BLE & 3G Gateway ATEX	BLE gateway with BLE and GSM 2G/3G module
BLE Gateway ATEX	BLE gateway with BLE module only

Specifications:

Ambient temperature range:	From -20°C to +50°C
Power supply:	Two batteries Tadiran type SL-2880 and hybrid layer capacitor Tadiran type HLC-1530
Material of the enclosure:	Lexan 161R, GTX973, silicone gasket S35WX04 SIL35 SHORE A WHITE and protective armor TC4GPN
Data transmission:	Bluetooth Low Energy: Range: 20 m (depending on the environmental conditions) Transmission rate: 120 data records/sec. 2G/3G modem (Europe): 2G GPRS 900MHz / 1800MHz UMTS B1, B8

(16) Test Report

TEx009.2/17 dated 6 September 2017.

(17) Specific Conditions of Use

- Ambient temperature range $-20^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +50^{\circ}\text{C}$.
- Potential electrostatic charging hazard – Clean the device with moist or electrostatically dissipative cloth.
- The device shall be protected against UV radiation.
- Only certified BLE sensor unit shall be used.
- The measuring function for explosion protection is not a subject of this Certificate.

SIQ 17 ATEX 009 X, Issue: 0

Page 2/4

The EU-Type Examination Certificate is valid only if signed. The certificate may be reproduced only in full and without changes. Any extracts and changes shall be approved by SIQ Ljubljana.

SIQ Ljubljana, Tržaška cesta 2, SI-1000 Ljubljana, +386 1 4778 221, ex@siq.si



3.1.1 1. Ergänzung

(1) **EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**

(2) Product Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres – Directive 2014/34/EU

(3) EU-Type Examination Certificate Number:

SIQ 17 ATEX 009 X**Issue: 1**

- (4) Product: BLE gateway, types BLE & 3G Gateway ATEX and BLE Gateway ATEX
- (5) Manufacturer: Microtronics Engineering GmbH
- (6) Address: Hauptstrasse 7, 3244 Ruprechtshofen, Austria
- (7) This product and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.
- (8) SIQ Ljubljana, Notified body number 1304 in accordance with Article 17 and Article 21 of Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014, certifies that this product has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in the confidential test report TEx412/21.

- (9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

EN IEC 60079-0:2018+AC:2020**EN 60079-11:2012**

Where additional criteria beyond those given here have been used, they are listed at item (18) in the schedule to this certificate.

- (10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to Specific Conditions of Use specified in the schedule to this certificate.
- (11) This EU-Type Examination Certificate relates only to the design and construction of the specified product in accordance with the Directive 2014/34/EU. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.
- (12) The marking of the product shall include the following:

II 2 G Ex ib IIB T3 Gb

Certification body

Ljubljana, 27 October 2021

Bojan Pečavar

Page 1/4

The EU-Type Examination Certificate is valid only if signed. The certificate may be reproduced only in full and without changes. Any extracts and changes shall be approved by SIQ Ljubljana.

SIQ Ljubljana, Mašera-Spasičeva ulica 10, SI-1000 Ljubljana, +386 1 4778 221, ex@siq.si



(13)

SCHEDULE

(14) **EU-Type Examination Certificate Number SIQ 17 ATEX 009 X, Issue: 1**

(15) Description of Product

BLE gateway, types BLE & 3G Gateway ATEX and BLE Gateway ATEX, is a communication unit for recording of the measured gas concentration from BLE sensor unit via Bluetooth connection and sending received data to central server via GSM network or to other device via Bluetooth connection. It is designed in type of protection intrinsic safety 'ib'. Power is assured by internal batteries which are not intended to be replaced by user. Enclosure is made from plastic material with plastic protective armour. Unit has an external connector for connection of the antenna. At the bottom of the BLE gateway is a place for installation of the BLE sensor unit, which is attached to the BLE gateway by magnet. BLE sensor unit is not covered by this Certificate.

Type key:

Type:	Description:
BLE & 3G Gateway ATEX	BLE gateway with BLE and GSM 2G/3G module
BLE Gateway ATEX	BLE gateway with BLE module only

Specifications:

Ambient temperature range:	From -20°C to +50°C
Data transmission:	Bluetooth Low Energy: Range: 100 m (depending on the environmental conditions) Transmission rate: 120 data records/sec. 2G/3G modem (World): 2G GPRS 850/900MHz & 1800/1900MHz UMTS B1, B2, B5, B8, B19

(16) Test Report

TEx412/21 dated 27 October 2021.

(17) Specific Conditions of Use

- Ambient temperature range $-20^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{amb}} \leq +50^{\circ}\text{C}$.
- Potential electrostatic charging hazard – Clean the device with moist or electrostatically dissipative cloth.
- The device shall be protected against UV radiation.
- Batteries must be replaced only by manufacturer or authorized service.
- Only certified BLE sensor unit shall be used.
- The measuring function for explosion protection is not a subject of this Certificate.

(18) Essential Health and Safety Requirements

Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with the requirements of the standards listed under item (9).

SIQ 17 ATEX 009 X, Issue: 1

Page 2/4

The EU-Type Examination Certificate is valid only if signed. The certificate may be reproduced only in full and without changes. Any extracts and changes shall be approved by SIQ Ljubljana.

SIQ Ljubljana, Mašera-Spasiceva ulica 10, SI-1000 Ljubljana, +386 1 4778 221, ex@siq.si



3.2 H2S 7H Sensormodul



(1) EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

(2) Equipment or Protective Systems Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres –
Directive 2014/34/EU

(3) EU-Type Examination Certificate Number:

SIQ 17 ATEX 008 X

Issue: 0



- (4) Product: BLE sensor module, type *** ***(#)
(#) See item (15) for type identification.
- (5) Manufacturer: Microtronics Engineering GmbH
- (6) Address: Hauptstrasse 7, 3244 Ruprechtshofen, Austria
- (7) This product and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.
- (8) SIQ Ljubljana, Notified body number 1304 in accordance with Article 17 of Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014, certifies that this product has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.
The examination and test results are recorded in the confidential test report TEx008/17.
- (9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:
EN 60079-0 : 2012 **EN 60079-11 : 2012**
- (10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to specific conditions of use specified in the schedule to this certificate.
- (11) This EU-Type Examination Certificate relates only to the design and construction of the specified product in accordance with the Directive 2014/34/EU. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.
- (12) The marking of the product shall include the following:

II 2 G Ex Ib IIB T4 Gb

Certification body

Ljubljana, 3 March 2017

Igor Likar

Page 1/4

The EU-Type Examination Certificate is valid only if signed. The certificate may be reproduced only in full and without changes. Any extracts and changes shall be approved by SIQ Ljubljana.

SIQ Ljubljana, Tržaška cesta 2, SI-1000 Ljubljana



(13)

SCHEDULE

(14) **EU-Type Examination Certificate Number SIQ 17 ATEX 008 X, Issue: 0**

(15) Description of Product

BLE sensor module, types listed in Table 1, includes a primary battery, electrochemical cell for gas detection and electronics, enclosed in a plastic enclosure with integrated magnet on the bottom side for mounting on the metal surface. The device has an integrated 2.4 GHz BLE (Bluetooth low energy) wireless connection.

Measured data with BLE sensor module can be read out via Bluetooth connection with smart phone or appropriate data logger.

Technical data

Type key: *** **



Table 1: Types of the BLE sensor module and related ambient temperature ranges

Type	Medium	Sensor type	Manufacturer of the sensor	Range [ppm] (Nom. / Max.)		Ambient temperature
NH3 7AM	NH3	7AM	Citytech	50	200	-20°C...+30°C
NH3 7NH	NH3	7NH	Citytech	200	500	-20°C...+50°C
CO 7E	CO	7E	Citytech	1000	2000	-20°C...+50°C
CO 7E/F	CO	7E/F	Citytech	1000	2000	-20°C...+50°C
CL2 7CLH	CL2	7CLH	Citytech	20	250	-20°C...+50°C
C2H4O 7ETO	C2H4O	7ETO	Citytech	20	100	-20°C...+50°C
H2 7HYE	H2	7HYE	Citytech	10000	20000	-20°C...+50°C
H2 7HYT	H2	7HYT	Citytech	1000	2000	-20°C...+50°C
HCL 7HL	HCL	7HL	Citytech	50	100	-20°C...+50°C
HCN 7HCN	HCN	7HCN	Citytech	100	200	-20°C...+50°C
H2S 7H	H2S	7H	Citytech	200	1000	-20°C...+50°C
H2S 7H/LM	H2S	7H/LM	Citytech	200	1000	-20°C...+50°C
H2S 7HH	H2S	7HH	Citytech	50	500	-20°C...+50°C
H2S 7HH/LM	H2S	7HH/LM	Citytech	50	500	-20°C...+50°C
NO 7NT	NO	7NT	Citytech	100	1500	-20°C...+50°C
NO2 7NDH	NO2	7NDH	Citytech	20	200	-20°C...+50°C
O3 7OZ	O3	7OZ	Citytech	2	5	-20°C...+50°C
SO2 7SH	SO2	7SH	Citytech	20	100	-20°C...+50°C
SO2 7ST/F	SO2	7ST/F	Citytech	100	500	-20°C...+50°C
H2S BH	H2S	H2S-BH	Alphasense	50	200	-20°C...+50°C
H2S BE	H2S	H2S-BE	Alphasense	2000	10000	-20°C...+50°C
H2S B1	H2S	H2S-B1	Alphasense	200	500	-20°C...+50°C
H2S C50	H2S	H2S C50	Membrapor	50	500	-20°C...+50°C
H2O2 CB100	H2O2	H2O2 CB100	Membrapor	100	200	-20°C...+50°C
NH3 CR50	NH3	NH3 CR50	Membrapor	50	100	-20°C...+50°C

SIQ 17 ATEX 008 X, Issue: 0

Page 2/4

The EU-Type Examination Certificate is valid only if signed. The certificate may be reproduced only in full and without changes. Any extracts and changes shall be approved by SIQ Ljubljana.

SIQ Ljubljana, Tržaška cesta 2, SI-1000 Ljubljana

[Redacted Signature]



Voltage supply: Primary battery Li-SOCl₂

- SAFT type LS14250, or
- Tadiran type SL-350.

(16) Test Report

TEx008/17 dated 3 March 2017.

(17) Specific Conditions of Use

- Ambient temperature range according to Table 1 shall be considered.
- The measuring function for explosion protection is not subject of this Certificate.

(18) Essential Health and Safety Requirements

Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with the requirements of the standards listed under item (9).

(19) Drawings and Documents

Description	Number	Issue	Date
BLE sensor unit 01v002, HW-Description, Microtronics Engineering GmbH	/	Doc. Revision: 01v002 Rev2,	7. 9. 2016
Calculation BLE_sensor_unit, Ver.: 01v002, Microtronics Engineering GmbH	/	Doc. Rev.: A	16. 2. 2016
Component list BOM-BLE_sensor_unit, Project: 01_A_BLE_sensor_unit_01v002, Microtronics Engineering GmbH	ID: 007939	/	5. 2. 2016
Electrical scheme BLE_sensor_unit, Variante: 01_A_BLE_sensor_unit_01v002, Microtronics Engineering GmbH	/	Revision: A	5. 2. 2016
PCB manufacturing details, BLE_su_01v002, Microtronics Engineering GmbH	/	Revision: 1	/
008093 Sensor Modul Moden mit Magnet 01v001, Microtronics Engineering GmbH	/	/	/
008028 Sensor Modul 01v000, Microtronics Engineering GmbH	/	/	/
Technical drawing 01_A_BLE_sensor_unit_01v002, View: BOTTOM, File name: BLE_su.PcbDoc, Microtronics Engineering GmbH	/	/	5. 2. 2016
Technical drawing 01_A_BLE_sensor_unit_01v002, View: TOP, File name: BLE_su.PcbDoc, Microtronics Engineering GmbH	/	/	5. 2. 2016
Technical Drawing Sensor Modul Boden, Version: 01v001, Microtronics Engineering GmbH	008025	Revision: 00	18. 9. 2015

SIQ 17 ATEX 008 X, Issue: 0

Page 3/4

The EU-Type Examination Certificate is valid only if signed. The certificate may be reproduced only in full and without changes. Any extracts and changes shall be approved by SIQ Ljubljana.

SIQ Ljubljana, Tržaška cesta 2, SI-1000 Ljubljana




Description	Number	Issue	Date
Technical Drawing Sensor Modul Deckel, Version: 01v001, Microtronics Engineering GmbH	008025	Revision: 00	1. 8. 2016
Montageanleitung für BLE Sensor Modul, HW-Ver.: 01v000, Microtronics Engineering GmbH	Ident Nr. 008028	Doc. Rev.: 1	17. 12. 2015
User Manual, BLE Sensor module, Microtronics Engineering GmbH	No. 300792	Rev. 01	2. 2. 2017

(20) Consolidated Certificates

None.



Kapitel 4 Technische Daten

Spannungsversorgung	Batterie: 2 x Li-SOCl ₂ -Zellen mit in Summe 25,74Ah	
Gehäuse	Material:	Noryl GTX 973 / PC (Gehäuse/Deckel und H ₂ S 7H Sensormodul)
	Gewicht:	690g (inkl. H ₂ S 7H Sensormodul)
	Schutzart:	Gesamtsystem: IP66 Gateway: IP66 / IP68 / IP69 Sensor: IP66
	Abmessungen (BHT):	106 x 169 x 61mm (mit Schutzpanzer)
Ex-Zulassung		II 2G Ex ib IIB T3 Gb
Betriebstemperatur	-20...+50°C	
Luftfeuchtigkeit	15...90%rH nicht kondensierend	
Lager- und Transporttemperatur	-20...+50°C	
Anzeige	1,5" OLED Display mit einer Auflösung von 128 x 128 Pixel und der Möglichkeit 262.144 verschiedene Farben darzustellen	
Bedienung	Magnetschalter zum Aktivieren der Displayanzeige sowie Auslösen des Setup-Modus	
Antennenanschluss	FME-M	
H ₂ S-Sensor	Messbereich:	0-200ppm
	Max. Überlast:	1000ppm
	Auflösung:	0,25ppm
	Druckbereich:	Atmospheric +/- 10%
	T ₉₀ Ansprechzeit:	<=35s
	Kalibrierintervall:	6 Monate
	Max. Lebensdauer:	2 Jahre
	Wiederholgenauigkeit:	1%
Temperatursensor	Messbereich:	-20...+50°C
	Auflösung:	0,1°C
Datenspeicher	Interner Flash-Speicher für bis zu 82.776 Messzyklen	
Datentyp	H ₂ S-Konzentration:	s32 (32Bit signed)
	Temperatur:	s16 (16Bit signed)

Datenübertragung	<p>Bluetooth Low Energy:</p> <p>Reichweite: 20m (abhängig von den Umgebungsbedingungen)</p> <p>Übertragungsrate: 120 Datensätze/sec.</p> <p>2G/3G Modem (Welt):</p> <p>2G GPRS 900MHz / 1800MHz</p> <p>2G GPRS 850MHz / 1900MHz</p> <p>UMTS B1, B2, B5, B8, B19</p>
SIM	Integrierter SIM-Chip
Monatliches Datenvolumen	ca. 2MB bei 1min Messintervall und 4h Übertragungsintervall
Geräteaufzeit	ca. 2 Jahre bei 1min Messintervall und 4h Übertragungsintervall

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 Messgerät myDatasensH2S1000 BLE & 3G 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.
- Es dürfen nur Originalersatzteile des Herstellers verwendet werden.
- Die Batterie darf nur durch zertifizierte, baugleiche Produkte ersetzt werden.
- Am Antennenanschluss darf ausschließlich die vom Hersteller geprüfte und freigegebene Antenne angeschlossen werden (siehe "Antennen" auf Seite 171).
- Das Gerät darf aufgrund elektrostatischer Effekte in der Ex-Zone nicht mit Tüchern gerieben werden.
- Um Verschmutzungen zu vermeiden, ist ein allseitiger Montageabstand von mind. 50mm einzuhalten.



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 myDatasensH2S1000 BLE & 3G	
------------------------------	--

5.5 Sicherheitshinweise

Für Anschluss, Inbetriebnahme und Betrieb des myDatasensH2S1000 BLE & 3G 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:

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.

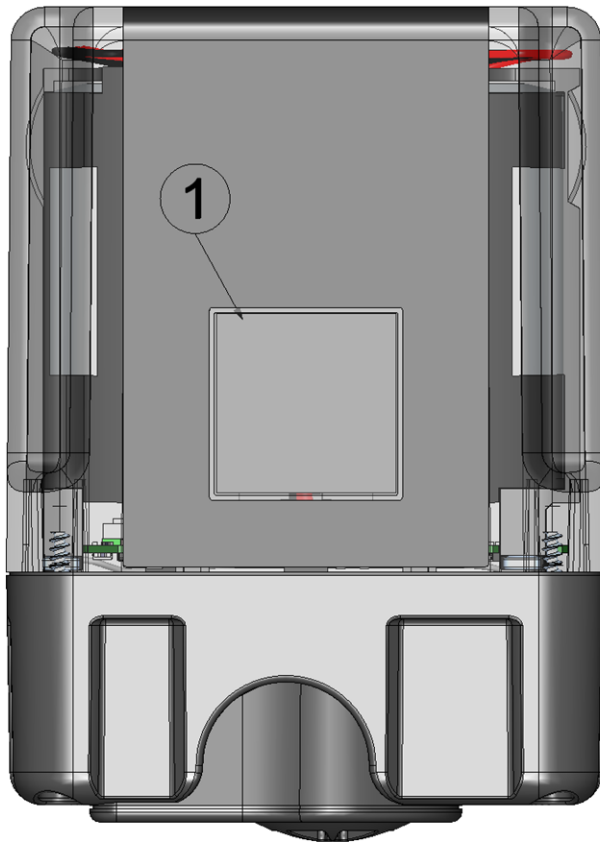
5.5.3.1 Sicherheits-/Vorsichtsmaßnahmen für den GSM/GPRS-Modemeinbau

- 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.

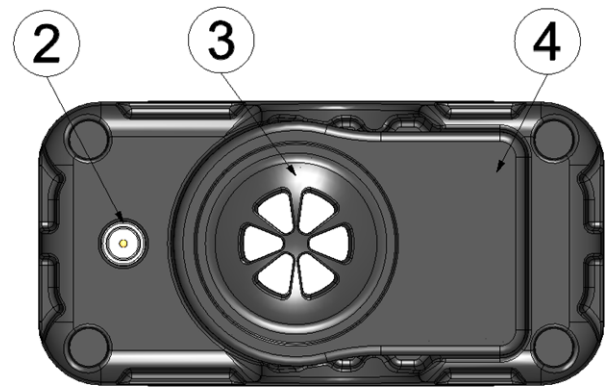
5.5.3.2 Sicherheitsmaßnahmen für den Antenneneinbau

- 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



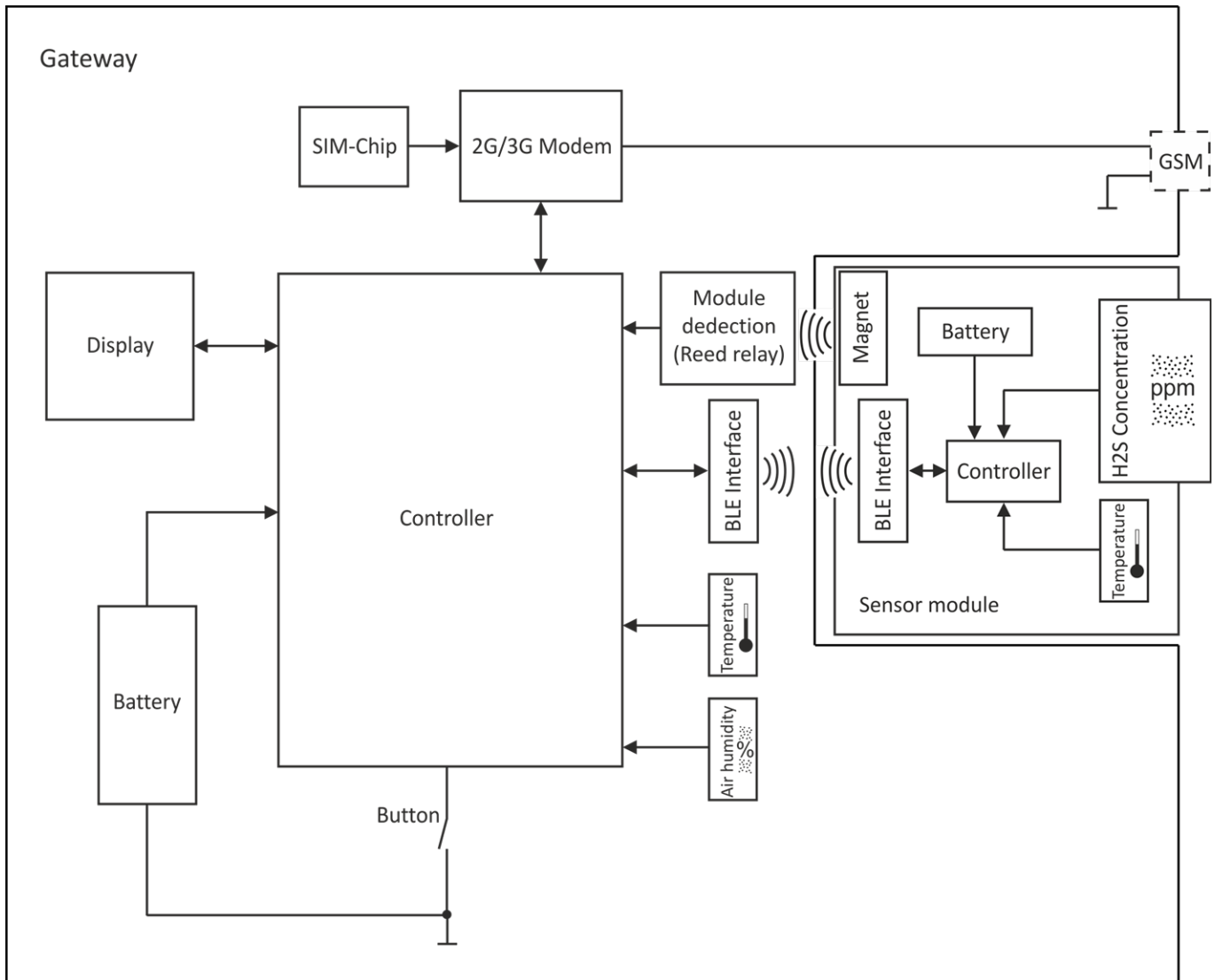
Vorderseite des myDatasensH2S1000 BLE & 3G
(Ansicht ohne Schutzpanzer)



Unterseite des myDatasensH2S1000 BLE & 3G
(Ansicht ohne Schutzpanzer)

1 Display	3 H2S-Sensor
2 Antennenanschluss	4 auswechselbares H2S 7H Sensormodul

5.6.1 Blockschaltbild



Blockschaltbild des myDatasensH2S1000 BLE & 3G

5.7 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Messgerät dient der Erfassung von H₂S-Konzentrationen. Das Gerät arbeitet netzunabhängig. Die Speicherung der gemessenen und erfassten Daten erfolgt auf einem nicht flüchtigen Speichermedium. Diese gespeicherten Daten können entweder über das Mobilfunknetz an einen zentralen Server zur Weiterverarbeitung gesendet werden oder mittels Bluetooth-Verbindung (Bluetooth Low Energie) auf einen PC übertragen werden. Mit Hilfe der vom Hersteller zur Verfügung gestellten Software können die Daten anschließend vom PC an einen zentralen Server weitergeleitet werden. Für die Herstellung der Mobilfunkverbindung ist das Gerät mit einem integrierten SIM-Chip versehen. Es sind die zulässigen maximalen Grenzwerte (aufgeführt im Kapitel "Technische Daten" auf Seite 21) 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 vorab 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: Der Hersteller haftet 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 dazugehörigen Serviceprovider finden Sie unter www.microtronics.com/footprint. Für die Nutzung der mobilen Datenübertragung ist ein "Managed Service"-Vertrag mit der Firma Microtronics Engineering GmbH erforderlich (siehe www.microtronics.com/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 ein kompaktes, batteriebetriebenes, stationäres für den Betrieb in Abwasserkanälen konzipiertes Gerät zur Aufzeichnung und Übertragung von H₂S-Konzentrationen. Dazu ist das myDatasensH₂S1000 BLE & 3G mit einem auswechselbaren Sensormodul versehen in dessen Inneren sich ein elektrochemischer Sensor befindet. Der Sensor unterliegt Verschleiß und muss daher alle 6 Monate kalibriert werden. Die Lebensdauer des Sensors beträgt je nach Anwendung bis zu 2 Jahren. Zusätzlich zur H₂S-Konzentration werden noch die internen Messwerte „SOC“ (State of Charge), "Battery", "Int. Temp", "rH" (Luftfeuchtigkeit im Gehäuse), "GSM" (GSM-Feldstärke), "Abrasion" (Sensorverschleiß), "PowerOn Flag" (Sensorstatus), "Battery Sensor" und "Sensor Temp." ermittelt (siehe "Interne Kanäle" auf Seite 76). Die Messdaten werden in einem einstellbaren Intervall (siehe "Grundeinstellung" auf Seite 79) erfasst und im internen Datenspeicher zwischengespeichert. Die aufgezeichneten Daten können per Bluetooth-Verbindung (Bluetooth Low Energy) lokal ausgelesen oder automatisch in einem frei wählbaren Intervall mittels Mobilfunkverbindung an einen zentralen myDatanet-Server übermittelt werden. Dazu ist das Gerät mit einem integrierten SIM-Chip versehen. Für das Auslesen der Daten per Bluetooth-Verbindung werden das vom Hersteller bereitgestellte Konfigurationsprogramm DeviceConfig (siehe "DeviceConfig" auf Seite 89) und der im Lieferumfang enthaltene USB BLE-Adapter (300685) oder ein Bluetooth Low Energy kompatibles Smartphone und die Smartphone App "GasBuster" benötigt. Neben der lokalen Verarbeitung der Daten am PC bietet das Konfigurationsprogramm DeviceConfig auch die Möglichkeit die Daten an einen zentralen myDatanet-Server weiterzuleiten. Dieser bietet diverse Möglichkeiten der Verwaltung und Darstellung der Daten. Auch die Smartphone App "GasBuster" bietet neben der Anzeige der aktuellen Messwerte die Möglichkeit die Daten an einen zentralen myDatanet-Server weiterzuleiten. Die Konfiguration des Geräts erfolgt über die Oberfläche des entsprechenden myDatanet-Servers. Nähere Informationen finden Sie im Handbuch des Servers ("Benutzerhandbuch für myDatanet-Server" 206.886).

Das myDatasensH₂S1000 BLE & 3G verfügt über ein 1,5" OLED Display zur Anzeige der aktuellen Messwerte (H₂S-Konzentration und Temperatur) sowie diverser Statusinformationen (z.B. verbleibende Zeit bis zur nächsten Kalibrierung, verbleibende Zeit bis zur nächsten Generalüberholung, usw.). Aktiviert wird das Display entweder mittels Magnetschalter oder durch Einsetzen des Sensormoduls. Detaillierte Informationen dazu finden Sie im Kapitel "Display" auf Seite 68.

5.9 Gerätekennzeichnung

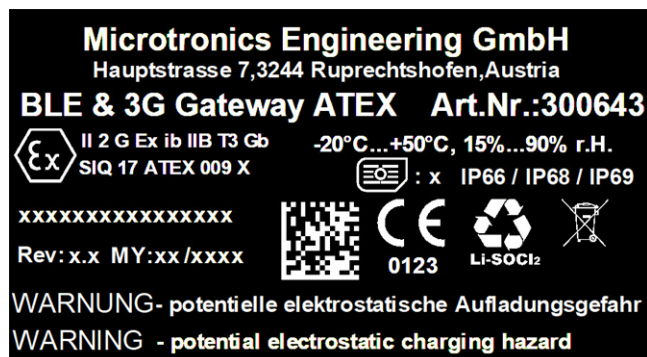
Die Angaben in diesem Handbuch gelten ausschließlich für das myDatasensH2S1000 BLE & 3G , das sich aus den folgenden Komponenten zusammensetzt:

- Applikationsscript "myDatasens"
- H2S 7H Sensormodul

Wichtiger Hinweis: Bitte beachten Sie, dass für die Schutzart des Gesamtsystems die niedrigere der beiden Komponenten maßgebend ist, d.h. jene des H2S 7H Sensormodul (IP66).

Das Typenschild des befindet sich auf der Rückseite des Geräts und beinhaltet folgende Angaben:

- Name und Anschrift des Herstellers
- Typenbezeichnung
- Artikelnummer
- Ex-Schutzkennzeichnung wie im Kapitel angegeben
- Hardwarerevision
- Produktionswoche und Produktionsjahr
- Seriennummer
- Schutzart
- Umgebungsbedingungen im Betrieb
- Gefahrenhinweis in Bezug auf elektrostatische Aufladung
- CE-Kennzeichnung
- Logo zur WEEE-Direktive der EU
- Länderlisten-Profil des SIM-Chips



Typenschild BLE & 3G Gateway ATEX

Das Typenschild des H2S 7H Sensormodul befindet sich auf der Unterseite des Moduls und beinhaltet folgende Angaben:

- Typenbezeichnung
- Seriennummer
- Produktionswoche und Produktionsjahr
- Hardwarerevision
- Artikelnummer
- Ex-Schutzkennzeichnung wie im Kapitel angegeben
- Umgebungsbedingungen im Betrieb
- Schutzart
- Chemische Zusammensetzung der verbauten Batterie
- Logo zur WEEE-Direktive der EU
- CE-Kennzeichnung
- Name und Anschrift des Herstellers



Typenschild H2S 7H Sensormodul

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



Hinweis: Dieses Symbol gibt das Länderlisten-Profil (siehe www.microtronics.com/footprint) des im Gerät verbauten SIM-Chips an.

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 myDatasensH2S1000 BLE & 3G aktivieren Sie den Transportmodus indem Sie das Sensormodul aus der Sensoraufnahme des Geräts entnehmen. Dabei wird zunächst eine Verbindung zum myDatanet-Server hergestellt, um die bis zum aktuellen Zeitpunkt noch nicht übermittelten Daten zum Server zu übertragen und anschließend sowohl die Datenübertragung als auch die Messung deaktiviert. Sobald die GPRS-Verbindung abgebaut wurde, ersichtlich daran, dass am Display die Anzeige für "Transportmodus, kein Sensormodul eingesetzt" angezeigt wird (siehe "Display" auf Seite 68), kann die Antenne entfernt werden. Gegebenenfalls müssen Sie das Display durch erneutes kurzes Betätigen (ca. 1sec.) des Magnetschalters nochmals aktivieren (siehe "Magnetschalter" auf Seite 67). Bewahren Sie das myDatasensH2S1000 BLE & 3G und das Sensormodul in der Originalverpackung auf. Der Schutzpanzer wird dabei nicht vom Gerät entfernt.

Durch Aktivieren des Transportmodus gelangt das myDatasensH2S1000 BLE & 3G in einen sehr energiesparenden Modus. Dennoch kann es vorkommen, dass die Batterien vollständig entladen werden falls das Gerät sehr lange gelagert wird. Dabei bleiben aber auf jeden Fall die Konfiguration und die zuletzt ermittelten Daten erhalten. Der Transportmodus wird durch erneutes Einsetzen des Sensormoduls wieder beendet und das myDatasensH2S1000 BLE & 3G nimmt den Betrieb laut Konfiguration wieder auf. Dabei wird auch eine Verbindung zum myDatanet-Server hergestellt, um etwaige über die Oberfläche des Servers vorgenommene Änderungen der Konfiguration an das Gerät zu übertragen.

5.12 Gewährleistung

Das Gerät wurde vor Auslieferung funktional geprüft. Bei bestimmungsgemäßer Verwendung (siehe "Bestimmungsgemäße Verwendung" auf Seite 28) und Beachtung der Bedienungsanleitung, der mitgeltenden Unterlagen (siehe "Mitgeltende Unterlagen" auf Seite 57) und der darin enthaltenen Sicherheitshinweise und Anweisungen sind keine funktionalen Einschränkungen zu erwarten und ein einwandfreier Betrieb sollte möglich sein.

Hinweis: Beachten Sie hierzu auch das nachfolgende Kapitel "Haftungsausschluss" auf Seite 33.

Hinweis: Einschränkung der Gewährleistung

Bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise und Anweisungen in dieser Unterlage behält sich der Hersteller eine Einschränkung der Gewährleistung vor.

5.13 Haftungsausschluss

Der Hersteller übernimmt keine Haftung

- für Folgeschäden, die auf **eine Änderung** dieses Dokumentes zurückzuführen sind. Der Hersteller behält sich das Recht vor, den Inhalt des Dokuments einschließlich dieses Haftungsausschlusses unangekündigt zu ändern.
- für Personen- oder Sachschäden, die auf eine **Missachtung** der gültigen Vorschriften zurückzuführen sind. Für Anschluss, Inbetriebnahme und Betrieb der Geräte/Sensoren sind alle Informationen und übergeordneten gesetzlichen Bestimmungen des Landes (in Österreich z. B. die ÖVE-Richtlinien), wie gültige Ex-Vorschriften sowie die für den jeweiligen Einzelfall geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.
- für Personen- oder Sachschäden, die auf **unsachgemäße Handhabung** zurückzuführen sind. Sämtliche Handhabungen am Gerät, welche über die montage- und anschlussbedingten Maßnahmen hinausgehen, dürfen aus Sicherheits- und Gewährleistungsgründen prinzipiell nur von Microtronics - Personal bzw. durch Microtronics autorisierte Personen oder Firmen vorgenommen werden.
- für Personen- oder Sachschäden, die auf den Betrieb des Geräts in technisch **nicht einwandfreiem** Zustand zurückzuführen sind.
- für Personen- oder Sachschäden, die auf eine **nicht bestimmungsgemäße Verwendung** zurückzuführen sind.
- für Personen- oder Sachschäden, die auf eine **Missachtung** der **Sicherheitshinweise** in dieser Anleitung zurückzuführen sind.
- für fehlende oder falsche Messwerte, die auf **unsachgemäße Installation** zurückzuführen sind und für die daraus resultierenden Folgeschäden.

5.14 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 (2009/104/EG) 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.

5.15 Anforderungen an das Personal

Die Installation, Inbetriebnahme und Wartung dürfen nur durch Personal durchgeführt werden, das die folgenden Bedingungen erfüllt:

- Qualifiziertes Fachpersonal mit entsprechender Ausbildung
- Autorisierung durch den Anlagenbetreiber

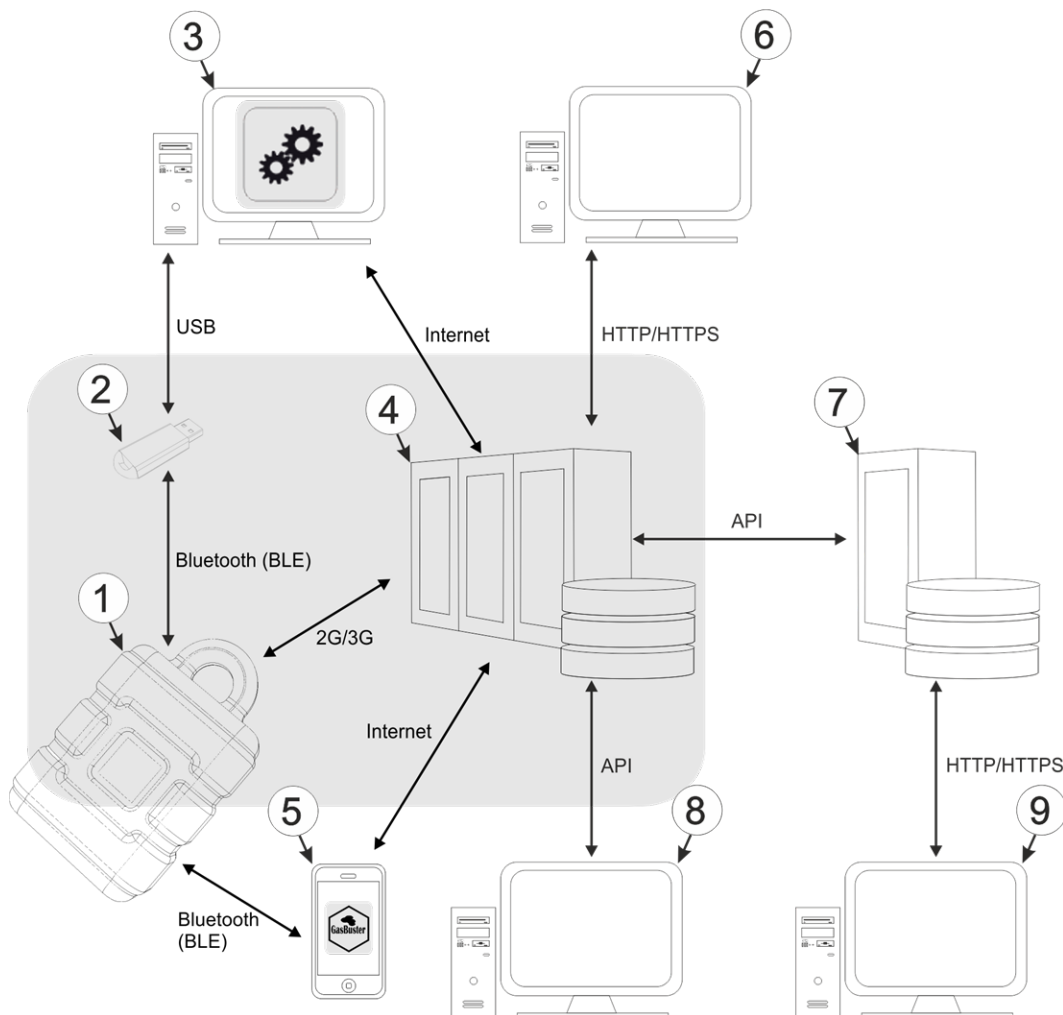
Hinweis: Qualifiziertes Fachpersonal

Im Sinne dieser Anleitung bzw. Warnhinweise auf dem Produkt selbst sind dies Personen, die mit Aufstellung, Montage, Inbetriebnahme und Betrieb des Produktes vertraut sind und über die ihrer Tätigkeit entsprechenden Qualifikationen verfügen, wie z.B.

- *Ausbildung und Unterweisung bzw. Berechtigung, Stromkreise und Geräte/Systeme gemäß den Standards der Sicherheitstechnik ein- und auszuschalten, zu erden und zu kennzeichnen*
- *Ausbildung oder Unterweisungen gemäß den Standards der Sicherheitstechnik in Pflege und Gebrauch angemessener Sicherheitsausrüstung*
- *Schulung in Erster Hilfe*

Kapitel 6 Funktionsprinzip

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



Funktionsprinzip

1	myDatasensH2S1000 BLE & 3G mit integriertem Managed Service SIM-Chip
2	USB BLE-Adapter (Bluetooth Low Energie zu USB Konverter)
3	PC mit installiertem Konfigurationsprogramm DeviceConfig
4	myDatenet-Server, zu dem die Daten übertragen werden
5	Smartphone mit installierter Smartphone App "GasBuster"
6	Client, der mittels Web-Browser auf die Oberfläche des myDatenet-Servers zugreift
7	kundenspezifischer Server, der den Clients eine eigene Oberfläche zur Verfügung stellt. Die Daten bezieht der kundenspezifische Server über die API-Schnittstelle des myDatenet-Servers (siehe "API" auf Seite 141).
8	Client, auf dem ein PC-Programm läuft, das seine Daten über die API-Schnittstelle des myDatenet-Servers (siehe "API" auf Seite 141) bezieht
9	Client, der mittels Web-Browser auf die Oberfläche des kundenspezifischen Servers zugreift

Wie in der vorangegangenen Abbildung (siehe "Funktionsprinzip" auf Seite 35) ersichtlich, stehen 3 Optionen für die Übertragung der Daten vom myDatasensH2S1000 BLE & 3G zum myDatenet-Server zur Verfügung:

- Direkt per 2G/3G Mobilfunkverbindung
- Indirekt indem die Daten zunächst mittels des Konfigurationsprogramms DeviceConfig per Bluetooth-Verbindung (BLE) aus dem Gerät gelesen werden und anschließend die Internet Verbindung des PCs zur Übermittlung der Daten an den Server verwendet wird
- Indirekt indem die Daten mit Hilfe der Smartphone App "GasBuster" per Bluetooth-Verbindung (BLE) aus dem Gerät gelesen und unter Nutzung der Internetverbindung des Smartphones an den myDatenet-Server weitergeleitet werden

Funktionen und Komponenten, die durch myDatenet bereitgestellt werden:

- myDatasensH2S1000 BLE & 3G

Es handelt sich um ein für die Ex-Zone 1 zugelassenes Messgerät zur Erfassung von H₂S-Konzentrationen. Die gespeicherten Daten können entweder über das Mobilfunknetz (2G/3G) an einen zentralen Server zur Weiterverarbeitung gesendet werden oder mittels Bluetooth-Verbindung (Bluetooth Low Energie) auf einen PC übertragen werden.

- USB BLE-Adapter (im Lieferumfang des myDatasensH2S1000 BLE & 3G enthalten)

Dieses Hardwaremodul wird direkt mit der USB-Schnittstelle des PCs verbunden. Die benötigten Treiber sind im Installationspaket des Konfigurationsprogramms DeviceConfig enthalten. Detaillierte Informationen dazu finden Sie im Kapitel "Installation der Treiber für den USB BLE-Adapter " auf Seite 93.

- Konfigurationsprogramm DeviceConfig (optional)

Das Konfigurationsprogramm DeviceConfig wird benötigt, um die Daten per Bluetooth-Verbindung (Bluetooth Low Energie) aus dem myDatasensH2S1000 BLE & 3G zu lesen. Neben der lokalen Verarbeitung bietet das Konfigurationsprogramm auch die Möglichkeit, die Daten an einen zentralen myDatenet-Server weiter zu leiten. Hierfür wird eine Verbindung zum Internet benötigt. Das Konfigurationsprogramm DeviceConfig nutzt den Port 51241 für die Datenübertragung.

- Smartphone App "GasBuster"(optional)

In Kombination mit einem Bluetooth Low Energy kompatiblen Smartphone bietet die Smartphone App "GasBuster" neben der Anzeige der aktuellen Messwerte auch die Möglichkeit, die Daten per Bluetooth-Verbindung (Bluetooth Low Energy) aus dem myDatasensH2S1000 BLE & 3G zu lesen und an einen zentralen myDatenet-Server weiterzuleiten.

- Managed Service

Das Managed Service ist die Basis für den Betrieb der Geräte und bietet 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.

- myDatenet-Server

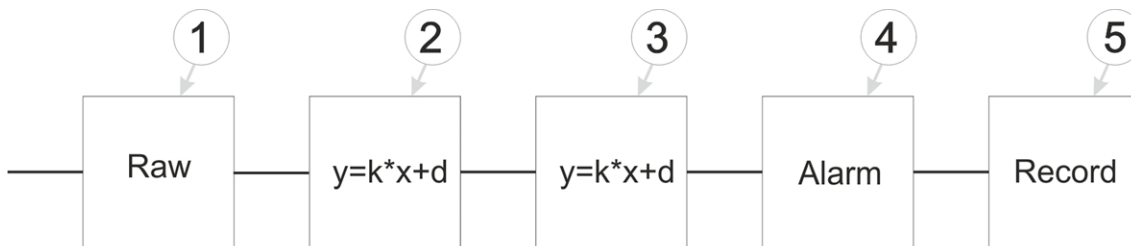
Datenbank für die Speicherung der Messdaten und Konfigurationen. Der Zugriff auf die Daten erfolgt entweder über die API des Servers (siehe "API" auf Seite 141) oder über die Web-Oberfläche des Servers.

Funktionen und Komponenten, die durch den Kunden bereitgestellt werden:

- 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-Schnittstelle (siehe "API" auf Seite 141) vom myDatenet-Server gelesen.

6.1 Ermittlung der H₂S-Konzentration



Schematische Darstellung der Erzeugung des Messwertes "Gas" (siehe "Messkanäle" auf Seite 74)

1 Erzeugung des Rohwerts (siehe "Ermittlung des Rohwerts" auf Seite 37)	4 Überwachung der Alarmgrenzen (siehe "Alarm-Modul" auf Seite 39)
2 Umrechnung des Rohwerts auf den kalibrierten H ₂ S-Messwert (siehe "Berechnung des kalibrierten H ₂ S-Messwertes" auf Seite 38)	5 Aufzeichnung der Messwerte (siehe "Record-Modul" auf Seite 40)
3 Umrechnung des kalibrierten H ₂ S-Messwertes auf den getrimmten H ₂ S-Messwert (siehe "Berechnung des getrimmten H ₂ S-Messwertes" auf Seite 39)	

6.1.1 Ermittlung des Rohwerts

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

Konfigurationsabschnitt	Parameter	Erklärung
Grundeinstellung	Aufzeichnungsintervall	zeitlicher Abstand der Messdatenaufzeichnungen

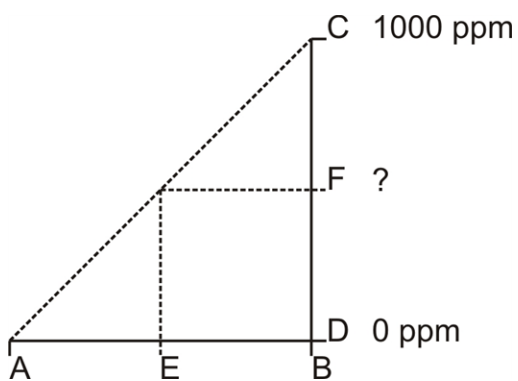
Hinweis: Wenn Sie das Gerät ohne Server betreiben wollen, d.h. die Messdaten ausschließlich lokal am PC mit Hilfe des Konfigurationsprogramms DeviceConfig verarbeiten, kann das Aufzeichnungsintervall nicht angepasst werden. In diesem Fall wird das Standard-Aufzeichnungsintervall von 1min. verwendet.

6.1.2 Berechnung des kalibrierten H2S-Messwertes

Der durch die vorangegangene Stufe ermittelte Rohwert wird mittels der bei der Kalibrierung (siehe "Kalibriervorgang" auf Seite 148) ermittelten Steigung und des Offsets in den H2S-Messwert umgerechnet.

Rohwert min	A
Rohwert max	B
Ende des Messbereichs	C
Anfang des Messbereichs	D
Rohwert	E
dem Rohwert entsprechender H2S-Messwert	F

bei der Kalibrierung ermittelte Steigung (siehe "Kalibriervorgang" auf Seite 148)	k_{Calib}
bei der Kalibrierung ermittelter Offset (siehe "Kalibriervorgang" auf Seite 148)	d_{Calib}



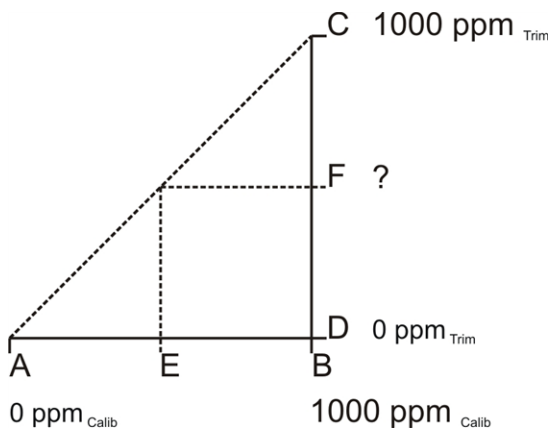
$$F = k_{\text{Calib}} * E + d_{\text{Calib}}$$

6.1.3 Berechnung des getrimmten H2S-Messwertes

Der durch die vorangegangene Stufe ermittelte kalibrierte H2S-Messwert kann durch diese Stufe zusätzlich leicht angepasst (getrimmt) werden. Dazu werden die bei der Trimmung (siehe "Trimmung" auf Seite 154) ermittelte Steigung und der Offset herangezogen. Diese Stufe kann mittels DeviceConfig deaktiviert werden. Durch den 0-Punktabgleich (siehe "0-Punktabgleich" auf Seite 158) bleibt die Steigung unverändert, nur der Offset wird gesetzt. In jeden Fall gilt aber, dass diese Steigung und dieser Offset unabhängig von jenen sind, die bei der Kalibrierung ermittelt werden. Durch die Trimmung bzw. den 0-Punktabgleich wird die Grundkalibrierung des Geräts nicht verändert.

H2S-Messwert kalibriert min	A
H2S-Messwert kalibriert max	B
H2S-Messwert getrimmt min	C
H2S-Messwert getrimmt max	D
H2S-Messwert kalibriert	E
dem kalibrierten H2S-Messwert entsprechender getrimmter H2S-Messwert	F

bei der Trimmung ermittelte Steigung (siehe "Trimmung" auf Seite 154)	k_{Trim}
bei der Trimmung ermittelter Offset (siehe "Trimmung" auf Seite 154)	d_{Trim}



$$F = k_{\text{Trim}} * E + d_{\text{Trim}}$$

6.1.4 Alarm-Modul

Die Überwachung der Alarmgrenzen wird von diesem Modul durchgeführt und, falls erforderlich, wird ein Eintrag in der Alarmliste erstellt. Beim Auftreten einer Warnung oder eines Alarms wird eine sofortige Übertragung ausgelöst.

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

Konfigurationsabschnitt	Parameter		Erklärung
Messkanäle -> Alarme	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 %		Hysteresis für Entwarnung bei Alarm/Warnung (z.B. Hyst=5%, Alarm od. Warnung bei 100 -> Entwarnung bei 95)

Hinweis: Wenn Sie das Gerät ohne Server betreiben wollen, d.h. die Messdaten ausschließlich lokal am PC mit Hilfe des Konfigurationsprogramms DeviceConfig verarbeiten, können die Alarmgrenzen nicht konfiguriert werden und das Alarm-Modul ist somit nicht aktiv.

6.1.5 Record-Modul

Die Aufzeichnung der Messwerte erfolgt durch das Record-Modul.

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

Konfigurationsabschnitt	Parameter	Erklärung
Grundeinstellung	Aufzeichnungsintervall	zeitlicher Abstand der Messdatenaufzeichnungen

Hinweis: Wenn Sie das Gerät ohne Server betreiben wollen, d.h. die Messdaten ausschließlich lokal am PC mit Hilfe des Konfigurationsprogramms DeviceConfig verarbeiten, kann das Aufzeichnungsintervall nicht angepasst werden. In diesem Fall wird das Standard-Aufzeichnungsintervall von 1min. verwendet.

6.2 Funktionsweise des internen Datenspeichers

Struktur	Ringspeicher
Gesamtgröße	82.776 Messzyklen
Anzahl der Sektoren	8
Sektorgröße	10.347 Messzyklen

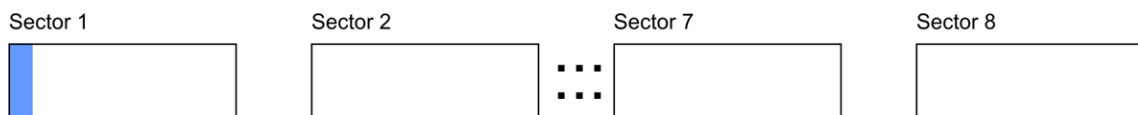
Der interne Datenspeicher des myDatasensH2S1000 BLE & 3G ist als Ringspeicher mit 8 Sektoren aufgebaut. Wurde die Anzahl der maximal möglichen Datensätze (82.776) erreicht, wird der Sektor mit den ältesten Daten vollständig gelöscht bevor wieder neue Daten in diesem Sektor gespeichert werden können. D.h. der interne Datenspeicher enthält zumindest die Messwerte der letzten 72.429 Zyklen, maximal aber die Messwerte der letzten 82.776 Zyklen.

Aus diesem Grund empfiehlt es sich Übertragungsintervall und Aufzeichnungsintervall so aufeinander abzustimmen, dass zwischen zwei Übertragungen maximal 72.429 Messzyklen aufgezeichnet werden müssen. Beachten Sie, dass wenn das Messintervall kürzer als das Aufzeichnungsintervall ist, dennoch das Aufzeichnungsintervall für die Berechnung herangezogen werden muss. Der Grund dafür ist, dass in diesem Fall die Messung zwar im Messintervall erfolgt, aber die ermittelten Daten im Aufzeichnungsintervall im internen Datenspeicher abgelegt werden. Ist zu erwarten, dass aufgrund einer schlechten Netzabdeckung einzelne Übertragungen ausfallen, muss auch dies bei der Berechnung der zu speichernden Messzyklen berücksichtigt werden.

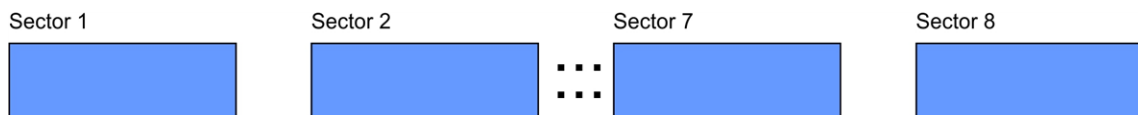
Hinweis:

Ergänzende Erklärung zur Funktionsweise des Ringspeichers

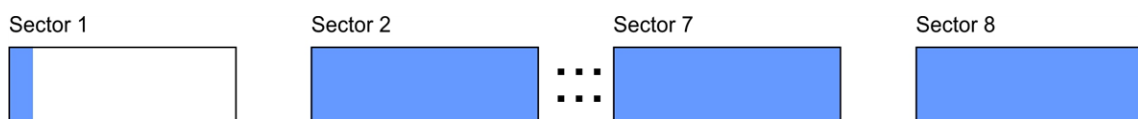
Datenspeicher nach dem ersten Messzyklus:



Datenspeicher nach 82.776 Messzyklen:



Datenspeicher nach 82.776 + 1 Messzyklen:



6.3 Vorgehensweise bei Verbindungsabbrüchen

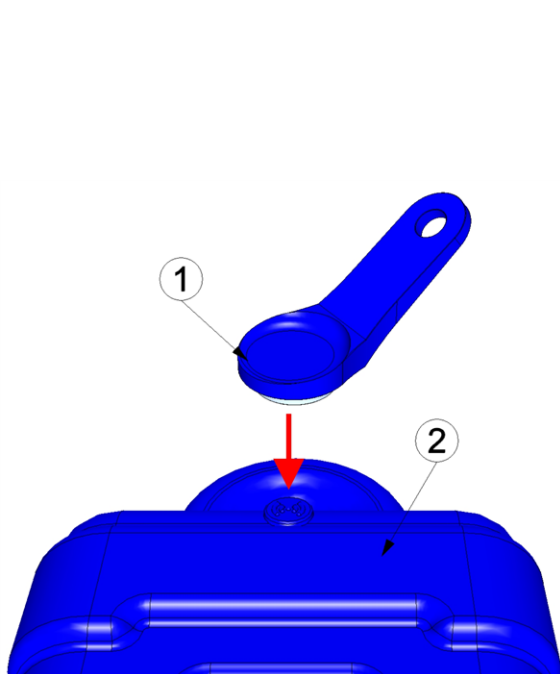
Bei einem Abbruch der Verbindung wird nach 2min. erneut versucht die Verbindung herzustellen. Der erneute Verbindungsaufbau erfolgt bis zu 2 mal.

6.4 Setup-Modus

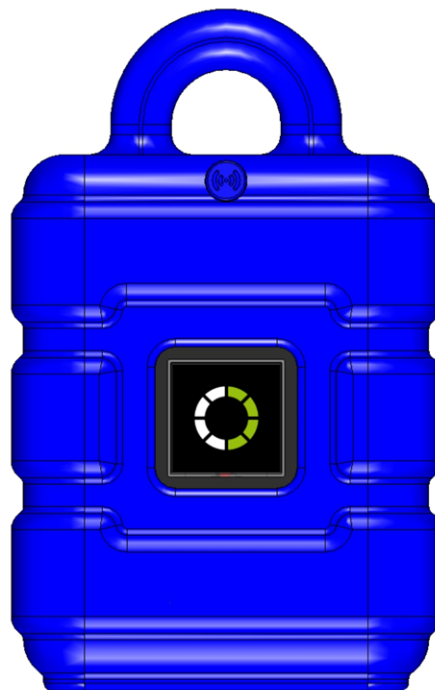
Beim Setup-Modus handelt es sich um einen Betriebsmodus der speziell zur Überprüfung der GSM-Signalqualität in der finalen Montageposition des myDatasensH2S1000 BLE & 3G entwickelt wurde. Aktiviert wird der Setup-Modus durch Betätigen des Magnetschalters für mindestens 3sec. (siehe "Magnetschalter" auf Seite 67). Dabei wird zunächst eine Verbindung zum myDatanet-Server aufgebaut, um diesen über die Aktivierung des Setup-Modus zu informieren. In der Liste der Sites/Applikationen wird daraufhin bei der entsprechenden Site eine Sprechblase mit der Beschriftung "Setup" eingeblendet (siehe "Bereich "Messstellen" auf Kundenebene" auf Seite 136). Das myDatasensH2S1000 BLE & 3G trennt anschließend die Verbindung zum Server wieder und beginnt damit die GSM-Feldstärke für einen Zeitraum von bis zu 3min. zu messen. Die verbleibende Zeit bis zur Beendigung der Messung wird sowohl am Display des Geräts als auch im Konfigurationsabschnitt "Inbetriebnahmedaten" (siehe "Inbetriebnahmedaten" auf Seite 73) angezeigt. Nach Ablauf der Zeit baut das myDatasensH2S1000 BLE & 3G erneut eine Verbindung zum myDatanet-Server auf, um die ermittelten Werte zu übertragen. Diese werden daraufhin im Konfigurationsabschnitt "Inbetriebnahmedaten" angezeigt. Sollte der erneute Verbindungsaufbau nicht innerhalb des Timeouts von 5min. möglich sein, da sich beispielsweise durch Schließen des Deckels des Kanals in dem sich das Gerät befindet die GSM-Signalqualität zu sehr verschlechtert hat, ändert sich die

Hintergrundfarbe der Sprechblase mit der Beschriftung "Setup" von weiß auf rot. Im Konfigurationsabschnitt "Inbetriebnahmedaten" wird in diesem Fall der Hinweis "Inbetriebnahme fehlgeschlagen (Antennenposition verbessern)" über der Darstellung der GSM-Feldstärke angezeigt.

1. Bringen Sie das Gerät und die Antenne in die endgültige Montageposition (Schachtdeckel noch geöffnet).
2. Aktiviert Sie den Setup-Modus durch Betätigen des Magnetschalters für mindestens 3sec. (siehe "Magnetschalter" auf Seite 67). Durch die Anzeige eines Kreises am Display, dessen Segmente sich von weiß auf grün verfärben, wird die Zeit für die der Magnetschalter betätigt wurde visualisiert. Sowie alle Segmente von weiß auf grün gewechselt haben, wird der Setup-Modus aktiviert.



Aktivieren des Setup-Modus



Visualisierung der Zeit für die der Magnetschalter betätigt wurde

1 MDN Magnet (206.803)

2 myDatasensH2S1000 BLE & 3G

Es erfolgt die erste der beiden im Zuge des Setup-Modus durchgeführten Verbindungen zum myDatenet-Server. Am Display des Geräts wird zunächst der Verbindungsaufbau und anschließend die Datensynchronisation durch die entsprechenden Grafiken signalisiert.

Hinweis: Um den gegenwärtigen Betriebszustand zu überprüfen, müssen Sie gegebenenfalls das Display durch kurzes Betätigen (ca. 1sec.) des Magnetschalters nochmals aktivieren (siehe "Magnetschalter" auf Seite 67).

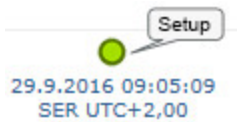


Verbindungsaufbau



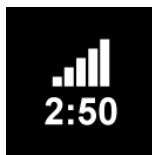
Datensynchronisation

- Warten Sie bis in der Liste der Sites/Applikationen angezeigt wird, dass sich das Gerät im Setup-Modus befindet. Angezeigt wird dieser durch eine Sprechblase mit der Beschriftung "Setup".

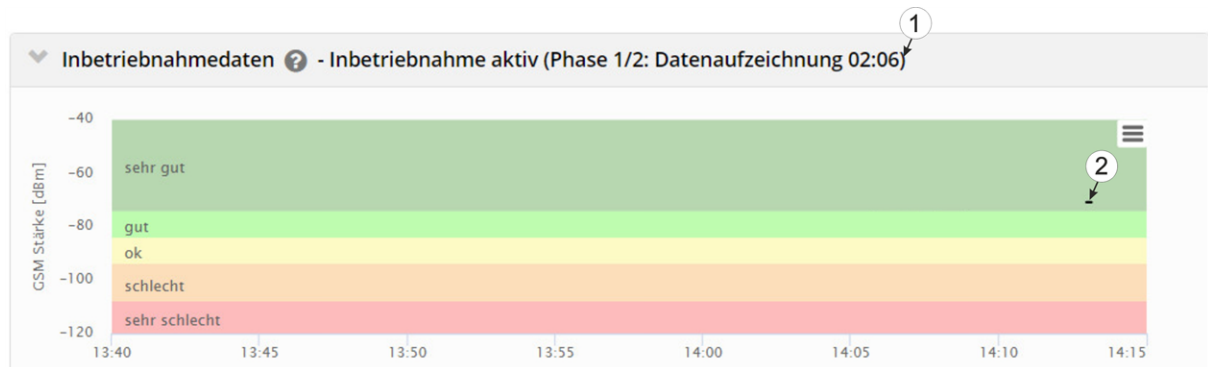


Das myDatasensH2S1000 BLE & 3G trennt die Verbindung zum Server und beginnt damit die GSM-Feldstärke für einen Zeitraum von bis zu 3min. zu messen. Die Sprechblase mit der Beschriftung "Setup" bleibt dabei eingeblendet. Die verbleibende Zeit bis zur zweiten im Zuge des Setup-Modus durchgeführten Verbindung zum Server wird sowohl am Display des Geräts als auch im Konfigurationsabschnitt "Inbetriebnahmedaten" angezeigt.

Hinweis: Um zum Konfigurationsabschnitt "Inbetriebnahmedaten" zu gelangen, müssen Sie zunächst die Messstellenkonfiguration öffnen (siehe "Messstellenkonfiguration" auf Seite 71).



aktuelle GSM-Feldstärke und verbleibende Dauer der GSM-Feldstärkemessung



Konfigurationsabschnitt "Inbetriebnahmedaten": Setup-Modus Phase 1 (Messung der GSM-Feldstärke)

- | | |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | verbleibende Dauer der GSM-Feldstärkemessung |
| 2 | Werte der GSM-Feldstärke, die bereits bei der ersten der beiden im Zuge des Setup-Modus durchgeführten Übertragungen übermittelt wurden |

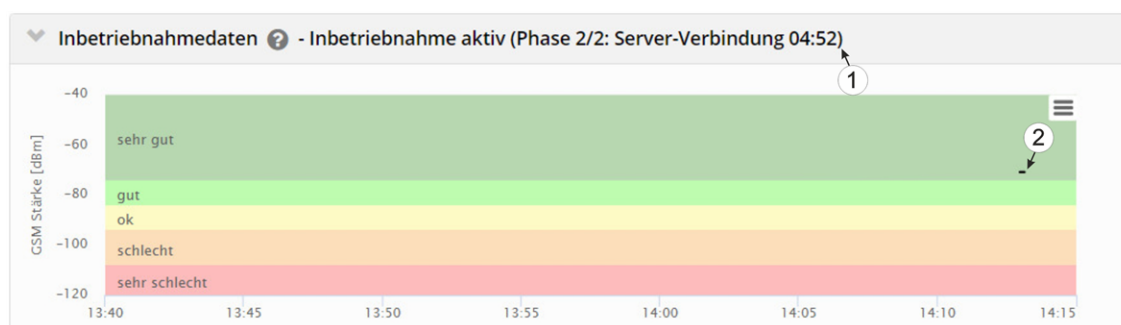
- Schließen Sie den Schachtdeckel.

5. Warten Sie bis entweder die Sprechblase wieder ausgeblendet wird (Setup-Modus erfolgreich beendet) oder sich die Hintergrundfarbe der Sprechblase von weiß auf rot ändert (Problem festgestellt). In beiden Fällen kann dies bis zu 8min. dauern. Wurde ein Problem festgestellt, empfiehlt es sich die Antennenposition zu verbessern (siehe "Optimale Antennenpositionierung bei der Montage in einem Schacht" auf Seite 53) und den Setup-Modus erneut zu starten.



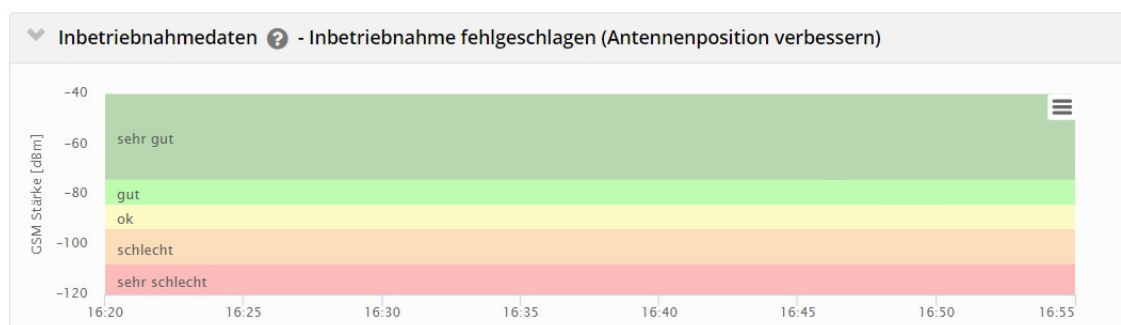
Nach Abschluss der GSM-Feldstärkemessung erfolgt ein erneuter Verbindungsaufbau, um die Ergebnisse der Messung zum myDatenet-Server zu übermitteln. Sollte der erneute Verbindungsaufbau nicht innerhalb des Timeouts von 5min. möglich sein, ändert sich die Hintergrundfarbe der Sprechblase mit der Beschriftung "Setup" von weiß auf rot und im Konfigurationsabschnitt "Inbetriebnahmedaten" wird der Hinweis "Inbetriebnahme fehlgeschlagen (Antennenposition verbessern)" angezeigt. In diesem Fall sollte nach Verbesserung der Antennenposition der Setup-Modus erneut aktiviert werden.

Hinweis: Hinweise zur Verbesserung der Empfangsqualität finden Sie im Kapitel "Optimale Antennenpositionierung bei der Montage in einem Schacht" auf Seite 53.



Konfigurationsabschnitt "Inbetriebnahmedaten": Setup-Modus Phase 2 (Warten auf erneuten Verbindungsaufbau)

- | | |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | verbleibende Zeit innerhalb der der erneute Verbindungsaufbau erfolgen muss |
| 2 | Werte der GSM-Feldstärke, die bereits bei der ersten der beiden im Zuge des Setup-Modus durchgeführten Übertragungen übermittelt wurden |

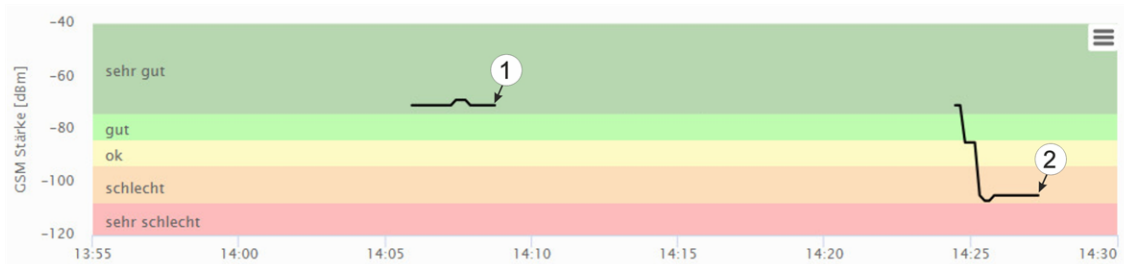


Konfigurationsabschnitt "Inbetriebnahmedaten": Problem festgestellt

- Öffnen Sie die Messstellenkonfiguration (siehe "Messstellenkonfiguration" auf Seite 71) und klicken Sie auf "Inbetriebnahmedaten", um die Anzeige der im Zuge des Setup-Modus ermittelten GSM-Feldstärke einzublenden.

7. Bewerten Sie das Ergebnis des Setup-Modus. Wurde der Setup-Modus erfolgreich beendet, werden mittels der schwarzen, durch eine Line verbundenen Punkten die ermittelten Werte der GSM-Feldstärke dargestellt. Liegen die Messwerte nicht im grünen (sehr gut oder gut) bzw. gelben (ok) Bereich, empfiehlt es sich die Antennenposition zu verbessern und den Setup-Modus erneut zu aktivieren. Wurde ein Problem festgestellt, wird der Hinweis "Inbetriebnahme fehlgeschlagen (Antennenposition verbessern)" über der Darstellung der GSM-Feldstärke angezeigt.

Hinweis: Hinweise zur Verbesserung der Empfangsqualität finden Sie im Kapitel "Optimale Antennenpositionierung bei der Montage in einem Schacht" auf Seite 53.



Darstellung der im Zuge des Setup-Modus ermittelten GSM-Feldstärke

1 Antennenposition ist ok	2 Antennenposition sollte verbessert werden
---------------------------	---------------------------------------------

6.5 Automatische Auswahl des GSM-Netzes

Da das myDatasensH2S1000 BLE & 3G mit einem SIM-Chip ausgestattet ist, der eine Mobilfunkverbindung über eine Vielzahl internationaler Serviceprovider gewährleistet (siehe www.microtronics.com/footprint), ist eine Auswahl des GSM-Netzes, in das sich das Gerät einbuchen soll, erforderlich. Diese erfolgt automatisch vom Gerät.

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 179) gerichtet werden.

Hinweis: Später eingehende Reklamationen werden nicht anerkannt!

7.2 Lieferumfang

Zum Standardlieferumfang des myDatasensH2S1000 BLE & 3G () gehören:

- myDatasensH2S1000 BLE & 3G mit vorinstalliertem Applikationsscript "myDatasens"
- H2S 7H Sensormodul (300644)
- Flachantenne Smart Disc Multi Band FME-F 2m (300629)
- BLE Gateway MDN Schutzpanzer (300662)
- USB BLE-Adapter (300685)
- MDN Magnet (206.803)
- Kurzanleitung

Kontrollieren Sie weiteres Zubehör je nach Bestellung und anhand des Lieferscheins.

7.3 Lagerung

Halten Sie folgende Lagerbedingungen unbedingt ein:

myDatasensH2S1000 BLE & 3G	Lagertemperatur	-20...+70°C
	Feuchte	15...90%rH
H2S 7H Sensormodul	Lagertemperatur	-20...+50°C
	Feuchte	15...90%rH

Hinweis: Die Batterien verbleiben während der Lagerung im myDatasensH2S1000 BLE & 3G .

Wichtiger Hinweis: Die in der Tabelle angeführten Lagerbedingungen gelten nur, wenn das myDatasensH2S1000 BLE & 3G und das H2S 7H Sensormodul getrennt gelagert werden.

Schützen Sie bei der Aufbewahrung das Gerät vor korrosiven oder organischen Lösungsmitteldämpfen, radioaktiver Strahlung sowie starken elektromagnetischen Strahlungen.

7.4 Transport

Schützen Sie das myDatasensH2S1000 BLE & 3G vor starken Stößen, Schlägen, Erschütterungen oder Vibrationen. Der Transport muss in der Originalverpackung erfolgen.

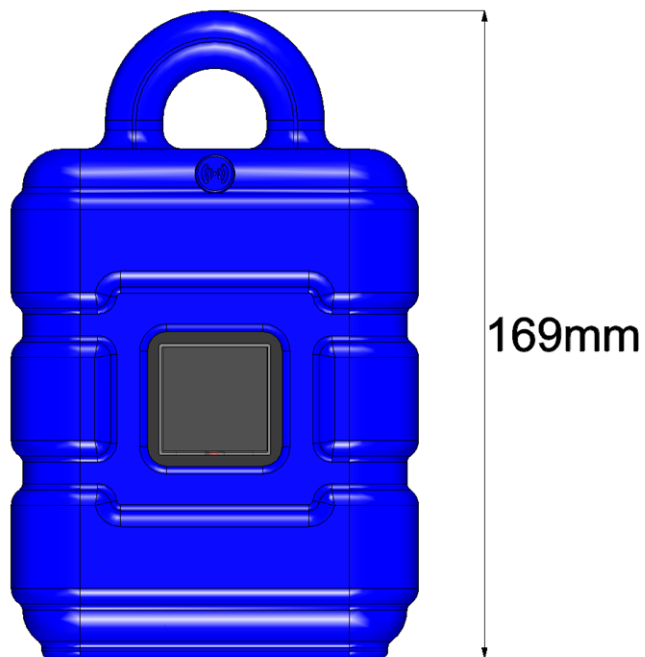
7.5 Rücksendung

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 179). Die Rücksendung des myDatasensH2S1000 BLE & 3G muss in der Originalverpackung frachtfrei zu Microtronics Engineering GmbH (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 179) erfolgen. Nicht ausreichend frei gemachte Sendungen werden nicht angenommen!

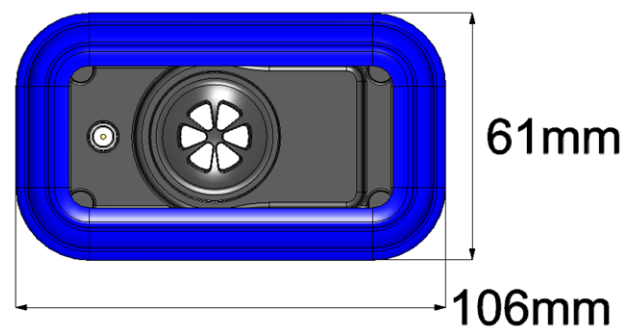
Kapitel 8 Installation

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 Schutzpanzer)



Abmessungen: Breite und Tiefe
(Ansicht mit Schutzpanzer)

8.2 Montage des myDatasensH2S1000 BLE & 3G

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 myDatasensH2S1000 BLE & 3G darf nicht ohne Schutzpanzer im Feld betrieben werden.*
- *Der Schutzpanzer darf aufgrund elektrostatischer Effekte in der Ex-Zone nicht mit Tüchern gerieben werden.*

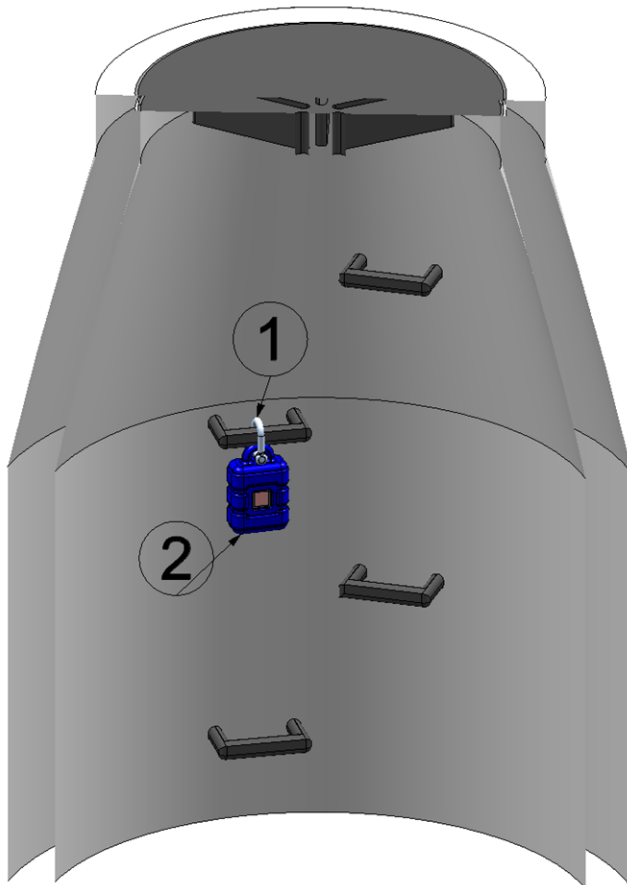
Der Platz für die Montage muss nach bestimmten Kriterien ausgewählt werden. Vermeiden Sie unbedingt die folgenden Gegebenheiten:

- direkte Sonneneinstrahlung
- direkte Witterungseinflüsse (Regen, Schnee, ...)
- Gegenstände, die starke Hitze ausstrahlen (maximale Umgebungstemperatur: -20...+50°C)
- Objekte mit starkem elektromagnetischen Feld (Frequenzumrichter o.Ä.)
- korrodierende Chemikalien oder Gase (abgesehen vom zu messenden H2S)
- mechanische Stöße
- direkte Installation an Geh- oder Fahrwegen
- Vibrationen
- radioaktive Strahlung

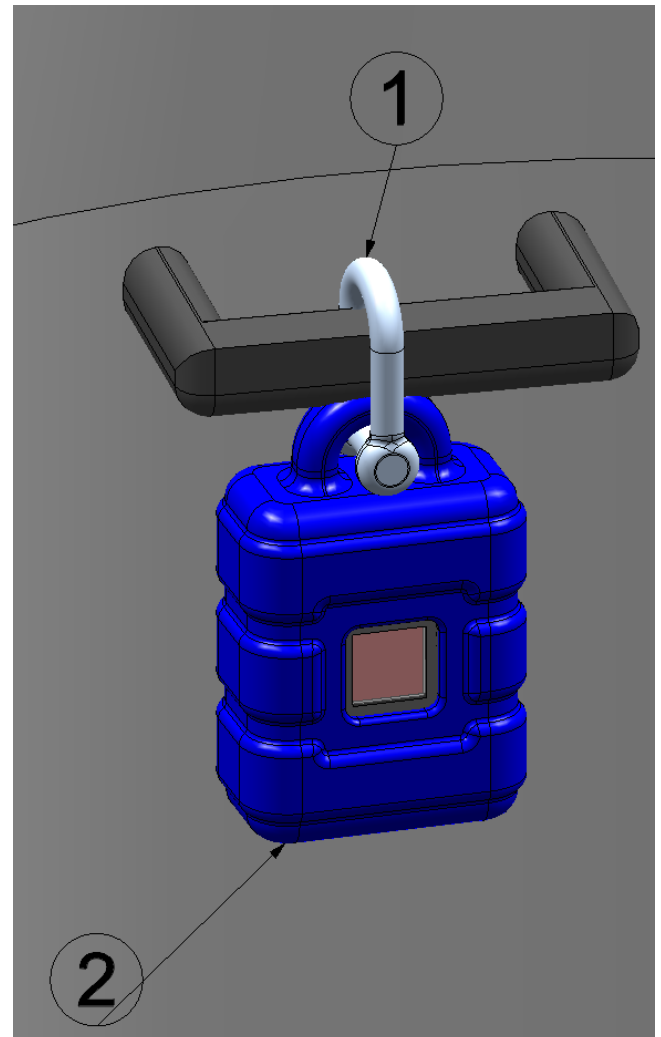
Hinweis: Lassen Sie am unteren Ende genügend Platz für die Montage der Antenne. Der benötigte Platz richtet sich nach der verwendeten Antenne. Generell sollten Sie unter dem Gerät ca. 15cm Abstand vorsehen. Weitere Informationen zu den Abmessungen für die Montage entnehmen Sie dem jeweiligen Unterkapitel.

8.2.1 Hängende Montage des myDatasensH2S1000 BLE & 3G

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



Hängende Montage



Hängende Montage Detailansicht

1 Niro Schäkel (206.325)

2 myDatasensH2S1000 BLE & 3G

1. Benutzen Sie den Niro Schäkel (206.325), um das myDatasensH2S1000 BLE & 3G der Abbildung "Hängende Montage Detailansicht" auf Seite 51 entsprechend an einer Sprosse der Kanalleiter oder eines ähnlichen Befestigungspunktes zu montieren.

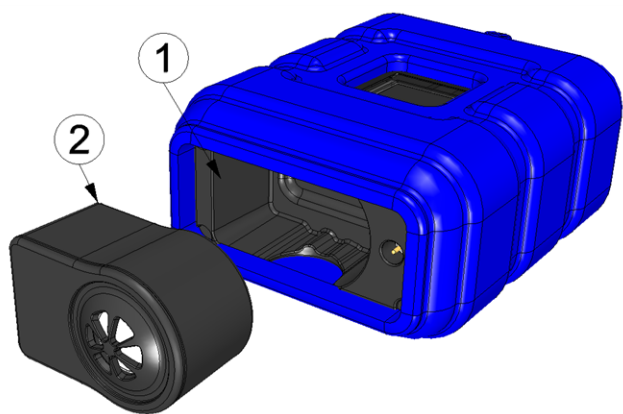
8.3 Elektrische Installation

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

8.3.1 Einsetzen des Sensormoduls

Hinweis: Beim Einsetzen des Sensormoduls wird der Transportmodus beendet, d.h. sowohl die Messung als auch die zyklische Übertragung der Daten wird aktiviert. Es empfiehlt sich daher das Sensormodul erst im Zuge der Inbetriebnahme (siehe "Inbetriebnahme des Systems" auf Seite 57) dauerhaft einzusetzen. Das kurzfristige Einsetzen des Sensormoduls im Büro, um dessen Funktionsfähigkeit zu prüfen, ist allerdings dennoch ratsam. Eine Lagerung mit eingesetztem Sensormodul ist aufgrund des bei deaktiviertem Transportmodus deutlich erhöhten Stromverbrauchs nicht zu empfehlen.

Das Sensormodul wird, wie in der folgenden Abbildung dargestellt, in die Sensoraufnahme des myDatasensH2S1000 BLE & 3G eingesetzt. Es ist so konstruiert, dass es nicht falsch herum eingesetzt werden kann.



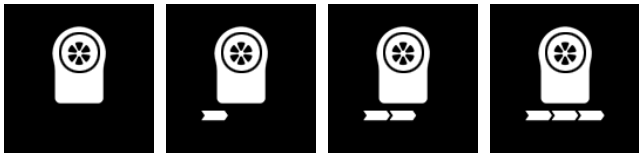
Einsetzen des Sensormoduls

1 Sensormodul	2 Sensoraufnahme des myDatasensH2S1000 BLE & 3G
---------------	-------------------------------------------------

Beim Einsetzen des Sensormoduls werden der Transportmodus beendet, das Display aktiviert und die folgenden Aktionen ausgeführt:

Hinweis: Um den gegenwärtigen Betriebszustand zu überprüfen, müssen Sie gegebenenfalls das Display durch kurzes Betätigen (ca. 1sec.) des Magnetschalters nochmals aktivieren (siehe "Magnetschalter" auf Seite 67).

1. Die BLE Verbindung zwischen dem Sensormodul und dem myDatasensH2S1000 BLE & 3G wird hergestellt.



2. War das BLE-Pairing zwischen Sensormodul und myDatasensH2S1000 BLE & 3G erfolgreich, wird eine Verbindung zum myDatanet-Server hergestellt.



3. Die Daten werden mit dem myDatanet-Server synchronisiert.



8.3.2 Anschluss der GSM-Antenne

Wichtiger Hinweis: Um eine korrekte Funktion zu gewährleisten, benutzen Sie nur Antennen, die vom Hersteller geliefert werden.

Die Standardantenne wird direkt mit dem Antennenstecker (siehe "Übersicht" auf Seite 27) des myDatasensH2S1000 BLE & 3G verbunden.

1. Verbinden Sie das Anschlusskabel der Antenne direkt mit dem Antennenanschluss des myDatasensH2S1000 BLE & 3G (siehe "Übersicht" auf Seite 27).

Der folgende Schritt ist nicht zwingend erforderlich.

2. Überprüfen Sie, ob die Verbindung zum myDatanet korrekt funktioniert hat (siehe "Kommunikation mit dem Gerät testen" auf Seite 61).








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:

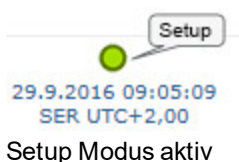
	GSM Stärke	Position
	-67dBm	Referenzmessung außerhalb des Schachts
	-103 dBm	Messung in 1,20m Tiefe
	-95dBm	lotrecht am Schachtrand auf ca. 15cm Tiefe
	-83dBm	Schachtmitte waagrecht an Eisenhalterung
	-89dBm	Antenne um 90° gedreht
	-78dBm	Schachtmitte lotrecht
	-75dBm	Kunststoffrohr statt Eisenhalterung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

8.3.2.1.2 Möglichkeiten zur Verbesserung der Signalqualität

- Durchführung für das Anschlusskabel der Antenne in den Betonkranz des Schachtes bohren, um den Eisendeckel zu umgehen
- Verlegen des Anschlusskabels der Antenne in ein vorhandenes Lüftungs- oder Versorgungsrohr
- Verwendung spezieller Antennentypen

8.3.2.1.3 Vorgehensweise bei der Ermittlung der optimalen Antennenposition

1. Montieren Sie das myDatasensH2S1000 BLE & 3G wie im Kapitel "Montage des myDatasensH2S1000 BLE & 3G " auf Seite 50 beschrieben. Beachten Sie dabei auch gleich die Hinweise auf die Einflüsse auf die Signalqualität (siehe "Typische Einflüsse auf die Signalqualität" auf Seite 53).
2. Aktivieren Sie den Setup-Modus (siehe "Setup-Modus" auf Seite 41).
3. Warten Sie bis in der Liste der Sites/Applikationen angezeigt wird, dass sich das Gerät im Setup-Modus befindet. Angezeigt wird dieser durch eine Sprechblase mit der Beschriftung "Setup".

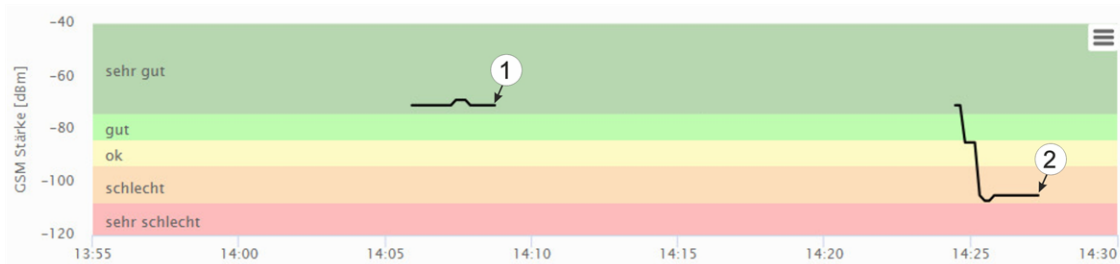


4. Warten Sie bis entweder die Sprechblase wieder ausgeblendet wird (Setup-Modus erfolgreich beendet) oder sich die Hintergrundfarbe der Sprechblase von weiß auf rot ändert (Problem festgestellt). In beiden Fällen kann dies bis zu 8min. dauern.



5. Öffnen Sie die Messstellenkonfiguration (siehe "Messstellenkonfiguration" auf Seite 71) und klicken Sie auf "Inbetriebnahmedaten", um die Anzeige der im Zuge des Setup-Modus ermittelten GSM-Feldstärke einzublenden.
6. Bewerten Sie das Ergebnis des Setup-Modus. Wurde der Setup-Modus erfolgreich beendet, werden mittels der schwarzen, durch eine Linie verbundenen Punkten die ermittelten Werte der GSM-Feldstärke dargestellt. Liegen die Messwerte nicht im grünen (sehr gut oder gut) bzw. gelben (ok) Bereich, empfiehlt es sich die Antennenposition zu verbessern und den Setup-Modus erneut zu aktivieren. Wurde ein Problem festgestellt, wird der Hinweis "Inbetriebnahme fehlgeschlagen (Antennenposition verbessern)" über der Darstellung der GSM-Feldstärke angezeigt.

Hinweis: Hinweise zur Verbesserung der Empfangsqualität finden Sie im Kapitel "Optimale Antennenpositionierung bei der Montage in einem Schacht" auf Seite 53.



Darstellung der im Zuge des Setup-Modus ermittelten GSM-Feldstärke

1 Antennenposition ist ok	2 Antennenposition sollte verbessert werden
---------------------------	---------------------------------------------

8.3.3 Technische Details zur Bluetooth Low Energy Schnittstelle

Über die Bluetooth Low Energy Schnittstelle wird die Verbindung zu einem PC respektive einem Bluetooth Low Energy (5.0) kompatiblen Smartphone hergestellt. Dabei ist ausschließlich die Kommunikation mit dem Konfigurationsprogramm DeviceConfig respektive der Smartphone App "GasBuster" vorgesehen. Eine detaillierte Beschreibung des Konfigurationsprogramms DeviceConfig finden Sie im Kapitel "DeviceConfig" auf Seite 89. Es steht unter folgender Adresse gratis zum Download bereit:

www.microtronics.com/deviceconfig

Im Kapitel "GasBuster" auf Seite 127 finden Sie eine detaillierte Erläuterung der Smartphone App "GasBuster". Sie ist sowohl für Android als auch für iOS verfügbar und kann über "Google Play" (Android) respektive Apple "App Store" (iOS) kostenlos heruntergeladen werden.

Kapitel 9 Inbetriebnahme

9.1 Hinweise an den Benutzer

Bevor Sie das myDatasensH2S1000 BLE & 3G 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 myDatasensH2S1000 BLE & 3G zu gewährleisten, muss dieses Handbuch sorgfältig gelesen werden.

Bei eventuellen Unklarheiten oder Schwierigkeiten in Bezug auf Montage, Anschluss oder Konfiguration wenden Sie sich an Microtronics Engineering GmbH (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 179).

9.2 Mitgeltende Unterlagen

Für die Installation, Inbetriebnahme und den Betrieb des Gesamtsystems werden neben dieser Bedienungsanleitung möglicherweise zusätzliche Anleitungen oder technische Beschreibungen benötigt.

Diese Anleitungen liegen den jeweiligen Zusatzgeräten oder Sensoren bei bzw. stehen auf der Microtronics - Webseite zum Download bereit.

9.3 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 myDatasensH2S1000 BLE & 3G und den Eingabemasken des myDatenet-Servers vertraut, bevor Sie mit der Konfiguration beginnen.

9.4 Inbetriebnahme des Systems

9.4.1 Nutzung der Mobilfunkverbindung (2G/3G) und des myDatenet-Servers

***Hinweis:** Es empfiehlt sich, das myDatasensH2S1000 BLE & 3G 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 myDatenet-Server anlegen (siehe "Benutzerhandbuch für myDatenet-Server " 206.886) und eine Messstellenkonfiguration festlegen (siehe "Messstellenkonfiguration" auf Seite 71). Nutzen Sie die Gelegenheit sich in geordneter Umgebung mit den Funktionen des Geräts vertraut zu machen.*

Folgende Arbeiten sollten Sie im Büro erledigen bevor Sie sich zum Einsatzort des Geräts begeben:

1. Legen Sie, falls erforderlich, einen Kunden am myDatenet-Server an (siehe "Benutzerhandbuch für myDatenet-Server " 206.886).
2. Legen Sie auf Basis der Applikation "myDatasens" innerhalb des gewünschten Kunden eine neue Messstelle / Applikation für den Betrieb am myDatenet-Server an (siehe "Anlegen der Messstelle" auf Seite 137).
3. Konfigurieren Sie die erstellte Messstelle / Applikation entsprechend Ihren Anforderungen (siehe "Messstellenkonfiguration" auf Seite 71).
4. Schließen Sie die Antenne an (siehe "Anschluss der GSM-Antenne" auf Seite 53).
5. Aktivieren Sie mittels Magnetschalter den Setup-Modus (siehe "Setup-Modus" auf Seite 41), um einen Verbindungsaufbau auszulösen.

Hinweis: Diesen Schritt können Sie auch überspringen, da bei der Installation vor Ort ebenfalls eine Verbindung ausgelöst werden sollte, wodurch die Konfiguration dann zu diesem Zeitpunkt zum Gerät übertragen wird.

6. Entfernen Sie die Antenne wieder.

Folgende Arbeiten werden direkt am Einsatzort des Geräts durchgeführt:

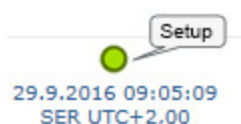
7. Setzen Sie das Sensormodul in die Sensoraufnahme des myDatasensH2S1000 BLE & 3G ein (siehe "Einsetzen des Sensormoduls" auf Seite 52).
8. Wenn Sie beabsichtigen das myDatasensH2S1000 BLE & 3G in einem Schacht zu montieren, sollten Sie vor Verlassen des Einsatzortes sicherstellen, dass das Gerät die GPRS-Verbindung auch in der endgültigen Montageposition und bei geschlossenem Schachtdeckel herstellen kann.

Gehen Sie dabei wie folgt vor:

1. Bringen Sie das Gerät und die Antenne in die endgültige Montageposition (Schachtdeckel noch geöffnet).
2. Aktivieren Sie mittels Magnetschalter den Setup-Modus (siehe "Setup-Modus" auf Seite 41).
3. Warten Sie bis am Gerät das Symbol für den Verbindungsaufbau angezeigt wird.

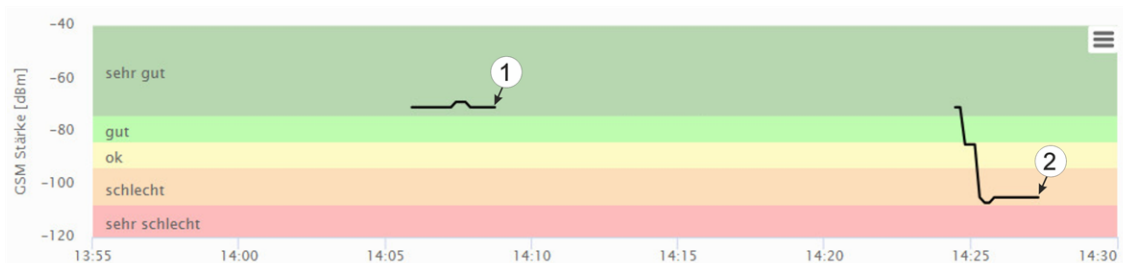


4. Schließen Sie den Schachtdeckel.
5. Warten Sie bis der Setup-Modus beendet wurde. Dass sich ein Gerät im Setup-Modus befindet, wird in der Liste der Sites/Applikationen durch eine Sprechblase mit der Beschriftung "Setup" angezeigt. Wurde der Setup-Modus erfolgreich beendet, wird die Sprechblase wieder ausgeblendet. Wurde ein Problem festgestellt, ändert sich die Hintergrundfarbe der Sprechblase von weiß auf rot. In beiden Fällen kann dies bis zu 8min. dauern.



6. Öffnen Sie die Messstellenkonfiguration (siehe "Messstellenkonfiguration" auf Seite 71) und klicken Sie auf "Inbetriebnahmedaten", um die Anzeige der im Zuge des Setup-Modus ermittelten GSM-Feldstärke einzublenden.
7. Bewerten Sie das Ergebnis des Setup-Modus. Wurde der Setup-Modus erfolgreich beendet, werden mittels der schwarzen, durch eine Linie verbundenen Punkten die ermittelten Werte der GSM-Feldstärke dargestellt. Liegen die Messwerte nicht im grünen (sehr gut oder gut) bzw. gelben (ok) Bereich, empfiehlt es sich die Antennenposition zu verbessern und den Setup-Modus erneut zu aktivieren. Wurde ein Problem festgestellt, wird der Hinweis "Inbetriebnahme fehlgeschlagen (Antennenposition verbessern)" über der Darstellung der GSM-Feldstärke angezeigt.

Hinweis: Hinweise zur Verbesserung der Empfangsqualität finden Sie im Kapitel "Optimale Antennenpositionierung bei der Montage in einem Schacht" auf Seite 53.



Darstellung der im Zuge des Setup-Modus ermittelten GSM-Feldstärke

1 Antennenposition ist ok

2 Antennenposition sollte verbessert werden

9.4.2 Nutzung der Bluetooth-Verbindung (BLE) und des myDatanet-Servers

Wichtiger Hinweis: Überprüfen Sie die Uhrzeit- und Datumseinstellung (inkl. Einstellung der Zeitzone) Ihres PCs, da diese für den Abgleich der Systemzeit des myDatanet-S1000 BLE & 3G herangezogen wird.

Für die Inbetriebnahme des myDatanet-S1000 BLE & 3G benötigen Sie das Konfigurationsprogramm DeviceConfig (Mindestversion 4.16.51). Es steht unter folgender Adresse kostenlos zum Download bereit:

www.microtronics.com/deviceconfig

Eine detaillierte Anleitung zur Verwendung des Konfigurationsprogramms DeviceConfig finden Sie im Kapitel "DeviceConfig" auf Seite 89 bzw. im "Benutzerhandbuch für DeviceConfig" 206.887.

Hinweis: Es empfiehlt sich, das myDatanet-S1000 BLE & 3G zuerst im Büro in Betrieb zu nehmen bevor Sie das Gerät zum Einsatzort bringen. Erwägen Sie neben der lokalen Verarbeitung der Daten am PC auch eine Weiterleitung an einen zentralen myDatanet-Server, sollten Sie auch gleich eine Messstelle am myDatanet-Server anlegen (siehe "Benutzerhandbuch für myDatanet-Server" 206.886) und eine Messstellenkonfiguration festlegen (siehe "Messstellenkonfiguration" auf Seite 71). Nutzen Sie die Gelegenheit sich in geordneter Umgebung mit den Funktionen des Geräts vertraut zu machen.

Folgende Arbeiten sollten Sie im Büro erledigen bevor Sie sich zum Einsatzort des Geräts begeben:

1. Legen Sie, falls erforderlich, einen Kunden am myDatanet-Server an (siehe "Benutzerhandbuch für myDatanet-Server" 206.886).

-
2. Legen Sie auf Basis der Applikation "myDatasens" innerhalb des gewünschten Kunden eine neue Messstelle / Applikation für den Betrieb am myDatanet-Server an (siehe "Anlegen der Messstelle" auf Seite 137).
 3. Konfigurieren Sie die erstellte Messstelle / Applikation entsprechend Ihren Anforderungen (siehe "Messstellenkonfiguration" auf Seite 71).
 4. Benutzen Sie das Konfigurationsprogramm DeviceConfig um eine Bluetooth-Verbindung (Bluetooth Low Energy) zwischen dem myDatasensH2S1000 BLE & 3G und Ihrem PC herzustellen (siehe "Verbindung zu einem Gerät mit Bluetooth Low Energy Schnittstelle herstellen" auf Seite 96).

Der folgende Schritt ist nur erforderlich, wenn Sie die bis zum aktuellen Zeitpunkt erzeugten Daten nicht benötigen.

5. Löschen Sie die bis zum aktuellen Zeitpunkt erzeugten Daten mittels des Buttons "Delete Measurement Data", der sich im Karteireiter "Data" des Konfigurationsprogramms DeviceConfig befindet (siehe "Karteireiter "Data"" auf Seite 103).

Wichtiger Hinweis: Durch Klicken auf den Button "Delete Measurement Data" werden sowohl die Daten im Speicher des Geräts als auch die dem Gerät zugeordneten Messdaten auf dem PC gelöscht.

6. Lösen Sie die Synchronisation zwischen myDatasensH2S1000 BLE & 3G , DeviceConfig und den myDatanet-Server aus. Selektieren Sie dazu zunächst die Checkbox "Sync with server" und klicken Sie anschließend auf den im Folgenden abgebildeten Button. Die Checkbox und der Button befinden sich beide im Karteireiter "Sync" des Konfigurationsprogramms DeviceConfig (siehe "Karteireiter "Sync"" auf Seite 101).

Hinweis: Die Checkbox "Sync with server" wird nur angezeigt, wenn Ihr PC über eine bestehende Verbindung zum Internet verfügt.



Folgende Arbeiten werden direkt am Einsatzort des Geräts durchgeführt:

7. Setzen Sie das Sensormodul in die Sensoraufnahme des myDatasensH2S1000 BLE & 3G ein (siehe "Einsetzen des Sensormoduls" auf Seite 52).

9.4.3 Nutzung der Bluetooth-Verbindung (BLE) und des Konfigurationsprogramms DeviceConfig

Wichtiger Hinweis: Überprüfen Sie die Uhrzeit- und Datumseinstellung (inkl. Einstellung der Zeitzone) Ihres PCs, da diese für den Abgleich der Systemzeit des myDatanetH2S1000 BLE & 3G herangezogen wird.

Für die Inbetriebnahme des myDatanetH2S1000 BLE & 3G benötigen Sie das Konfigurationsprogramm DeviceConfig (Mindestversion 4.16.51). Es steht unter folgender Adresse kostenlos zum Download bereit:

www.microtronics.com/deviceconfig

Eine detaillierte Anleitung zur Verwendung des Konfigurationsprogramms DeviceConfig finden Sie im Kapitel "DeviceConfig" auf Seite 89 bzw. im "Benutzerhandbuch für DeviceConfig" 206.887).

Hinweis: Es empfiehlt sich, das myDatasensH2S1000 BLE & 3G zuerst im Büro in Betrieb zu nehmen bevor Sie das Gerät zum Einsatzort bringen. Nutzen Sie die Gelegenheit sich in geordneter Umgebung mit den Funktionen des Geräts vertraut zu machen.

Folgende Arbeiten sollten Sie im Büro erledigen bevor Sie sich zum Einsatzort des Geräts begeben:

1. Benutzen Sie das Konfigurationsprogramm DeviceConfig um eine Bluetooth-Verbindung (Bluetooth Low Energy) zwischen dem myDatasensH2S1000 BLE & 3G und Ihrem PC herzustellen (siehe "Verbindung zu einem Gerät mit Bluetooth Low Energy Schnittstelle herstellen" auf Seite 96).

Der folgende Schritt ist nur erforderlich, wenn Sie die bis zum aktuellen Zeitpunkt erzeugten Daten nicht benötigen.

2. Löschen Sie die bis zum aktuellen Zeitpunkt erzeugten Daten mittels des Buttons "Delete Measurement Data", der sich im Karteireiter "Data" des Konfigurationsprogramms DeviceConfig befindet (siehe "Karteireiter "Data"" auf Seite 103).

Wichtiger Hinweis: Durch Klicken auf den Button "Delete Measurement Data" werden sowohl die Daten im Speicher des Geräts als auch die dem Gerät zugeordneten Messdaten auf dem PC gelöscht.

3. Lösen Sie die Synchronisation zwischen myDatasensH2S1000 BLE & 3G und dem Konfigurationsprogramm DeviceConfig aus. Heben Sie dazu zunächst die Selektion der Checkbox "Sync with server" auf und klicken Sie anschließend auf den im Folgenden abgebildeten Button. Die Checkbox und der Button befinden sich beide im Karteireiter "Sync" des Konfigurationsprogramms DeviceConfig (siehe "Karteireiter "Sync"" auf Seite 101).

Hinweis: Die Checkbox "Sync with server" wird nur angezeigt, wenn Ihr PC über eine bestehende Verbindung zum Internet verfügt.



Folgende Arbeiten werden direkt am Einsatzort des Geräts durchgeführt:

4. Setzen Sie das Sensormodul in die Sensoraufnahme des myDatasensH2S1000 BLE & 3G ein (siehe "Einsetzen des Sensormoduls" auf Seite 52).

9.5 Kommunikation mit dem Gerät testen

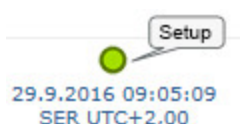
9.5.1 Kommunikation zwischen myDatasensH2S1000 BLE & 3G und myDatenet-Server testen (Mobilfunkverbindung)

1. Benutzen Sie die Applikations-Vorlage "myDatasens", um innerhalb des gewünschten Kunden eine neue Messstelle / Applikation für den Betrieb am myDatenet-Server anzulegen (siehe "Anlegen der Messstelle" auf Seite 137).

2. Konfigurieren Sie die erstellte Messstelle / Applikation entsprechend Ihren Anforderungen (siehe "Messstellenkonfiguration" auf Seite 71).
3. Verknüpfen Sie das myDatasensH2S1000 BLE & 3G mit der erstellten Messstelle (siehe "Site" auf Seite 80 bzw. "Anlegen der Messstelle" auf Seite 137).
4. Schließen Sie die Antenne an (siehe "Anschluss der GSM-Antenne" auf Seite 53).
5. Setzen Sie das Sensormodul in die Sensoraufnahme des myDatasensH2S1000 BLE & 3G ein (siehe "Einsetzen des Sensormoduls" auf Seite 52).
6. Aktivieren Sie mittels Magnetschalter den Setup-Modus (siehe "Setup-Modus" auf Seite 41), um einen Verbindungsaufbau auszulösen.

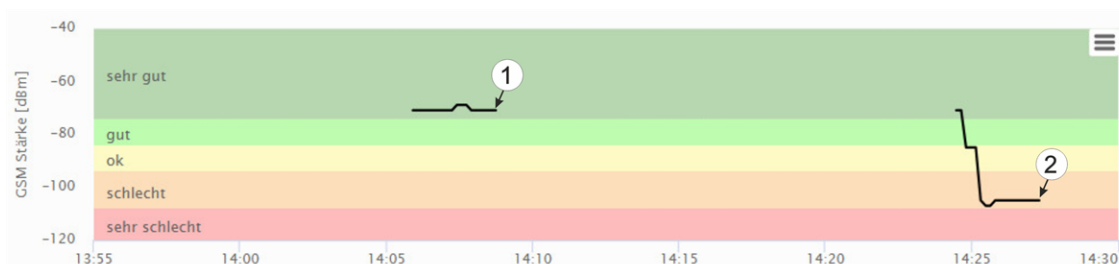
Hinweis: Diesen Schritt können Sie auch überspringen, da bei der Installation vor Ort ebenfalls eine Verbindung ausgelöst werden sollte, wodurch die Konfiguration dann zu diesem Zeitpunkt zum Gerät übertragen wird.

7. Warten Sie bis in der Messgeräteleiste angezeigt wird, dass sich das Gerät im Setup-Modus befindet. Angezeigt wird dieser durch eine Sprechblase mit der Beschriftung "Setup".



8. Warten Sie bis entweder die Sprechblase wieder ausgeblendet wird (Setup-Modus erfolgreich beendet) oder sich die Hintergrundfarbe der Sprechblase von weiß auf rot ändert (Problem festgestellt). In beiden Fällen kann dies bis zu 8min. dauern.
9. Öffnen Sie die Messstellenkonfiguration (siehe "Messstellenkonfiguration" auf Seite 71) und klicken Sie auf "Inbetriebnahmedaten", um die Anzeige der im Zuge des Setup-Modus ermittelten GSM-Feldstärke einzublenden.
10. Bewerten Sie das Ergebnis des Setup-Modus. Wurde der Setup-Modus erfolgreich beendet, werden mittels der schwarzen, durch eine Linie verbundenen Punkten die ermittelten Werte der GSM-Feldstärke dargestellt. Liegen die Messwerte nicht im grünen (sehr gut oder gut) bzw. gelben (ok) Bereich, empfiehlt es sich die Antennenposition zu verbessern und den Setup-Modus erneut zu aktivieren. Wurde ein Problem festgestellt, wird der Hinweis "Inbetriebnahme fehlgeschlagen (Antennenposition verbessern)" über der Darstellung der GSM-Feldstärke angezeigt.

Hinweis: Hinweise zur Verbesserung der Empfangsqualität finden Sie im Kapitel "Optimale Antennenpositionierung bei der Montage in einem Schacht" auf Seite 53.



Darstellung der im Zuge des Setup-Modus ermittelten GSM-Feldstärke

1 Antennenposition ist ok

2 Antennenposition sollte verbessert werden

11. Schließen Sie die Messstellenkonfiguration wieder.

12. Klicken Sie auf das "Direct Report"-Symbol in der Messgeräteliste, um die am myDatanet-Server gespeicherten Daten anzuzeigen.



13. Prüfen Sie, ob alle Daten bis zum Zeitpunkt der Synchronisation vorhanden und plausibel sind (speziell der Messwert "Sensor Temp.").

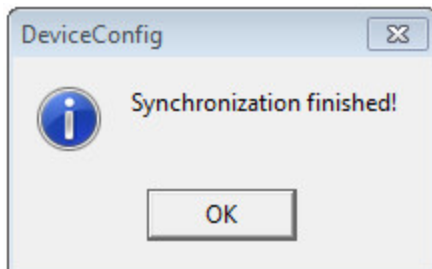
9.5.2 Kommunikation zwischen myDatasensH2S1000 BLE & 3G und myDatanet-Server testen (Bluetooth-Verbindung)

1. Benutzen Sie die Applikations-Vorlage "myDatasens", um innerhalb des gewünschten Kunden eine neue Messstelle / Applikation für den Betrieb am myDatanet-Server anzulegen (siehe "Anlegen der Messstelle" auf Seite 137).
2. Konfigurieren Sie die erstellte Messstelle / Applikation entsprechend Ihren Anforderungen (siehe "Messstellenkonfiguration" auf Seite 71).
3. Verknüpfen Sie das myDatasensH2S1000 BLE & 3G mit der erstellten Messstelle (siehe "Site" auf Seite 80 bzw. "Anlegen der Messstelle" auf Seite 137).
4. Setzen Sie das Sensormodul in die Sensoraufnahme des myDatasensH2S1000 BLE & 3G ein (siehe "Einsetzen des Sensormoduls" auf Seite 52).
5. Warten Sie ca. 5min. damit das Gerät einige Messungen durchführen kann.
6. Lösen Sie die Synchronisation zwischen myDatasensH2S1000 BLE & 3G, DeviceConfig und den myDatanet-Server aus. Selektieren Sie dazu zunächst die Checkbox "Sync with server" und klicken Sie anschließend auf den im Folgenden abgebildeten Button. Die Checkbox und der Button befinden sich beide im Karteireiter "Sync" des Konfigurationsprogramms DeviceConfig (siehe "Karteireiter "Sync"" auf Seite 101).

Hinweis: Die Checkbox "Sync with server" wird nur angezeigt, wenn Ihr PC über eine bestehende Verbindung zum Internet verfügt.



7. Warten Sie bis das Konfigurationsprogramm DeviceConfig meldet, dass der Synchronisationsvorgang abgeschlossen ist.



Synchronisation abgeschlossen

-
8. Klicken Sie auf das "Direct Report"-Symbol in der Messgeräteliste, um die am myDatenet-Server gespeicherten Daten anzuzeigen.



9. Prüfen Sie, ob alle Daten bis zum Zeitpunkt der Synchronisation vorhanden und plausibel sind (speziell der Messwert "Sensor Temp.").

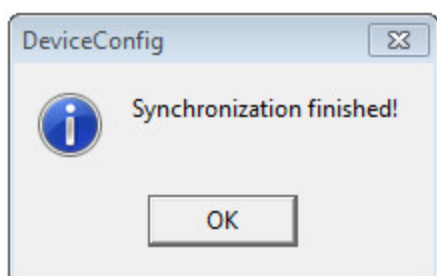
9.5.3 Kommunikation zwischen myDatasensH2S1000 BLE & 3G und DeviceConfig testen

1. Setzen Sie das Sensormodul in die Sensoraufnahme des myDatasensH2S1000 BLE & 3G ein (siehe "Einsetzen des Sensormoduls" auf Seite 52).
2. Warten Sie ca. 5min. damit das Gerät einige Messungen durchführen kann.
3. Lösen Sie die Synchronisation zwischen myDatasensH2S1000 BLE & 3G und dem Konfigurationsprogramm DeviceConfig aus. Heben Sie dazu zunächst die Selektion der Checkbox "Sync with server" auf und klicken Sie anschließend auf den im Folgenden abgebildeten Button. Die Checkbox und der Button befinden sich beide im Karteireiter "Sync" des Konfigurationsprogramms DeviceConfig (siehe "Karteireiter "Sync"" auf Seite 101).

Hinweis: Die Checkbox "Sync with server" wird nur angezeigt, wenn Ihr PC über eine bestehende Verbindung zum Internet verfügt.



4. Warten Sie bis das Konfigurationsprogramm DeviceConfig meldet, dass der Synchronisationsvorgang abgeschlossen ist.



Synchronisation abgeschlossen

5. Klicken Sie auf das Messwertgrafik-Symbol, das sich im Karteireiter "Data" des Konfigurationsprogramms DeviceConfig befindet, um die lokal auf Ihrem PC gespeicherten Daten anzuzeigen.



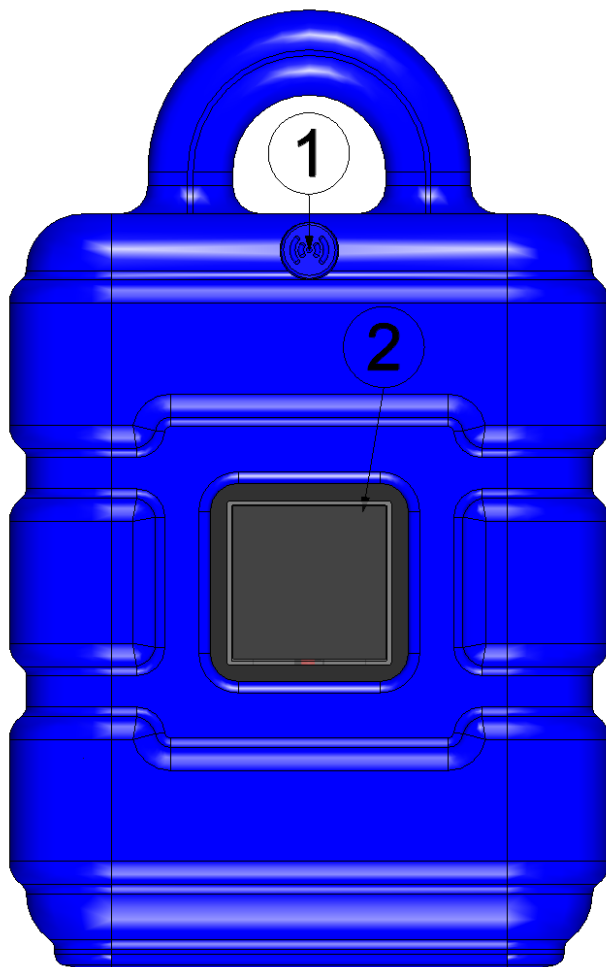
6. Prüfen Sie, ob alle Daten bis zum Zeitpunkt der Synchronisation vorhanden und plausibel sind (speziell der Messwert "Temp.").

Kapitel 10 Benutzerschnittstellen

Die Konfiguration des myDatasensH2S1000 BLE & 3G erfolgt über das Web-Interface am myDatenet-Server (siehe "Benutzerschnittstelle am myDatenet-Server" auf Seite 71), dessen Web-Adresse Sie von Ihrem zuständigen Vertriebspartner erhalten. Wenn Sie das Gerät ohne Server betreiben wollen, d.h. die Messdaten ausschließlich lokal am PC mit Hilfe des Konfigurationsprogramms DeviceConfig verarbeiten, kann die Konfiguration nicht angepasst werden. In diesem Fall wird das Standard-Aufzeichnungsintervall von 1min. verwendet.

10.1 Benutzerschnittstelle am myDatasensH2S1000 BLE & 3G

10.1.1 Bedienelemente



Bedienelemente

1 Magnetschalter	2 Display
------------------	-----------

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 Setup-Modus zu aktivieren oder das Display des myDatasensH2S1000 BLE & 3G für 20sec. einzuschalten.

Bedienung durch den Benutzer	Reaktion des Geräts	Operation nach Loslassen des Magnetschalters
kurz drücken (ca. 1sec.)	Display wird für 20sec. aktiviert	Anzeige der Informationen zur installierten Software, gefolgt von der Anzeige des aktuellen Betriebszustands (siehe "Display" auf Seite 68)
drücken und 3sec. halten	Setup-Modus wird aktiviert	---

Sobald der Magnetschalter betätigt wurde, wird das Display des myDatasensH2S1000 BLE & 3G aktiviert. Durch die Anzeige eines Kreises, dessen Segmente sich von weiß auf grün verfärben, wird die Zeit für die der Magnetschalter betätigt wurde visualisiert. Sowie alle Segmente von weiß auf grün gewechselt haben, d.h. der Magnetschalter mindestens 3sec. betätigt wurde, wird der Setup-Modus aktiviert (siehe "Setup-Modus" auf Seite 41).



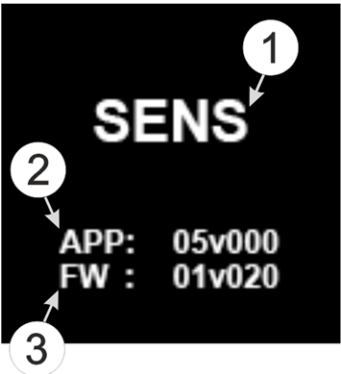
Visualisierung der Zeit für die der Magnetschalter betätigt wurde

10.1.1.2 Display

Wichtiger Hinweis:

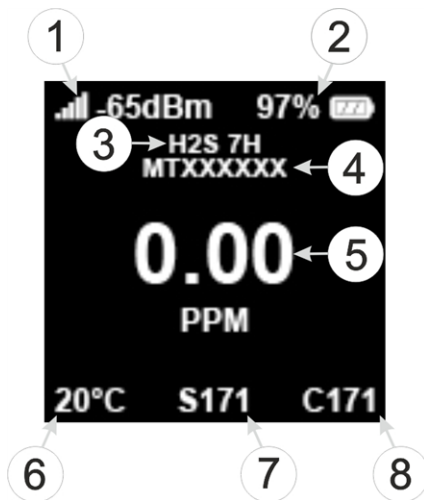
- Berühren Sie das Display nicht mit einem spitzen Gegenstand, so wie beispielsweise der Spitze eines Kugelschreibers.
- Stellen oder legen Sie keine Gegenstände auf dem Display ab, da es sonst zerkratzt werden könnte.

Das Display des myDatasensH2S1000 BLE & 3G dient ausschließlich der Anzeige der aktuellen Messwerte (H2S-Konzentration und Temperatur) sowie diverser Statusinformationen. Eine Bedienung des Geräts über das Display ist nicht möglich. Aktiviert wird das Display durch kurzes Betätigen (ca. 1sec.) des Magnetschalters (siehe "Magnetschalter" auf Seite 67) oder durch Einsetzen des Sensormoduls. Daraufhin bleibt das Display für 20sec. aktiv und zeigt den aktuellen Betriebszustand an.



Anzeige der Informationen zur installierten Software

1 Kurzbezeichnung der am Gerät installierten IoT Applikation	3 aktuell installierte Softwareversion des Messcontrollers
2 Versionsnummer der IoT Applikation, die aktuell am Gerät installiert ist	



Statusanzeige im Normalbetrieb




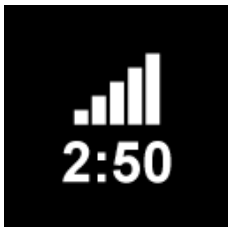

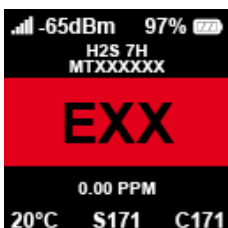
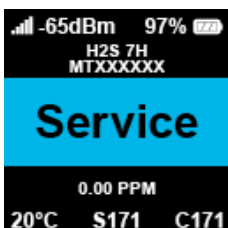
1	GSM-Feldstärke bei der letzten Verbindung	5	H2S-Konzentration in ppm
2	Aktueller Ladezustand in % (SOC)	6	Temperatur in °C
3	Typenbezeichnung des eingesetzten Sensormoduls	7	verbleibende Tage bis zum nächsten Tausch der Batterien des Geräts
4	Seriennummer des eingesetzten Sensormoduls	8	verbleibende Tage bis zur nächsten Kalibrierung des Sensormoduls

Hinweis: Ergänzende Erklärung zur Anzeige des aktuellen Ladezustandes

- Bei SOC $\geq 90\%$ wird das Batteriesymbol vollständig gefüllt angezeigt.
- Bei SOC 89 - 40% wird das Batteriesymbol zu 2/3 gefüllt angezeigt.
- Bei SOC 39 - 10% wird das Batteriesymbol zu 1/3 gefüllt angezeigt.
- Bei SOC 9 - 5 % wird das Batteriesymbol als leer angezeigt.
- Bei SOC $< 5\%$ wird das Batteriesymbol als leer angezeigt, wobei das Symbol in diesem Fall rot ist.

Neben der zuvor im Detail beschriebenen Anzeige der Informationen zur installierten Software und der Statusanzeige im Normalbetrieb werden noch die folgenden Betriebszustände am Display angezeigt:

Displayanzeige	Erklärung
	Transportmodus, kein Sensormodul eingesetzt
	Magnetschalter betätigt
	Aufbau der BLE Verbindung zwischen Sensormodul und myDatasensH2S1000 BLE & 3G

Displayanzeige	Erklärung
	Aufbau der Verbindung zum myDatenet-Server
	laufende Datensynchronisation mit dem myDatenet-Server
	warten bis zum erneuten Verbindungsaufbau im Falle eines Verbindungsabbruches
	Setup-Modus, aktuelle GSM-Feldstärke und verbleibende Dauer der GSM-Feldstärkemessung
	Kalibrierung des Sensormoduls fällig
	<p>Fehler</p> <ul style="list-style-type: none"> • E02 ... letzte Verbindung fehlgeschlagen • E03 ... letzte Messung fehlgeschlagen <ul style="list-style-type: none"> • BLE-Pairing von Sensormodul und myDatasensH2S1000 BLE & 3G fehlerhaft • Batterie des Sensormoduls erschöpft ("PowerOn Flag" prüfen) • E13 ... eindeutige Auswahl des Sensormoduls für BLE-Pairing nicht möglich (mehrere Sensoren in Reichweite) • E14 ... Ladestand des internen Pufferakkus zu niedrig um eine 2G/3G-Verbindung herzustellen (automatische Wiederaufladung kann bis zu 4h dauern)
	Tausch der Batterien des myDatasensH2S1000 BLE & 3G fällig

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 spezifische Eingabemaske zur Konfiguration der Messstelle erreichen Sie durch Klicken auf den Messstellennamen in der Messstellenliste. Durch Klicken auf das Symbol zum Editieren der Messstelle gelangen Sie hingegen zur standardmäßigen Eingabemaske für die Konfiguration der Messstelle (siehe "Benutzerhandbuch für myDatanet-Server" 206.886).

10.2.1.1 Spezifische Eingabemaske zur Konfiguration der Messstelle

10.2.1.1.1 Site

Konfigurationsabschnitt "Site" im Normalbetrieb

1	gibt an, welchem Kunden die Messstelle zugeordnet ist
2	Messstelle einem anderen Kunden zuweisen
3	Messstellenbezeichnung (nicht relevant für die Geräte- oder Datenzuordnung) [2-50 Zeichen]
4	Seriennummer des Geräts, das mit der Messstelle verknüpft ist (Gerätezuordnung!)
5	Name der IoT Applikation auf deren Basis die Site erstellt wurde
6	Versionsnummer der IoT Applikation, die aktuell auf der Site installiert ist. Stimmen die Versionsnummern der Site und jene der im Gerät installierten Device Logic nicht überein, wird die Versionsnummer der im Gerät installierten Device Logic zusätzlich zur Versionsnummer der Site angezeigt.
7	Datum an dem die Batterien des Datenloggers (BLE & 3G Gateway ATEX) voraussichtlich getauscht werden müssen sowie die verbleibenden Tage bis zu diesem Datum

8	Typenbezeichnung des ins myDatasensH2S1000 BLE & 3G eingesetzten Sensormoduls
9	Seriennummer des ins myDatasensH2S1000 BLE & 3G eingesetzten Sensormoduls
10	Datum an dem die nächste Kalibrierung des Sensormoduls erfolgen sollte sowie die verbleibenden Tage bis zu diesem Datum
11	Typenbezeichnung des aktuell dem Ausgabekanal zugewiesenen und zur Stellwertausgabe verwendeten BLE-Moduls
12	Seriennummer des aktuell dem Ausgabekanal zugewiesenen und zur Stellwertausgabe verwendeten BLE-Moduls
13	Datum an dem die Batterie des dem Ausgabekanal zugewiesenen BLE-Moduls voraussichtlich getauscht werden muss sowie die verbleibenden Tage bis zu diesem Datum
14	Liste der Tags, die der Messstelle bereits zugewiesen sind. Durch einen Klick auf das Kreuz neben der Bezeichnung des Tags kann diese Zuweisung wieder aufgehoben werden. Die Eingabemaske zur Zuweisung der Tags kann durch Klicken auf das Plus-Symbol geöffnet werden.

Site

Kunde:

Customer

Name:

Site 1

Gerät S/N:

04F027065Cxxxxxx

Nächstes Service
04.08.2023 - noch 617 Tage

Applikation:

myDatasens

Applikation Version:

5

Betriebsart:

1 → transport

Tags:

+

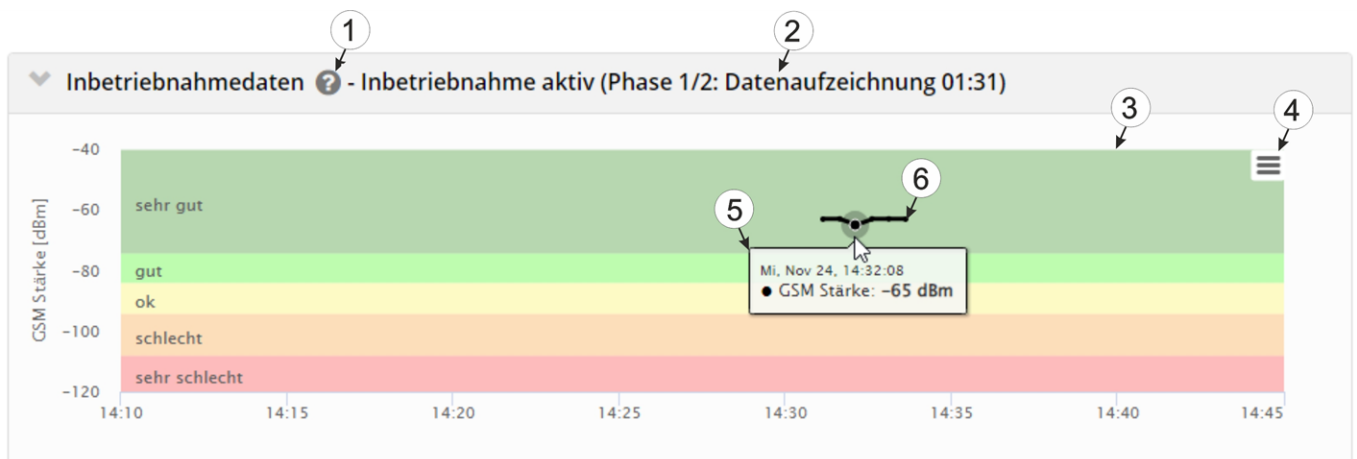
Released

Konfigurationsabschnitt "Site" bei aktiviertem Transportmodus

- 1 Transportmodus aktiviert. D.h. sämtliche Operationen (Messung, Aufzeichnung, Übertragung, ...) werden eingestellt, um den Energieverbrauch während des Transports oder der Lagerung zu minimieren.

Hinweis: Im Normalbetrieb werden anstelle der Betriebsart die Informationen zum ins myDatasensH2S1000 BLE & 3G eingesetzten Sensormodul und zum dem Ausgabekanal zugewiesenen BLE-Modul angezeigt.

10.2.1.1.2 Inbetriebnahmedaten



Konfigurationsabschnitt "Inbetriebnahmedaten"

- | | |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | öffnet eine Illustration zur Veranschaulichung des Ablaufs des Setup-Modus |
| 2 | Statusinformationen zum momentan aktiven bzw. zum zuletzt durchgeführten Setup-Modus |
| 3 | Visualisierung der in den letzten 35min. gemessenen GSM-Feldstärkewerte. Unter Umständen enthält die Darstellung somit die Ergebnisse mehrerer durchgeführter Setup-Modi. |
| 4 | öffnet das Kontext-Menü der Grafik zur Visualisierung der in den letzten 35min. gemessenen GSM-Feldstärkewerte |
| 5 | Tooltip, der die GSM-Feldstärke zu einem bestimmten Zeitpunkt angibt |
| 6 | Visualisierung der im Zuge eines einzelnen Setup-Modus gemessenen GSM-Feldstärkewerte |

10.2.1.1.3 Kommentar

Konfigurationsabschnitt "Kommentar"

- | | |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | freies Kommentarfeld (wird auch unterhalb des Gerätetyps in der Liste der Sites angezeigt) |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------|

10.2.1.1.4 Messkanäle

10.2.1.1.4.1 Basis

The screenshot shows the 'Messkanäle' configuration interface. At the top, there's a header 'Messkanäle' with a dropdown arrow. Below it, there are two input fields: 'Bezeichnung' (labeled 1) with the value 'Gas' and 'Einheit' (labeled 2) with the value 'ppm'. To the right of these fields are two tabs: 'Basis' (labeled 3) and 'Alarme'.

Konfigurationsabschnitt "Messkanäle", Tab "Basis"

- | | |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | frei wählbare Kanalbezeichnung für den Messwert der H ₂ S-Konzentration |
| 2 | String, der als Messwerteinheit von allen Anzeigeelementen des Servers verwendet wird [0-16 Zeichen]. Dieser hat keinen direkten Einfluss auf die Werte. (Read Only) |
| 3 | Schaltflächen zum Wechseln zwischen den einzelnen Tabs des Konfigurationsabschnitts |

Hinweis: Der verwendete H₂S-Sensor weist eine gewisse Querempfindlichkeit auf andere Gase auf (siehe "Querempfindlichkeit des H₂S-Sensors" auf Seite 75).

10.2.1.1.4.2 Alarme

The screenshot shows the 'Messkanäle' configuration interface, 'Alarme' tab. It features a 'Bezeichnung' field (1) with 'Gas'. Below it, there are two groups of inputs: 'Warnung:' (2) with 'Wert niedrig' and 'Wert hoch' fields, and 'Alarm:' (3) with 'Wert niedrig' and 'Wert hoch' fields. To the right, there is a 'Hyst %' field (5) with the value '30'. At the top right are tabs for 'Basis' and 'Alarme'.

Konfigurationsabschnitt "Messkanäle", Tab "Alarme"

- | | |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Wenn der Messwert auf oder unter diesen Wert fällt, wird eine Warnung ausgelöst. |
| 2 | Wenn der Messwert auf oder über diesen Wert steigt, wird eine Warnung ausgelöst. |
| 3 | Wenn der Messwert auf oder unter diesen Wert fällt, wird ein Alarm ausgelöst. |
| 4 | Wenn der Messwert auf oder über diesen Wert steigt, wird ein Alarm ausgelöst. |
| 5 | Hysteresis für Entwarnung bei Alarm/Warnung (z.B. Hyst=5%, Alarm od. Warnung bei 100 -> Entwarnung bei 95) |

10.2.1.1.4.3 Querempfindlichkeit des H₂S-Sensors

Gas	Konzentration	Messwert am H ₂ S-Sensor
Kohlenmonoxid	300ppm	6ppm
Wasserstoff	10.000ppm	<15ppm
Schwefeldioxid	5ppm	<1ppm
Cyanwasserstoff	10ppm	-1,4ppm...-0,5ppm
Stickoxid	35ppm	0ppm
Chlorwasserstoff	5ppm	0ppm
Stickstoffdioxid	5ppm	-1ppm
Chlor	1ppm	-0,05ppm...+0,04ppm
Ethylen	100ppm	0ppm

10.2.1.1.5 Trim

▼ Trim

trimoffset:

1 → 0

trimscale:

2 → 0 %

Konfigurationsabschnitt "Trim"

- 1 Trimmoffset (d_{Trim}) in ppm (siehe "Berechnung des getrimmten H₂S-Messwertes" auf Seite 39)
- 2 Auswahl um wie viel Prozent der Trimmfaktor k_{Trim} vom Wert 1 abweichen soll ($k_{\text{Trim}} = (100 + \text{trimscale} [\%]) / 100$)

k_{Trim} ist der Trimmfaktor für die Anpassung der bei der Kalibrierung ermittelten Steigung, die für die Umrechnung von Rohwert auf Messwert in ppm verwendet wird (siehe "Berechnung des getrimmten H₂S-Messwertes" auf Seite 39).

10.2.1.1.6 Ausgabekanäle

▼ Ausgabekanäle

1

2

3

Bezeichnung BLE mA Link

Modus

S/N

Ausgang 1

ein ▼

MTxxxxxx

Konfigurationsabschnitt "Ausgabekanäle"

- 1 Bezeichnung des Ausgabekanals (Read Only)
- 2 Dropdown-Liste zum Aktivieren der Stellwertausgabe mittels des BLE mA Link

ein	Stellwertausgabe deaktiviert
aus	Stellwertausgabe aktiviert
- 3 Seriennummer des BLE mA Link der für die Stellwertausgabe verwendet werden soll

10.2.1.1.7 Interne Kanäle

10.2.1.1.7.1 Basis

Interne Kanäle

1

2

3

Bezeichnung SOC

SOC

Einheit

%

Bezeichnung Battery

Battery

Einheit

V

Bezeichnung Int. Temp

Int. Temp

Einheit

°C

Bezeichnung rH

rH

Einheit

%

Basis

Alarme

Konfigurationsabschnitt "Interne Kanäle", Tab "Basis"

1 frei wählbare Kanalbezeichnung für:	
SOC	State of Charge der internen Batterie des myDatasensH2S1000 BLE & 3G
Battery	interne Batteriespannung des myDatasensH2S1000 BLE & 3G
Int. Temp	interne Gerätetemperatur des myDatasensH2S1000 BLE & 3G
rH	Luftfeuchtigkeit im Gehäuse des myDatasensH2S1000 BLE & 3G
GSM	GSM-Feldstärke
Abrasion	Kanalbezeichnung für den Sensorverschleiß (Read Only)
PowerOn Flag	Sensorstatus
Battery Sensor	interne Batteriespannung des Sensormoduls
Sensor Temp.	interne Gerätetemperatur des Sensormoduls
Runtime Service	verbleibende Tage bis zum nächsten Tausch der Batterien des Geräts
Runtime Calib	verbleibende Tage bis zur nächsten Kalibrierung des Sensormoduls
Runtime mA Link	verbleibende Tage bis zum nächsten Tausch der Batterien des dem Ausgabekanal zugewiesenen BLE-Moduls
2 String, der als Messwerteinheit von allen Anzeigeelementen des Servers verwendet wird	
3 Schaltflächen zum Wechseln zwischen den einzelnen Tabs des Konfigurationsabschnitts	

10.2.1.1.7.2 Alarmer

Interne Kanäle

Basis Alarmer

Bezeichnung	Wert niedrig	Wert hoch	Wert niedrig	Wert hoch	Hyst %
SOC	Warnung: <input type="text"/>	Alarm: <input type="text"/>	Alarm: <input type="text"/>	Alarm: <input type="text"/>	5
Battery	Warnung: <input type="text"/>	Alarm: <input type="text"/>	Alarm: <input type="text"/>	Alarm: <input type="text"/>	5
Int. Temp	Warnung: <input type="text"/>	Alarm: <input type="text"/>	Alarm: <input type="text"/>	Alarm: <input type="text"/>	5
rH	Warnung: <input type="text"/>	Alarm: <input type="text"/>	Alarm: <input type="text"/>	Alarm: <input type="text"/>	5
GSM	Warnung: <input type="text"/>	Alarm: <input type="text"/>	Alarm: <input type="text"/>	Alarm: <input type="text"/>	5
Abrasion	Warnung: <input type="text"/>	Alarm: <input type="text"/>	Alarm: <input type="text"/>	Alarm: <input type="text"/>	5
PowerOn Flag	Alarm: <input type="checkbox"/>				
Battery Sensor	Warnung: <input type="text"/>	Alarm: <input type="text"/>	Alarm: <input type="text"/>	Alarm: <input type="text"/>	5
Sensor Temp.	Warnung: <input type="text"/>	Alarm: <input type="text"/>	Alarm: <input type="text"/>	Alarm: <input type="text"/>	5
Runtime Service	Warnung: <input type="text"/>	Alarm: <input type="text"/>	Alarm: <input type="text"/>	Alarm: <input type="text"/>	
Runtime Calib.	Warnung: <input type="text"/>	Alarm: <input type="text"/>	Alarm: <input type="text"/>	Alarm: <input type="text"/>	
Runtime mA Link	Warnung: <input type="text"/>	Alarm: <input type="text"/>	Alarm: <input type="text"/>	Alarm: <input type="text"/>	

Konfigurationsabschnitt "Interne Kanäle", Tab "Alarmer"

- 1 Wenn der Messwert auf oder unter diesen Wert fällt, wird eine Warnung ausgelöst.
- 2 Wenn der Messwert auf oder über diesen Wert steigt, wird eine Warnung ausgelöst.
- 3 Wenn der Messwert auf oder unter diesen Wert fällt, wird ein Alarm ausgelöst.
- 4 Wenn der Messwert auf oder über diesen Wert steigt, wird ein Alarm ausgelöst.
- 5 Hysterese für Entwarnung bei Alarm/Warnung (z.B. Hyst=5%, Alarm od. Warnung bei 100 -> Entwarnung bei 95)
- 6 Wenn die Batterie des Sensormoduls erschöpft ist, wird ein "Alarm" ausgelöst.

10.2.1.1.8 Alarmierung

Alarmierung

Quittierung:

Standard (Kunde: manuell)

Übertragungsausfall Alarm:

aus

Transfervolumen:

Standard (aus)

-1

KB (gültig nur bei 1kByte Taktung)

Konfigurationsabschnitt "Alarmierung"

1 Auswahl, wie die Quittierung der Alarme erfolgen soll	
Standard	Für die Entscheidung, ob die Alarme automatisch oder manuell quittiert werden müssen, wird die globale Servereinstellung herangezogen (siehe "Benutzerhandbuch für myDatenet-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.
2 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. Bsp.: Übertragungsintervall: 60min; 3x Übertragungsintervall -> Alarm nach > 03:30	
3 Auswahl, wie der Transfervolumenalarm gehandhabt werden soll	
Standard	Die Einstellung für den Transfervolumenalarm wird von der globalen Servereinstellung übernommen (siehe "Benutzerhandbuch für myDatenet-Server " 206.886).
aus	Der Transfervolumenalarm ist deaktiviert.
individuell	Die Schwelle, bei der der Transfervolumenalarm ausgelöst werden soll, kann in das nebenstehende Feld in KiB eingegeben werden.

10.2.1.1.9 Grundeinstellung

Übertragungsintervall: ① → hh:mm

Aufzeichnungsintervall: ② → min

Zeitzone: ③ → ▼

Sommerzeit: ④ → ▼

Positionsintervall: ⑤ → hh:mm

Standard Auswertung: ⑥ → ▼

Auswertungs-Vorlage: ⑦ → ▼

Konfigurationsabschnitt "Grundeinstellungen"

1 zeitlicher Abstand der Übertragungen	
2 zeitlicher Abstand der Messdatenaufzeichnungen	
3 Regionseinstellungen (nicht relevant für Rohmessdaten, da diese in UTC gespeichert werden)	
4 Konfiguration für die automatische Zeitumstellung	
standard	Die Konfiguration für die Zeitumstellung wird von der globalen Servereinstellung übernommen (siehe "Benutzerhandbuch für myDatenet-Server " 206.886).
aus	automatische Zeitumstellung deaktiviert
USA	vordefinierte Einstellung für den amerikanischen Raum
EU	vordefinierte Einstellung für den europäischen Raum
5 Intervall der Positionsaktualisierung (00:00 Positionsbestimmung wird bei jeder Verbindung durchgeführt)	
6 Auswahl der Auswertung, die durch einen Klick auf den Gerätelink in den Karten geladen wird	
aus	Es wird keine Auswertung geladen.
"Name einer Auswertung"	Die ausgewählte Auswertung wird geladen.
7 Auswahl der Auswertungs-Vorlage, die zur Darstellung der Daten verwendet wird, wenn auf das Symbol zur Anzeige der Messdaten, das sich in der Liste der Sites/Applikationen befindet, geklickt wird. In der Dropdown-Liste werden nur jene Auswertungs-Vorlagen angezeigt, bei denen der Site-/Applikationstyp der ersten Wildcard kompatibel zur Site/Applikation ist, die aktuell bearbeitet wird. Das Symbol zur Anzeige der Messdaten wird in der Liste der Sites/Applikationen nur dann angezeigt, wenn eine Auswertungs-Vorlage ausgewählt wurde.	
(nicht zugeordnet)	Das Symbol zur Anzeige der Messdaten wird in der Liste der Sites/Applikationen nicht angezeigt.
"Name einer Auswertungs-Vorlage"	Name der Auswertungs-Vorlage, die zur Darstellung der Messdaten verwendet wird

10.2.1.2 Standardmäßige Eingabemaske zur Konfiguration der Messstelle

10.2.1.2.1 Site

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!)

Applikation

Name der IoT Applikation auf deren Basis die Site erstellt wurde

Applikation Version

Versionsnummer der IoT Applikation, die aktuell auf der Site installiert ist. Stimmen die Versionsnummern der Site und jene der im Gerät installierten Device Logic nicht überein, wird die Versionsnummer der im Gerät installierten Device Logic zusätzlich zur Versionsnummer der Site angezeigt.

Tags

Liste der Tags, die der Messstelle bereits zugewiesen sind. Durch einen Klick auf das Kreuz neben der Bezeichnung des Tags kann diese Zuweisung wieder aufgehoben werden. Die Eingabemaske zur Zuweisung der Tags kann durch Klicken auf das Plus-Symbol geöffnet werden.

10.2.1.2.2 Kommentar

Kommentar

freies Kommentarfeld (wird auch unterhalb des Gerätetyps in der Liste der Sites angezeigt)

10.2.1.2.3 Alarmierung

Quittierung	Standard	Für die Entscheidung, ob die Alarmer automatisch oder manuell quittiert werden müssen, wird die globale Servereinstellung herangezogen.
	automatisch	Alarmer 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	Alarmer müssen durch den Anwender quittiert werden.
Transfervolumen	Standard	Die Einstellung für den Transfervolumenalarm wird von der globalen Servereinstellung übernommen.
	aus	Der Transfervolumenalarm ist deaktiviert.
	individuell	Die Schwelle, bei der der Transfervolumenalarm ausgelöst werden soll, kann in das nebenstehende Feld in KiB eingegeben werden.
Offline Alarm nach	Alarmierung, falls sich das Instrument länger als die eingestellte Zeit nicht meldet (00:00 Alarmierung deaktiviert).	
Bezeichnung Benutzeralarm 1	frei wählbare Bezeichnung für den benutzerdefinierten Alarm 1. Wird von einem mit der Messstelle verknüpften Gerät der benutzerdefinierte Alarm 1 gemeldet, nutzt der Server diesen Text zur Signalisierung des Alarms. Selbiges gilt für den benutzerdefinierten Alarm 2 und 3.	
Bezeichnung Benutzeralarm 2	frei wählbare Bezeichnung für den benutzerdefinierten Alarm 2	
Bezeichnung Benutzeralarm 3	frei wählbare Bezeichnung für den benutzerdefinierten Alarm 3	

10.2.1.2.4 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.

10.2.1.2.4.1 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	Min	definiert das untere Skalenende der Zeigerinstrumente
	Max	definiert das obere Skalenende der Zeigerinstrumente
	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, /	Min	definiert das untere Skalenende der Zeigerinstrumente
	Max	definiert das obere Skalenende der Zeigerinstrumente
	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 84).	
	Min	definiert das untere Skalenende der Zeigerinstrumente
	Max	definiert das obere Skalenende der Zeigerinstrumente
	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.	
	Min	definiert das untere Skalenende der Zeigerinstrumente
	Max	definiert das obere Skalenende der Zeigerinstrumente
	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

10.2.1.2.4.2 Berechnung

aus	---	berechneter Kanal deaktiviert
Tabelle	Quellkanal	Auswahl des Kanals, aus dem die Eingangsdaten herangezogen werden
		öffnet die Maske zur Eingabe der Stützpunkttabelle (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 zweiten Kanals, aus dem die Eingangsdaten herangezogen werden
	Offset	Offset, der nach der Multiplikation mit dem Parameter "Faktor" addiert wird
	Faktor	Faktor, mit dem das Ergebnis der mathematischen Operation (+, -, x, /) multipliziert wird. Danach wird der Parameter "Offset" addiert.
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
	Offset	Offset, der nach der Multiplikation mit dem Parameter "Faktor" addiert wird
	Faktor	Faktor, mit dem der Wert des zu klonenden Messkanals multipliziert wird. Danach wird der Parameter "Offset" addiert.

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:

$$\text{Kanal 1} = \{ (60m^3 / 60sec.) * 1 * 1 \} + 0 = 1m^3/s$$

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

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

10.2.1.2.4.3 Alarme

Hinweis: Die Überprüfung der Alarmschwellen kann bei berechneten Kanälen erst erfolgen, wenn das Gerät die Messdaten an den myDatenet-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 %	Hysteresese für Entwarnung bei Alarm (z.B. Hyst = 5%, Alarm bei 100 -> Entwarnung bei 95)

10.2.1.2.5 Grundeinstellungen

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.
	aus	automatische Zeitumstellung deaktiviert
	USA	vordefinierte Einstellung für den amerikanischen Raum
	EU	vordefinierte Einstellung für den europäischen Raum
Standard Auswertung	Auswahl der Auswertung, die durch einen Klick auf den Gerätelink in den Karten geladen wird	
	aus	Es wird keine Auswertung geladen.
	"Name einer Auswertung"	Die ausgewählte Auswertung wird geladen.
Auswertungs-Vorlage	Auswahl der Auswertungs-Vorlage, die zur Darstellung der Daten verwendet wird, wenn auf das Symbol zur Anzeige der Messdaten, das sich in der Liste der Sites/Applikationen befindet, geklickt wird. In der Dropdown-Liste werden nur jene Auswertungs-Vorlagen angezeigt, bei denen der Site-/Applikationstyp der ersten Wildcard kompatibel zur Site/Applikation ist, die aktuell bearbeitet wird. Das Symbol zur Anzeige der Messdaten wird in der Liste der Sites/Applikationen nur dann angezeigt, wenn eine Auswertungs-Vorlage ausgewählt wurde.	
	(nicht zugeordnet)	Das Symbol zur Anzeige der Messdaten wird in der Liste der Sites/Applikationen nicht angezeigt.
	"Name einer Auswertungs-Vorlage"	Name der Auswertungs-Vorlage, die zur Darstellung der Messdaten verwendet wird
Änderungsprotokoll Konfiguration	Auswahl, welche Änderungen an den Konfigurationen protokolliert werden sollen	
	web api	Änderungen, die über die Serveroberfläche oder die REST-API vorgenommen wurden, werden protokolliert.
	web device api	Änderungen, die über die Serveroberfläche, vom Gerät selbst oder über die REST-API vorgenommen wurden, werden protokolliert.

10.2.1.2.6 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-Profiles siehe "Benutzerhandbuch für myDatanet-Server " 206.886).
Einstellungen des gewählten Profils	zeigt eine Übersicht der wichtigsten Parameter des ausgewählten FTP-Export-Profiles an	
FTP Verzeichnis	ermöglicht es, das Standardverzeichnis des ausgewählten FTP-Export-Profiles zu überschreiben [0-100 Zeichen]	
letzter Export	Zeitstempel des letzten FTP Exportes	

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 Messgeräteleiste (siehe "Benutzerhandbuch für myDatanet-Server " 206.886).

10.2.2.1 Kommentar

Kommentar

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

10.2.2.2 Messgerät

Kunde	Name des Kunden, dem das Messgerät zugeordnet ist
Tags	Liste der Tags, die dem Messgerät bereits zugewiesen sind. Durch einen Klick auf das Kreuz neben der Bezeichnung des Tags kann diese Zuweisung wieder aufgehoben werden. Durch Klicken auf das Plus-Symbol wird die Eingabemaske zur Zuweisung der Tags geöffnet. Diese ermöglicht sowohl die Zuweisung vorhandener als auch die Erstellung neuer Tags.
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		
Wakeup SMS Anzahl	Anzahl der seit der letzten Verbindung an dieses Gerät gesendeten Wakeup-SMS. Bei jeder erfolgreich hergestellten Verbindung wird dieser Zähler zurückgesetzt.	
Device Logic Sync	Produktiv	Stimmen die im Gerät installierte und die am Server gespeicherte Device Logic nicht überein, wird die am Server gespeicherte Device Logic in das Gerät geladen.
	Entwicklung (sync)	Es erfolgt eine Synchronisation der Device Logic zwischen dem Gerät und dem Server. Dabei wird jenes mit dem aktuellsten Zeitstempel zur jeweils anderen Stelle übertragen.
	Entwicklung (no sync)	Es erfolgt keine Synchronisation der Device Logic zwischen dem Gerät und dem Server
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).
Identifikation	String, der die im Gerät verbaute Hardwareplattform und die dazugehörige Hardwareversion angibt (d.h. die rapidM2M Modulidentifikation)	
Hardware Version	Hardwareversion des myDatasensH2S1000 BLE & 3G	

10.2.2.3 GPRS

SIM Tarif

ausgewählter SIM-Tarif

Kapitel 11 DeviceConfig

11.1 Allgemein

Das Konfigurationsprogramm DeviceConfig steht unter folgender Adresse gratis zum Download bereit:

www.microtronics.com/deviceconfig

Es handelt sich um ein Tool zur Konfiguration, Wartung, Fehleranalyse und Synchronisation. Es ist mit allen myDatenet Geräten, die über eine USB-Schnittstelle, eine Wireless M-Bus-Schnittstelle oder eine Bluetooth Low Energy Schnittstelle verfügen, kompatibel.

Die Anforderungen bezüglich Konfiguration und Wartung variieren je nach Typ des Geräts. Um eine einfache und intuitive Bedienung zu ermöglichen, passt sich die Benutzeroberfläche des DeviceConfig daher automatisch an das jeweilig verbundene Gerät an. Neben den Standardfunktionen bietet das Tool auch Unterstützung für gerätespezifische Prozesse (bspw. Kalibrierung, 0-Punktabgleich).

Das DeviceConfig ermöglicht es Ihnen folgende Aufgaben durchzuführen:

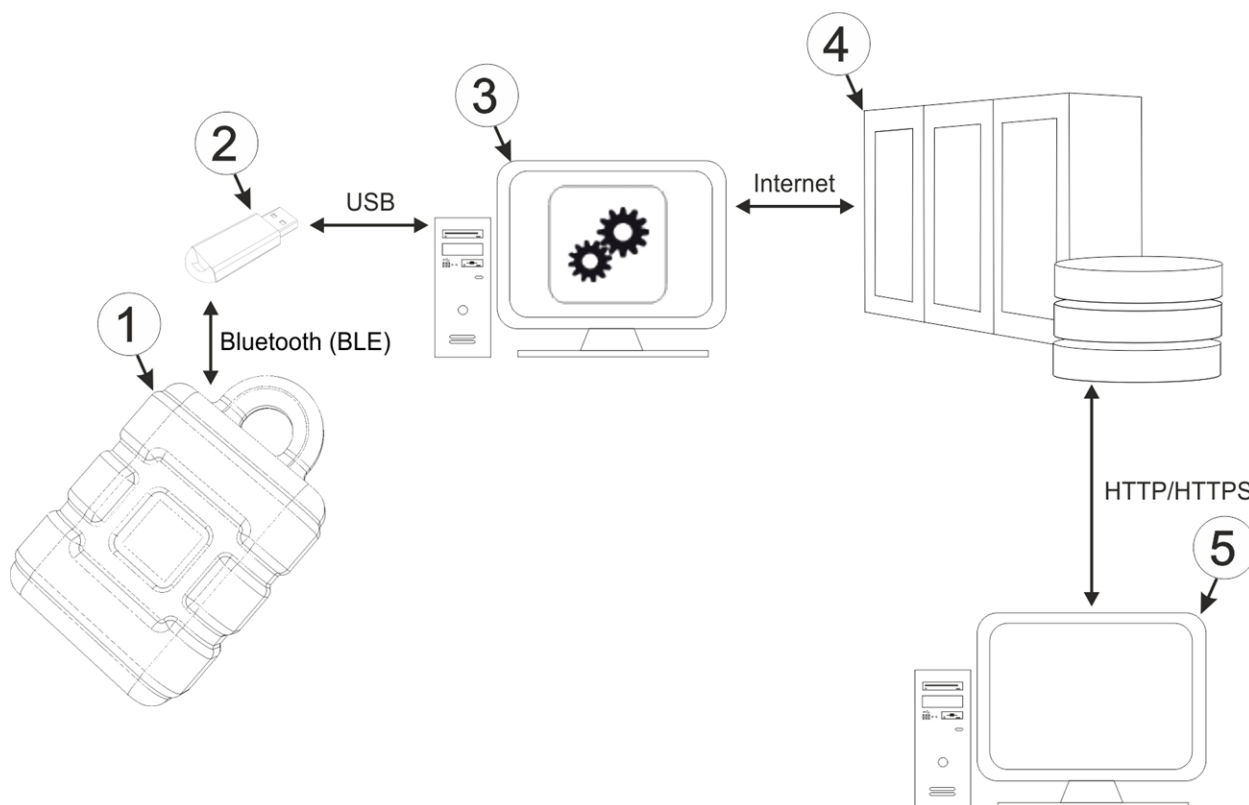
- Synchronisation von Messdaten und Konfiguration zwischen Gerät und Server (speziell für Geräte ohne GSM/GPRS Modem)
- Grundlegende Konfiguration des Geräts (z.B. Mess- und Übertragungsintervall)
- Auslesen und Analyse des Gerätelogs
- Kalibrierung, Trimmung und 0-Punktabgleich (spezielle Kenntnisse bzw. Passwort erforderlich)
- Aktualisierung der Firmware

11.2 Voraussetzungen

Schnittstellen	1 x USB
Betriebssystem	Win XP Windows Vista Windows 7 Windows 8 Windwos 10
Internetverbindung	empfohlen
Benötigter Speicherplatz	ca. 50MB

11.3 Funktionsprinzip (Kommunikation mit einem myDatasensH2S1000 BLE & 3G)

Die folgende Beschreibung bezieht sich speziell auf die Verwendung des Konfigurationsprogramms DeviceConfig in Verbindung mit dem myDatasensH2S1000 BLE & 3G .



Funktionsprinzip

1 myDatasensH2S1000 BLE & 3G	4 myDatanet-Server
2 USB BLE-Adapter	5 Client, der mittels Web-Browser auf die Oberfläche des myDatanet-Servers zugreift
3 PC mit installiertem Konfigurationsprogramm DeviceConfig	

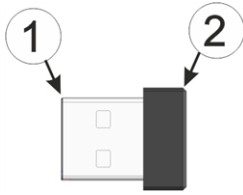
Das Konfigurationsprogramm DeviceConfig kommuniziert mittels USB BLE-Adapter (300685) drahtlos (Bluetooth Low Energy) mit dem myDatasensH2S1000 BLE & 3G . Zu den vom Konfigurationsprogramm DeviceConfig bereitgestellten Funktionen gehören:

- Synchronisation von Messdaten und Konfiguration zwischen Gerät und Server (siehe "Karteireiter "Sync"" auf Seite 101)
- 0-Punktgleich (siehe "Karteireiter "Zero"" auf Seite 100)
- Rudimentäre grafische Darstellung der Messwerte (siehe "Karteireiter "Data"" auf Seite 103)
- Export der lokal gespeicherten Daten als *.tsv-Datei (siehe "Karteireiter "Data"" auf Seite 103)

Sobald die Daten an den myDatanet-Server übertragen wurden, stehen sie in gleicher Weise wie die Daten aller anderen myDatanet Geräte über sämtliche Schnittstellen des Servers (z.B. HTTP/HTTPS wie im oben abgebildeten Funktionsprinzip dargestellt) zur Verfügung.

11.3.1 USB BLE-Adapter

Der USB BLE-Adapter (300685) ist im Lieferumfang des myDatasensH2S1000 BLE & 3G enthalten. Er wird benötigt, da handelsübliche PCs und Laptops häufig nicht über eine Bluetooth Low Energy Schnittstelle, die für die Kommunikation mit dem myDatasensH2S1000 BLE & 3G erforderlich ist, verfügen.



USB BLE-Adapter

1 USB Buchse (Typ A)	2 Antenne
----------------------	-----------

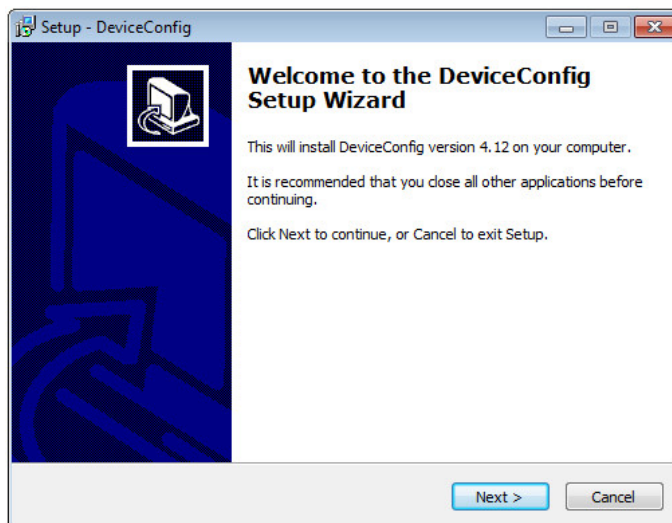
Die Verwendung von USB-Verlängerungskabeln bis zu einer Länge von 180cm ist problemlos möglich.

11.4 Installation

Das folgende Kapitel beschreibt den Installationsprozess unter Windows 7.

1. Führen Sie die Datei "*InstDeviceConfig.exe*" aus, um den Installationsprozess zu starten.

Hinweis: Verbinden Sie das Gerät bzw. den USB BLE-Adapter (300685) erst nach Abschluss des Installationsprozesses mit Ihrem PC, da die benötigten Treiber erst während dieses Vorgangs installiert werden.

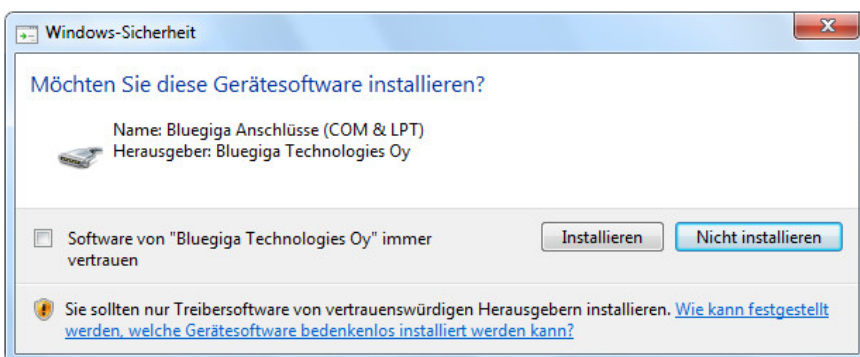


DeviceConfig Setup Wizard

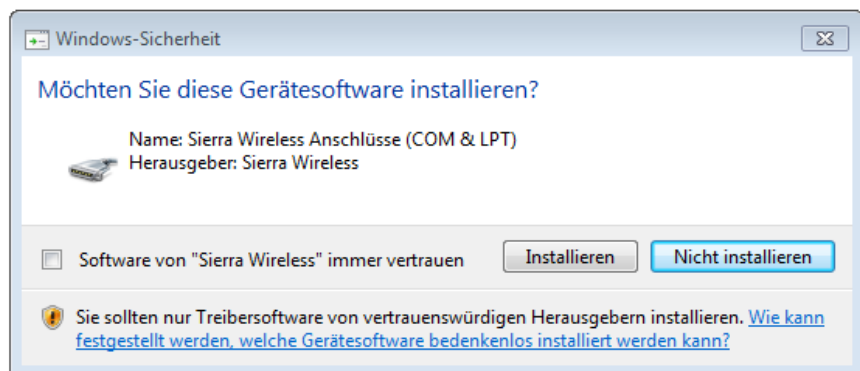
2. Folgen Sie den Anweisungen des Setup Wizzards bis Sie zu der folgenden Ansicht gelangen. Für den ordnungsgemäßen Betrieb müssen die folgenden Treiber zwingend installiert werden.



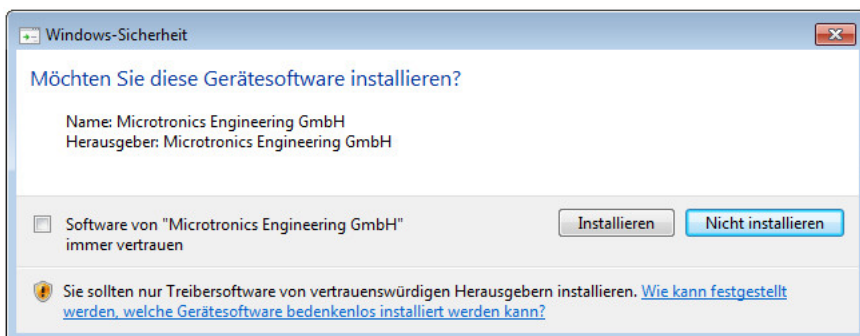
Installation der USB-Treiber für die Geräte



Installation des Treibers für den USB BLE-Adapter

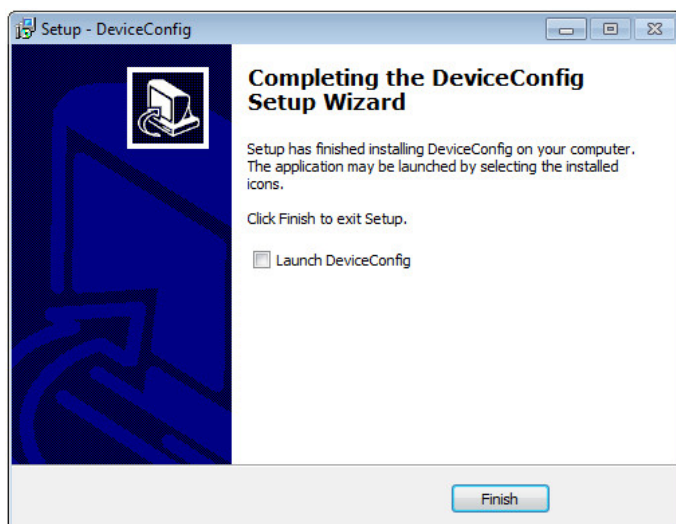


Installation der USB-Treiber für Geräte auf M1-Basis



Installation der USB-Treiber für Geräte auf M2/M3-Basis

3. Wenn Sie schließlich zur folgenden Ansicht gelangen, schließen Sie den Installationsvorgang durch Klicken auf den Button "Finish" ab.



Setup abschließen

11.4.1 Installation der Treiber für den USB BLE-Adapter

Hinweis: Informationen zum USB BLE-Adapter (300685) finden Sie im Kapitel "USB BLE-Adapter" auf Seite 91.

Das folgende Kapitel beschreibt den Installationsprozess unter Windows 7.

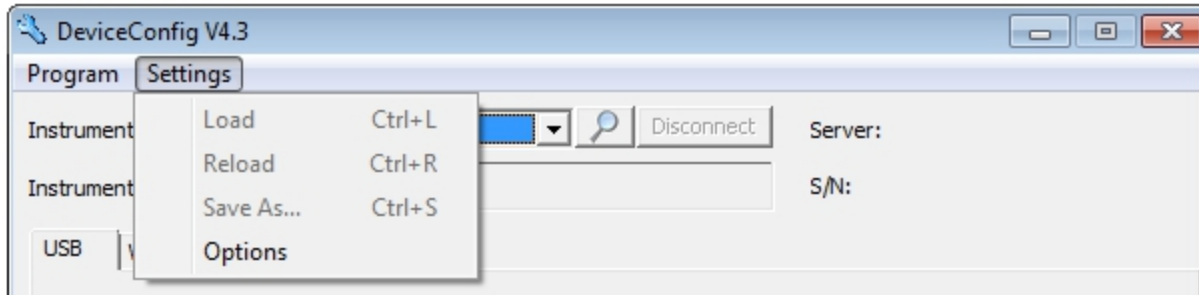
1. Führen Sie alle im Kapitel "Installation" auf Seite 91 beschriebenen Schritte aus.
2. Schließen Sie das Konfigurationsprogramm DeviceConfig, falls Sie beim Abschluss der Installation die Option gewählt haben, dass das Programm nach Beendigung des Installationsprozesses gestartet werden soll.
3. Verbinden Sie den USB BLE-Adapter (300685) mit einem freien USB-Port Ihres PCs. Die Installation der Treiber 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).

Hinweis: Verwenden Sie wenn möglich immer den selben USB-Port, da für jeden USB-Port mit dem der USB BLE-Adapter (300685) zum ersten Mal mit dem PC verbunden wird, die Installation der Treiber erforderlich ist.

4. Warten Sie bis der Installationsprozess der Treiber abgeschlossen ist. Dies kann, abhängig von der Leistungsfähigkeit Ihres PCs, einige Minuten dauern.

11.5 Menü des DeviceConfig

11.5.1 Settings

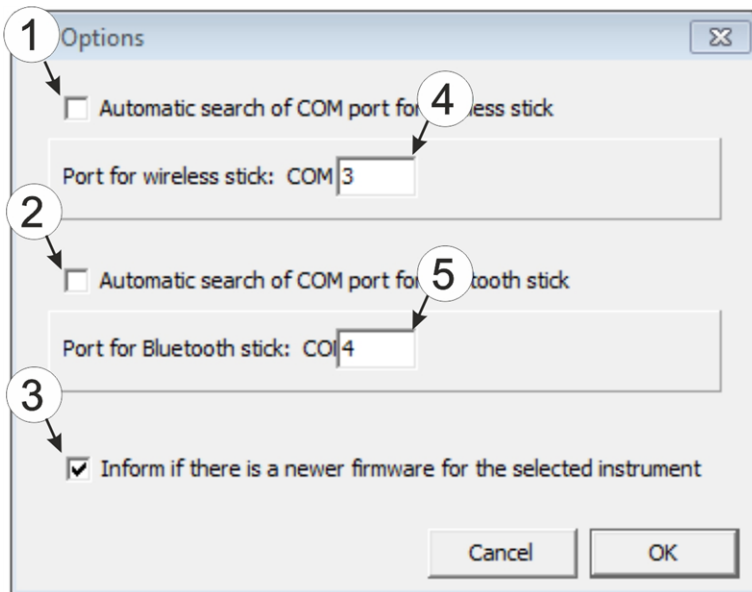


Menüpunkt "Settings"

11.5.1.1 Options

Über den Menüpunkt "Settings -> Options" lassen sich Einstellungen zu den COM-Ports an denen der USB-Funksender (206.657) bzw. der USB BLE-Adapter (300685) angeschlossen sind, festlegen sowie die automatische Suche nach verfügbaren Firmwareversionen aktivieren bzw. deaktivieren.

Der USB-Funksender (206.657) wird für myDatenet Geräte benötigt, die per Wireless M-Bus mit dem PC verbunden werden, der USB BLE-Adapter (300685) für jene, die per Bluetooth Low Energy mit dem PC verbunden werden. Informationen darüber, ob Ihr Gerät eine dieser Verbindungsmethoden unterstützt, finden Sie im Benutzerhandbuch des jeweiligen Geräts.



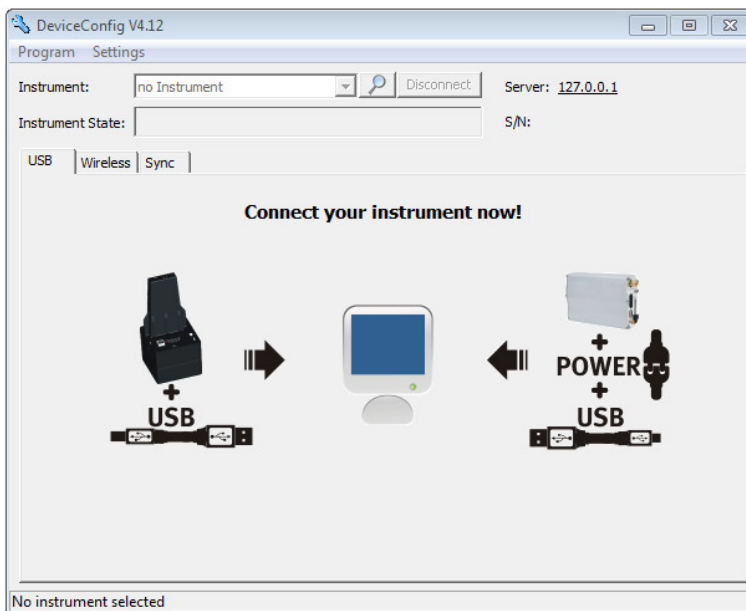
Menüpunkt "Settings -> Options"

1 aktiviert/deaktiviert die automatische Suche nach dem USB-Funksender (206.657) an allen verfügbaren COM-Ports	4 COM-Port, der mit dem USB-Funksender (206.657) verbunden ist (nur bei deaktivierter automatischer Suche sichtbar)
2 aktiviert/deaktiviert die automatische Suche nach dem USB BLE-Adapter (300685) an allen verfügbaren COM-Ports	5 COM-Port, der mit dem USB BLE-Adapter (300685) verbunden ist (nur bei deaktivierter automatischer Suche sichtbar)
3 aktiviert/deaktiviert die automatische Suche nach verfügbaren Firmwareversionen	

11.6 Verbindung zu einem Gerät mit Bluetooth Low Energy Schnittstelle herstellen

Um eine Verbindung zu einem Gerät mit Bluetooth Low Energy Schnittstelle herstellen zu können, ist der USB BLE-Adapter (300685) erforderlich. Führen Sie zunächst die im Kapitel "Installation der Treiber für den USB BLE-Adapter" auf Seite 93 beschriebenen Schritte durch, um die für den Betrieb des USB BLE-Adapter erforderlichen Treiber zu installieren.

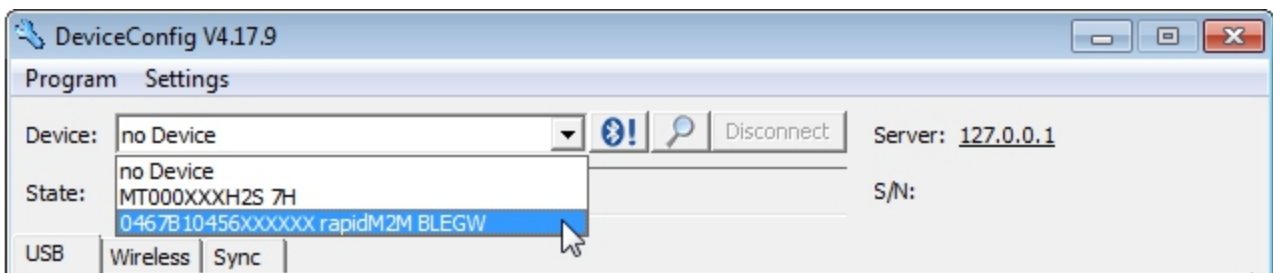
1. Verbinden Sie den USB-Funksender (206.657) mit der USB-Schnittstelle Ihres PCs.
2. Starten Sie das Konfigurationsprogramm DeviceConfig .



DeviceConfig

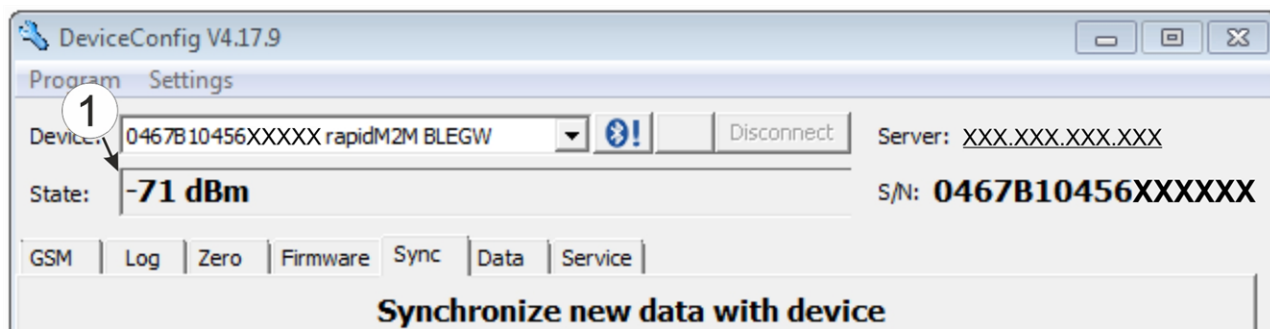
3. Wählen Sie Ihr Gerät anhand der Seriennummer aus der Liste der gefundenen Geräte aus.

Wichtiger Hinweis: Bitte beachten Sie, dass die Reichweite des Funksenders des myDatasensH2S1000 BLE & 3G abhängig von den Umgebungsbedingungen maximal 20m beträgt.



Liste der gefundenen Geräte

4. Warten Sie bis das DeviceConfig die Konfiguration des Geräts empfangen hat. Je nach Gerät werden daraufhin zusätzliche Karteireiter eingeblendet.



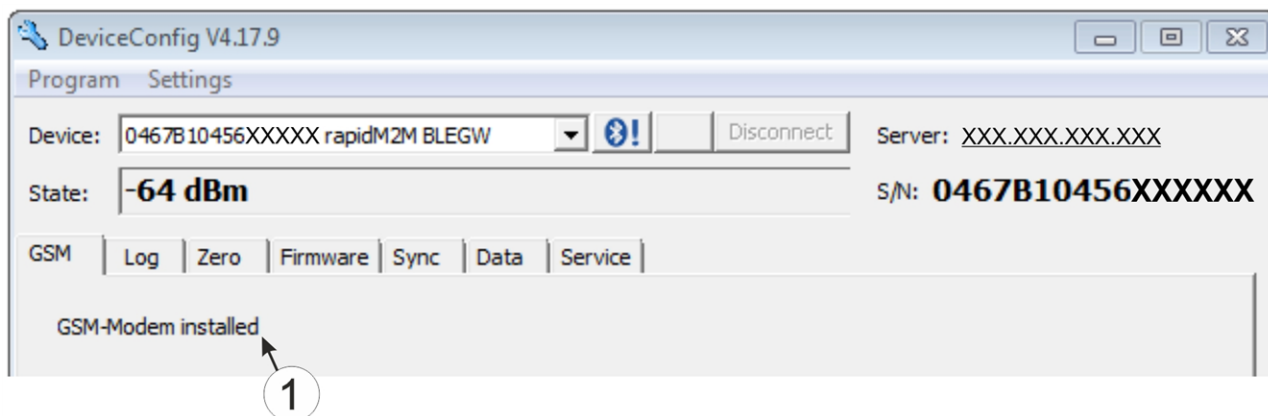
Karteireiter "Sync" bei aktiver Verbindung zu einem myDatasensH2S1000 BLE & 3G

1 Funksignalfeldstärke [dBm]	
------------------------------	--

Hinweis: Um eine stabile Verbindung zu gewährleisten, sollte die Funksignalfeldstärke größer als -90dBm sein, d.h. z.B. -85dBm. Dies erreichen Sie, indem Sie den Abstand zwischen dem myDatasensH2S1000 BLE & 3G und dem USB BLE-Adapter verringern bzw. Hindernisse wie Mauern und dergleichen vermeiden.

11.7 Karteireiter "GSM"

Über diesen Karteireiter kann geprüft werden, ob es sich um ein Gerät mit installiertem Mobilfunkmodem handelt.

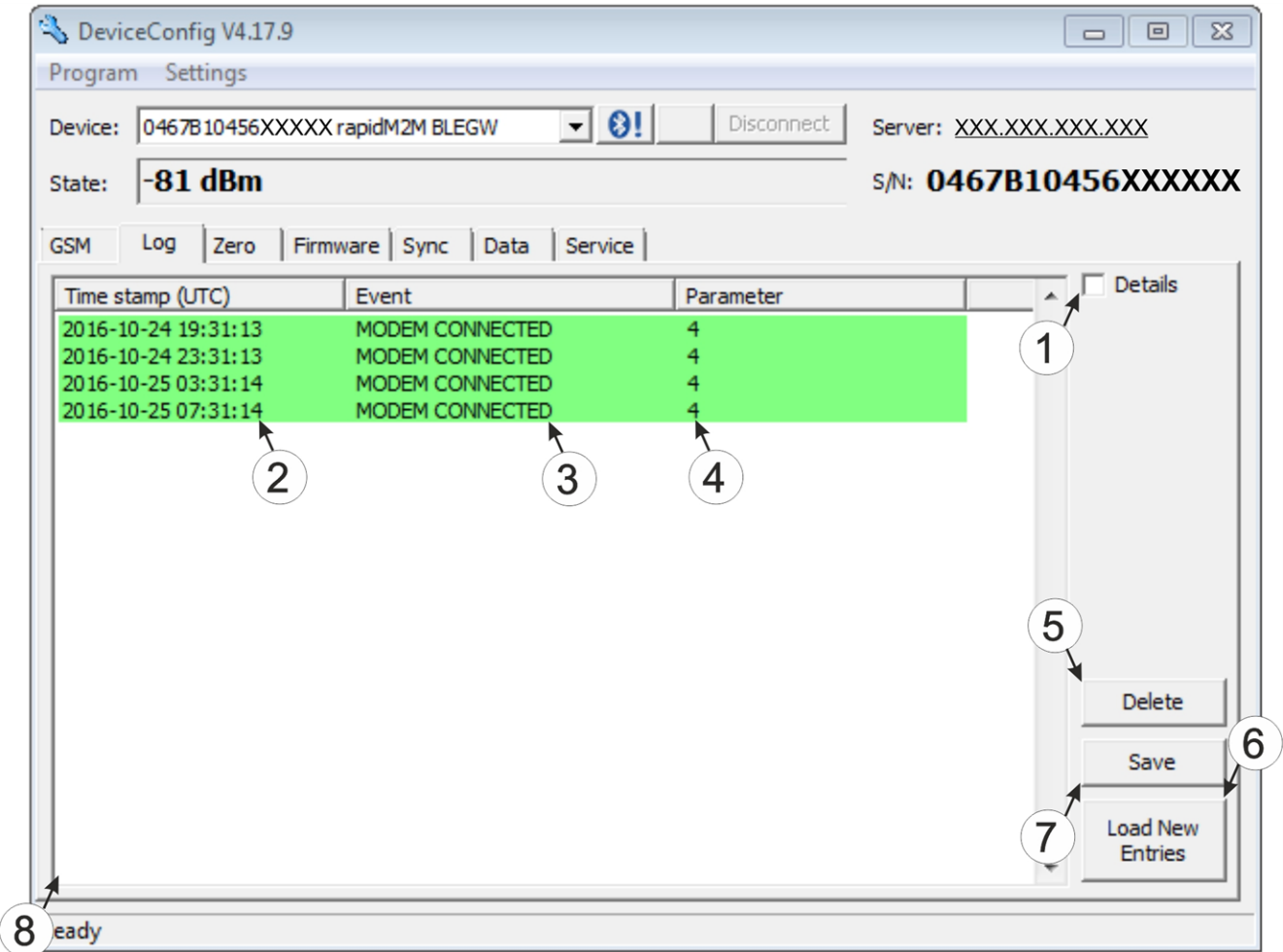


Karteireiter "GSM"

1 gibt an, ob ein Mobilfunkmodem installiert ist	
--------------------------------------------------	--

11.8 Karteireiter "Log"

Dieser Karteireiter dient der Verwaltung der Log-Einträge. Er ermöglicht das Laden der Einträge vom myDatasensH2S1000 BLE & 3G , das Speichern als *.tsv-Datei und das Löschen der Einträge aus dem Speicher des myDatasensH2S1000 BLE & 3G .

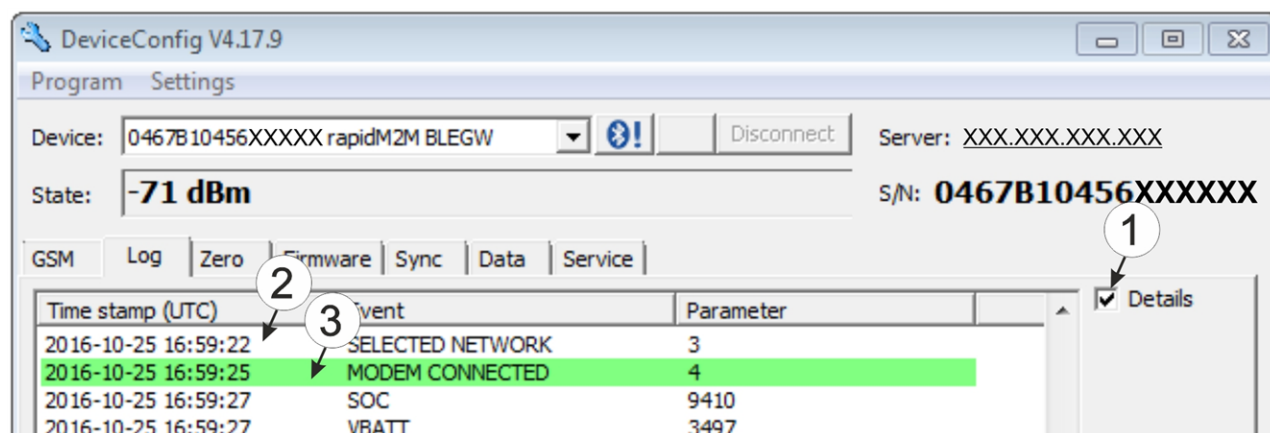


Karteireiter "Log"

1	Aktiviert die detaillierte Darstellung der Logeinträge	5	löscht die Log-Einträge aus dem Speicher des Geräts
2	Zeitstempel des Log-Eintrags	6	Lädt die Logeinträge vom Gerät
3	Log-Eintrag	7	Speichert die geladenen Logeinträge als tsv-File
4	Parameter des Log-Eintrags	8	Fenster für die Anzeige der geladenen Logeinträge

Die farbliche Markierung gibt Aufschluss darüber wie kritisch der Logeintrag zu bewerten ist. Die weiß gekennzeichneten informativen Logeinträge werden nur angezeigt, wenn die detaillierte Darstellung der Logeinträge aktiviert ist (siehe "Karteireiter "Log" mit aktivierter Detailansicht" auf Seite 99).

Farbe	Bewertung
weiß	Information über den aktuellen Betriebszustand
grün	
hellblau	
blau	
lila	
grau	
gelb	unkritischer Fehler
rot	kritischer Fehler



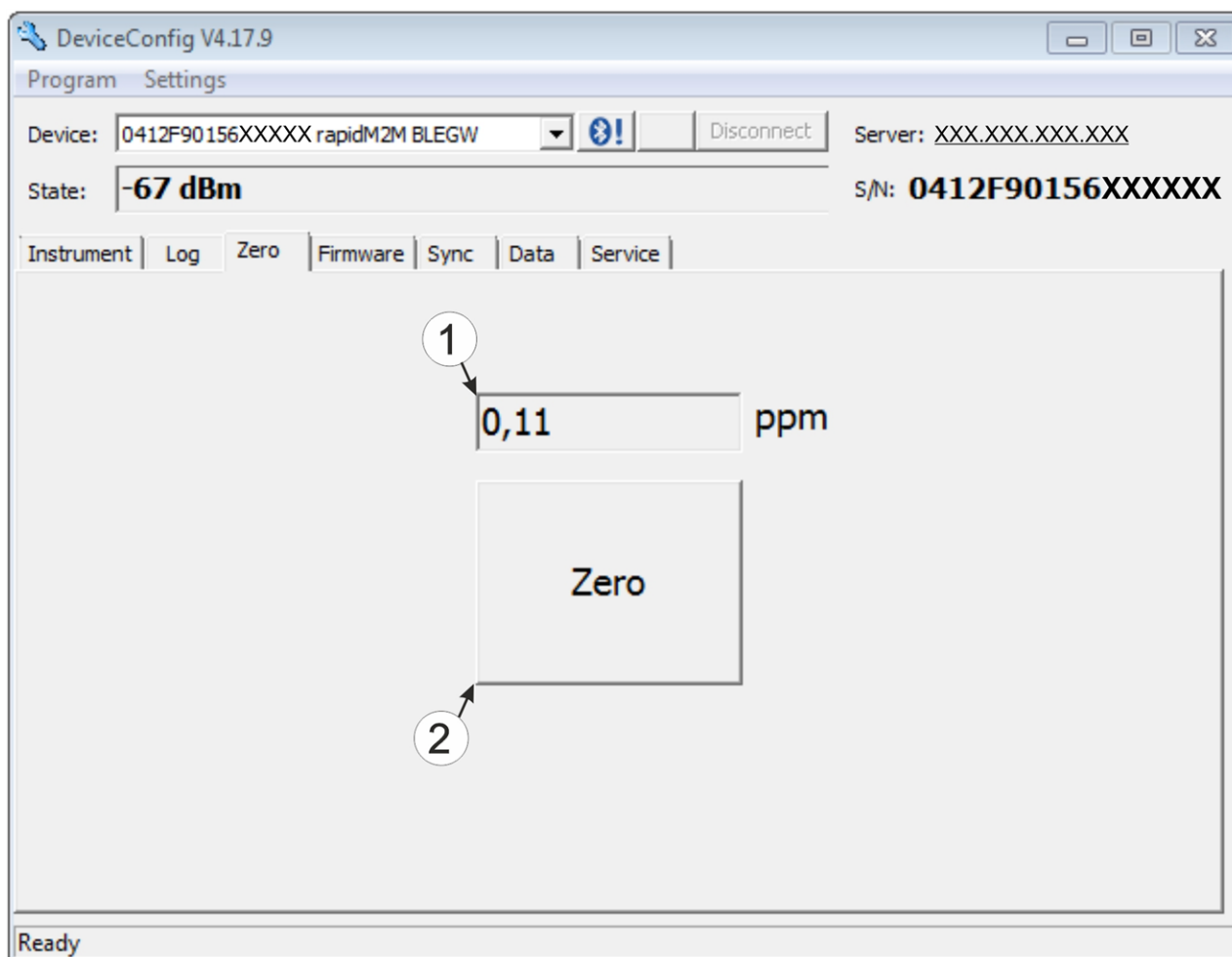
Karteireiter "Log" mit aktivierter Detailansicht

1 Aktiviert die detaillierte Darstellung der Logeinträge	3 Log-Eintrag, der in jedem Fall angezeigt wird
2 informativer Log-Eintrag, der nur sichtbar ist, wenn die detaillierte Darstellung aktiviert ist	

11.9 Karteireiter "Zero"

Dieser Karteireiter ermöglicht es, Verschiebungen des 0-Punktes auszugleichen. Durch den 0-Punktabgleich wird die Grundkalibrierung des Sensors nicht verändert.

Eine detaillierte Anleitung zur Durchführung des 0-Punktabgleichs finden Sie im Kapitel "0-Punktabgleich" auf Seite 158.



Karteireiter "Zero"

1 H₂S-Konzentration in ppm

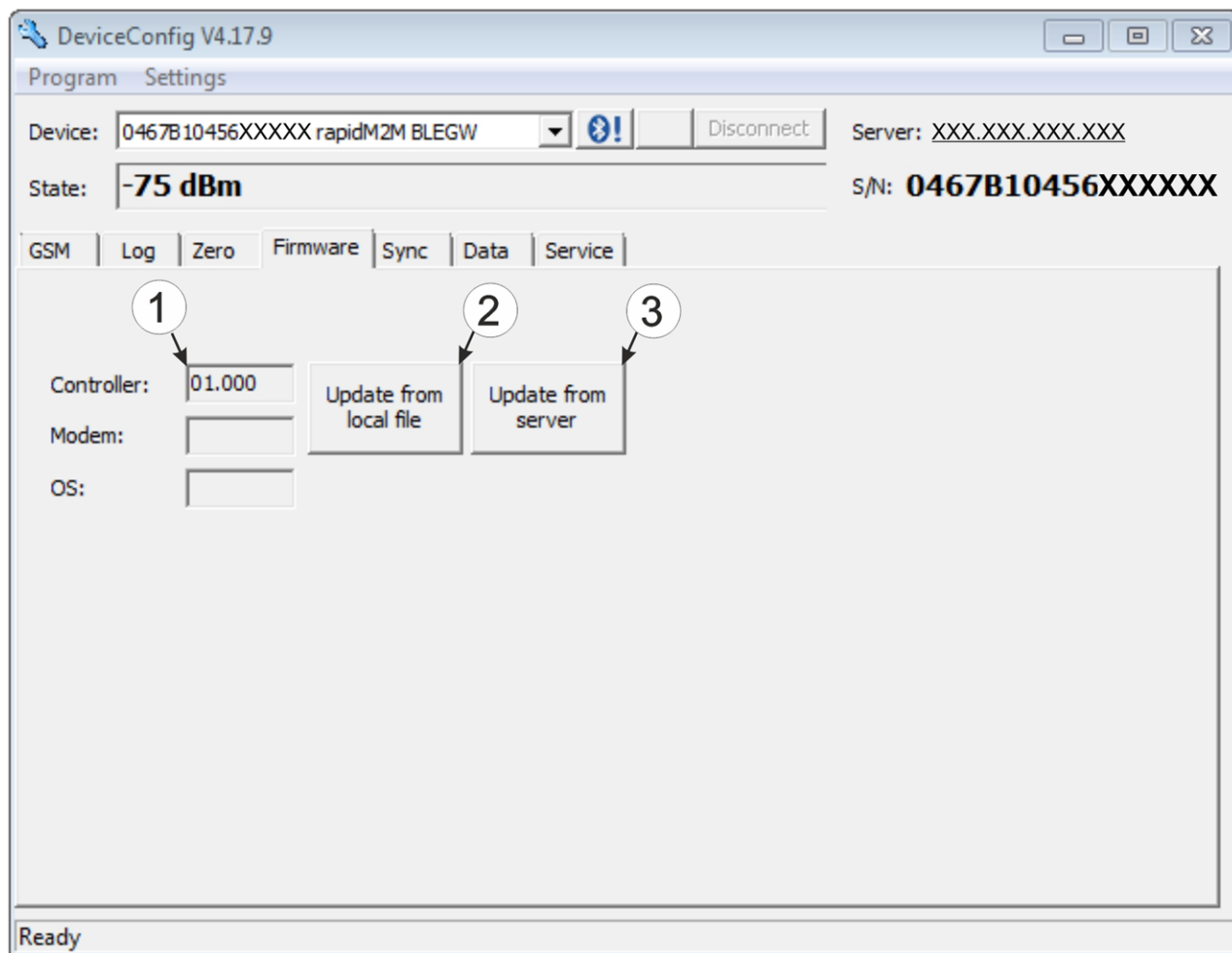
Anders als bei der Anzeige am Display und den Messwertgrafiken werden negative Werte nicht abgeschnitten.

2 Button zum Durchführen des 0-Punktabgleichs

11.10 Karteireiter "Firmware"

Dieser Karteireiter ermöglicht das direkte Einspielen der Firmware über die USB-Schnittstelle oder die Bluetooth Low Energy Schnittstelle. Es stehen 2 Varianten für das Updaten der Firmware zur Verfügung:

- Mittels zuvor heruntergeladenem Firmwarepaket
- Durch direktes Laden vom myDatenet-Server



Karteireiter "Firmware"

1	aktuell installierte Softwareversion	3	Die Firmware wird direkt vom Server geladen und am Gerät installiert.
2	Button zum Einspielen eines zuvor heruntergeladenen Firmwarepaketes		

11.11 Karteireiter "Sync"

Dieser Bereich dient der Synchronisation der Messdaten und der Konfigurationen zwischen myDatasensH2S1000 BLE & 3G, DeviceConfig und myDatenet-Server. Der Karteireiter "Sync" ist auch verfügbar wenn keine Verbindung (USB, Wireless M-Bus oder Bluetooth) zu einem Gerät besteht.

Eine detaillierte Anleitung zur Durchführung der Synchronisation finden Sie im Kapitel "Synchronisation mit dem Konfigurationsprogramm DeviceConfig" auf Seite 107 bzw. Kapitel "Synchronisation mit dem myDatenet-Server" auf Seite 109.

11.11.1 Bestehende Verbindung zum myDatasensH2S1000 BLE & 3G

Bei bestehender Verbindung zum myDatasensH2S1000 BLE & 3G besteht die Wahl, die Messdaten und Konfigurationen nur mit dem Konfigurationsprogramm DeviceConfig zur lokalen Verarbeitung zu synchronisieren oder sie an den myDatenet-Server weiterzuleiten. Für den Fall, dass Ihr PC während des Auslesens der Daten über keine Verbindung zum Internet verfügt, können Sie die Messdaten und Konfigurationen des myDatasensH2S1000 BLE & 3G zunächst mit dem Konfigurationsprogramm DeviceConfig synchronisieren. Sobald Ihr PC, wenn Sie z.B. wieder im Büro angekommen sind, eine Verbindung zum Internet herstellen kann, können Sie dann die Synchronisationen zwischen DeviceConfig und myDatenet-Server durchführen (siehe "Keine Verbindung zu einem Gerät" auf Seite 103).



Karteireiter "Sync" bei bestehender Verbindung zum myDatasensH2S1000 BLE & 3G

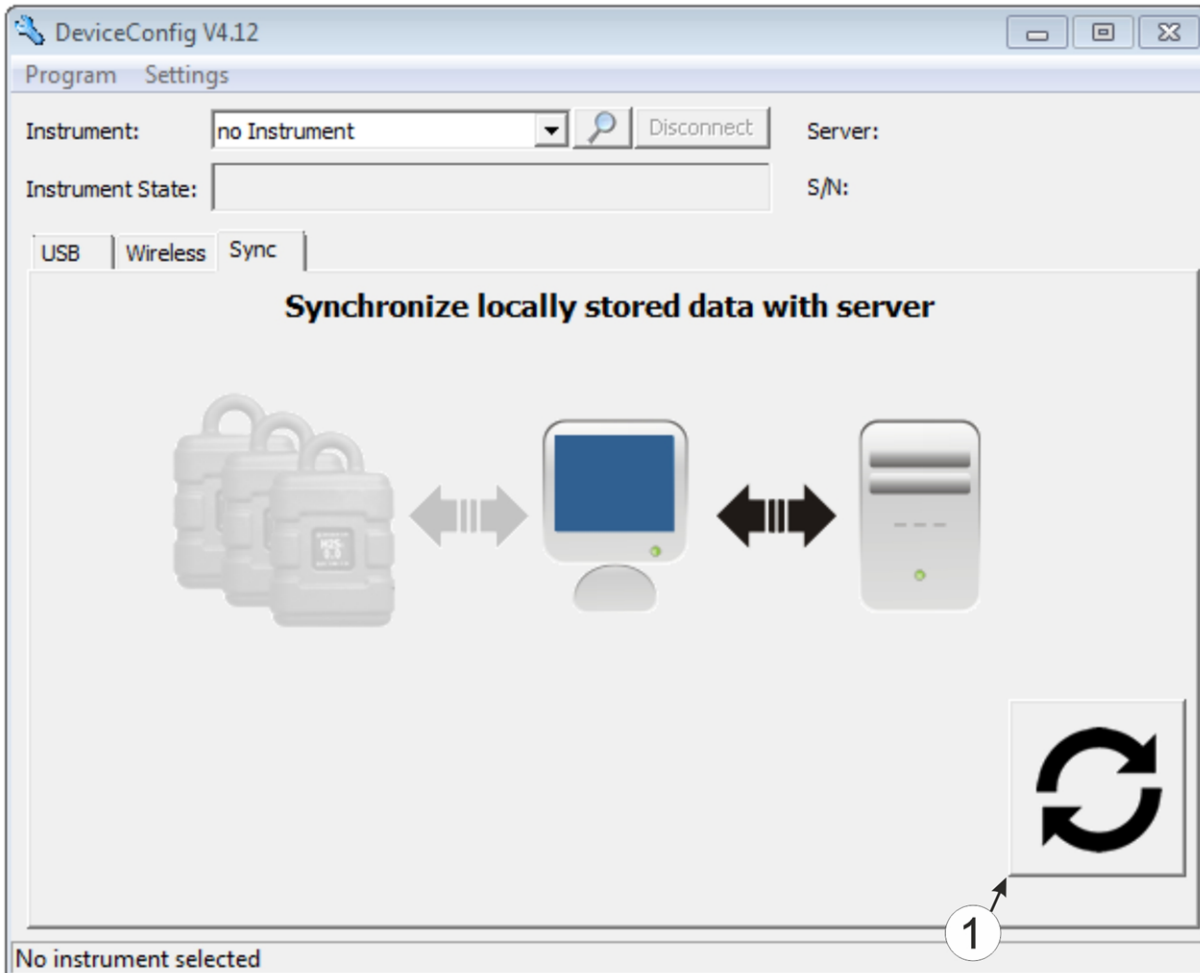
- 1 Checkbox, über die ausgewählt werden kann, ob die Messdaten und Konfigurationen beim Klicken auf den Sync-Button auch mit dem Server synchronisiert werden sollen.

Hinweis: Diese Checkbox wird nur angezeigt, wenn Ihr PC über eine bestehende Verbindung zum Internet verfügt.

- 2 Button zum Auslösen der Synchronisation

11.11.2 Keine Verbindung zu einem Gerät

Diese Option kann verwendet werden, um die Synchronisation nachträglich durchzuführen, wenn während des Auslesens der Messdaten und Konfigurationen aus dem myDatasensH2S1000 BLE & 3G keine Verbindung zum Internet möglich war.

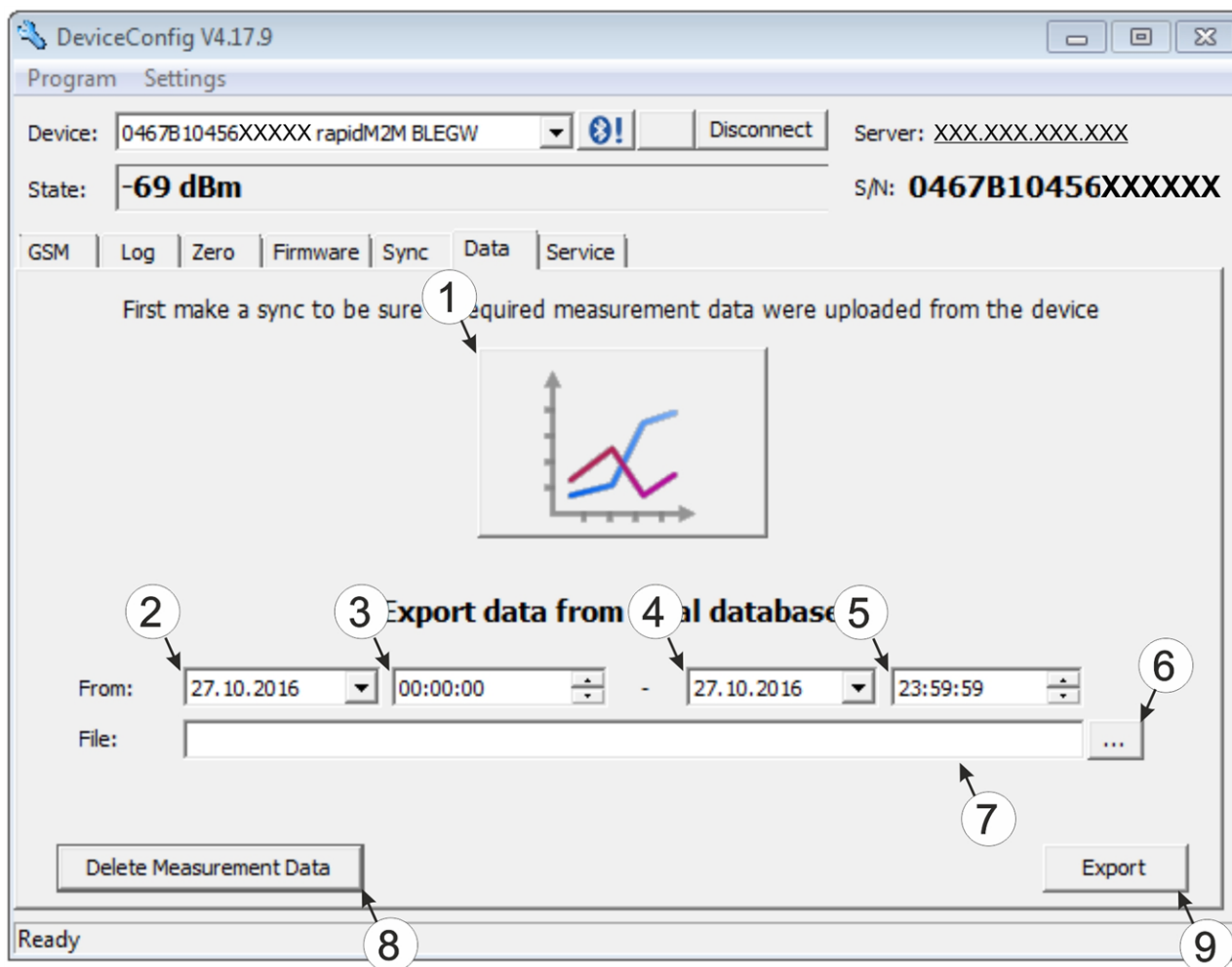


Karteireiter "Sync" ohne Verbindung zu einem Gerät

- 1 Button zum Auslösen der Synchronisation Dabei werden die Messdaten und Konfigurationen aller Geräte, die das Konfigurationsprogramm DeviceConfig lokal gespeichert hat, mit dem myDatanet-Server synchronisiert.

11.12 Karteireiter "Data"

Dieser Bereich dient der lokalen Auswertung der Messdaten sowie dem Export der Messdaten als *.tsv-Datei zur Weiterverarbeitung durch ein kundenspezifisches System. Er ermöglicht auch das Löschen der bis zum aktuellen Zeitpunkt erzeugten Messdaten aus der Datenbank des Konfigurationsprogramms DeviceConfig und dem internen Speicher des myDatasensH2S1000 BLE & 3G. Es können dabei immer nur alle Daten gelöscht werden. Ein selektives Löschen einzelner Daten ist nicht möglich.



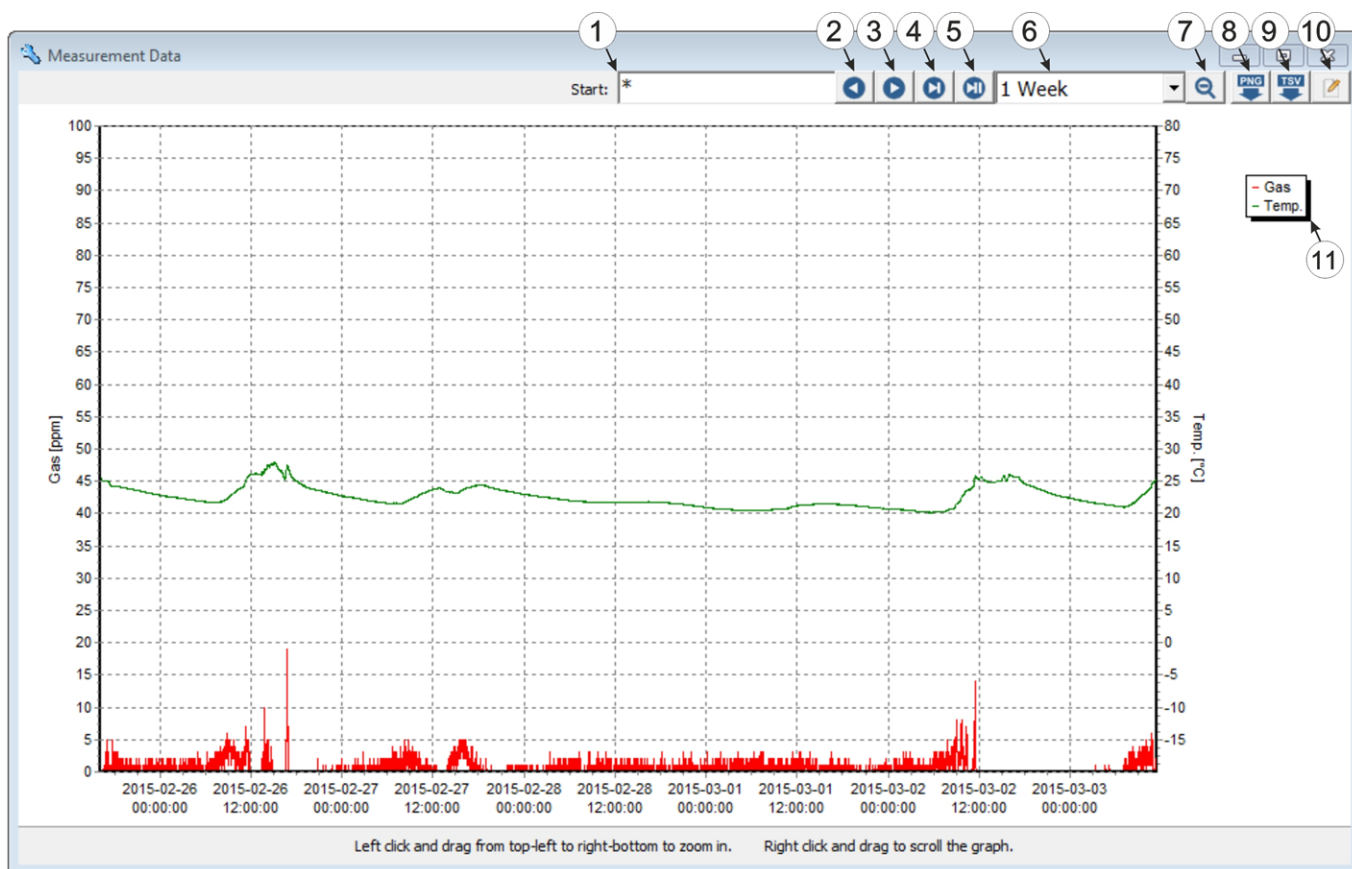
Karteireiter "Data"

1 Button zum Öffnen des Fensters zur Anzeige/Auswertung der lokal auf Ihrem PC gespeicherten Daten	6 öffnet den Dialog zur Auswahl der Datei in der die Messdaten gespeichert werden sollen
2 Startdatum für den Datenexport	7 Pfad der Datei in der die Messdaten gespeichert werden sollen
3 Startzeit für den Datenexport	8 Button zum Löschen der bis zum aktuellen Zeitpunkt erzeugten Messdaten aus der Datenbank des Konfigurationsprogramms DeviceConfig und dem internen Speicher des myDatasensH2S1000 BLE & 3G
4 Endzeit für den Datenexport	9 Button zum Starten des Datenexports
5 Enddatum für den Datenexport	

11.12.1 Programmfenster "Measurement Data"

Dieses Programmfenster dient der Anzeige/Auswertung der lokal auf Ihrem PC gespeicherten Daten. Die Bedienung ähnelt jener der Messwertgrafikanzeigen des myDatanet-Servers. Allerdings können nur zwei Messkanäle gleichzeitig dargestellt werden. Das Programmfenster "Measurement Data" ermöglicht den Export der sichtbaren Messdaten als *.tsv-Datei sowie das Speichern der dargestellten Messwertgrafik als *.png-Datei.

Für eine umfassendere grafische Auswertung der erfassten Messdaten können Sie die "Auswertungen" des myDatenet-Servers verwenden (siehe "Benutzerhandbuch für myDatenet-Server" 206.886). Dazu ist allerdings eine Synchronisation der Messdaten und Konfigurationen zwischen DeviceConfig und myDatenet-Server erforderlich (siehe "Synchronisation mit dem myDatenet-Server" auf Seite 109).



Programmfenster "Measurement Data"

1 Datum/Uhrzeit ab dem/der die Daten dargestellt werden sollen	7 verkleinern bzw. herauszoomen; vergrößern der Periode
2 eine Periode/Seite in die Vergangenheit gehen	8 speichern der Messwertgrafik als *.png-Datei
3 eine Periode/Seite in die Zukunft gehen	9 speichern der sichtbaren Messdaten als *.tsv-Datei
4 zum aktuellsten Datensatz bzw. zum Ende der Messdaten springen	10 öffnet das Programmfenster zur Auswahl der anzuzeigenden Messkanäle (siehe "Programmfenster "Chart Configuration"" auf Seite 105)
5 zur aktuellen Zeit springen	11 Legende mit den Bezeichnungen der angezeigten Messkanäle
6 Dauer einer Periode; Dauer, die auf einer Seite dargestellt wird	

11.12.1.1 Programmfenster "Chart Configuration"

Über dieses Programmfenster werden die beiden Messkanäle ausgewählt, deren Daten im Programmfenster "Measurement Data" dargestellt werden sollen. Es ist nicht möglich die Bezeichnung der

Messkanäle, die Messwerteinheit oder den Minimal- bzw. Maximalwert für die x-Achse des Diagramms zu verändern.

1

2

3

4

Chart Configuration

Title

Units

Min

Max

☐ Gas

ppm

0

100

☒ Raw

mV

0

100

☐ GasRaw

ppm

0

100

☐ SOC

%

0

100

☐ VBatt

mV

2000

4000

☐ Int. temp

°C

-40

60

☐ rH

%rH

0

100

☐ GSM level

dBm

-20

-120

☐ Abrasion

ppmh

0

100

☐ PowerOnFlag

0

100

☐ VBattSensor

mV

2000

4000

☒ Temp

°C

-40

60

Cancel

OK

Programmfenster "Chart Configuration"

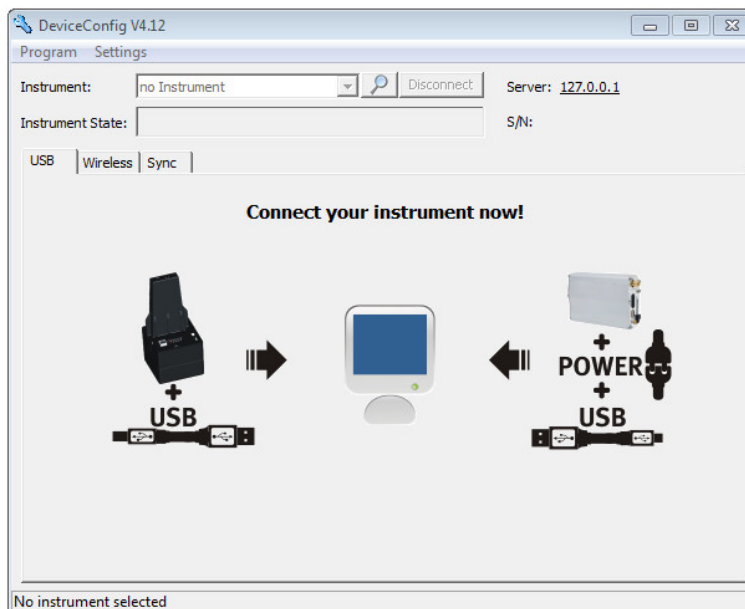
1	Bezeichnungen der zur Auswahl stehenden Messkanäle	3	Minimalwert für die x-Achse des Diagramms
2	Messwerteinheit des Kanals	4	Maximalwert für die x-Achse des Diagramms

11.13 Empfohlene Vorgehensweise

11.13.1 Synchronisation mit dem Konfigurationsprogramm DeviceConfig

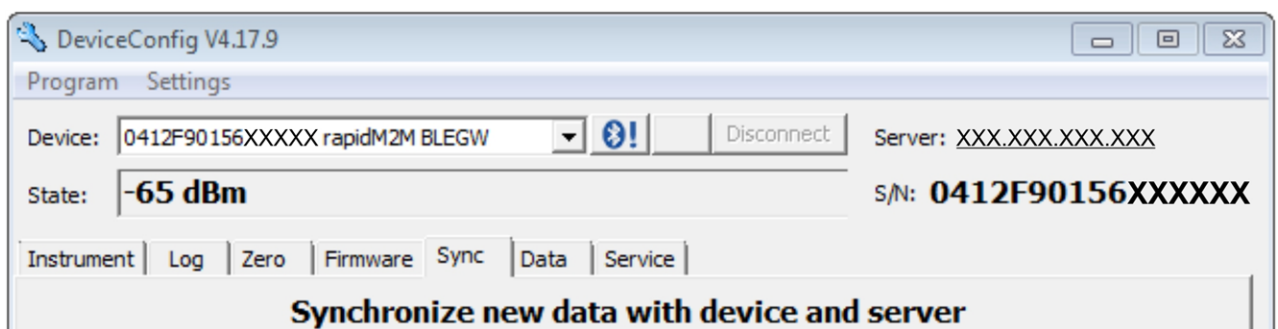
Das folgende Verfahren beschreibt wie Sie die Daten zur lokalen Verarbeitung durch das Konfigurationsprogramm DeviceConfig aus dem myDatasensH2S1000 BLE & 3G auslesen. Sollten Sie zu einem späteren Zeitpunkt die Daten auch mit dem myDatenet-Server synchronisieren wollen, ist dies jeder Zeit möglich (siehe "Keine Verbindung zu einem Gerät" auf Seite 103).

1. Verbinden Sie den USB BLE-Adapter (300685) mit der USB-Schnittstelle Ihres PCs.
2. Starten Sie das Konfigurationsprogramm DeviceConfig .



DeviceConfig

3. Verbinden Sie das myDatasensH2S1000 BLE & 3G unter Verwendung des mitgelieferten USB BLE-Adapter (300685) mit dem PC (siehe "Verbindung zu einem Gerät mit Bluetooth Low Energy Schnittstelle herstellen" auf Seite 96).
4. Konnte die Verbindung erfolgreich hergestellt werden, werden zusätzliche Karteireiter eingeblendet. Wählen Sie nun den Karteireiter "Sync".



myDatasensH2S1000 BLE & 3G spezifische Karteireiter

5. Entfernen Sie das Häkchen der Checkbox "Sync with server". Diese Checkbox ist nur sichtbar, wenn Ihr PC aktuell über eine Verbindung zum Internet verfügt.



Karteireiter "Sync" bei bestehender Verbindung zum myDatasensH2S1000 BLE & 3G

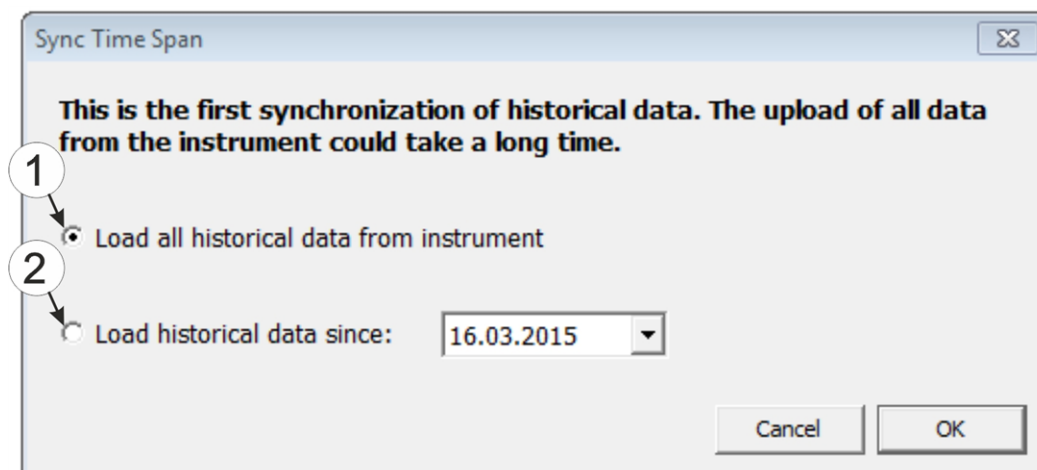
- 1 Checkbox, über die ausgewählt werden kann, ob die Messdaten und Konfigurationen beim Klicken auf den Sync-Button auch mit dem Server synchronisiert werden sollen.

Hinweis: Diese Checkbox wird nur angezeigt, wenn Ihr PC über eine bestehende Verbindung zum Internet verfügt.

- 2 Button zum Auslösen der Synchronisation

6. Klicken Sie auf den Button zum Auslösen der Synchronisation (siehe "Karteireiter "Sync" bei bestehender Verbindung zum myDatasensH2S1000 BLE & 3G " auf Seite 108).

Wenn Sie die Daten zum ersten Mal aus einem myDatasensH2S1000 BLE & 3G auslesen, können Sie wählen, ob alle gespeicherten Daten aus dem myDatasensH2S1000 BLE & 3G gelesen werden sollen oder nur jene ab einem bestimmten Datum. Bei den folgenden Synchronisationsvorgängen liest das Konfigurationsprogramm DeviceConfig die Daten immer ab dem zuletzt synchronisierten Messdatensatz aus.



Auswahl des Zeitraums, ab dem die Daten ausgelesen werden sollen (nur bei der ersten Synchronisation)

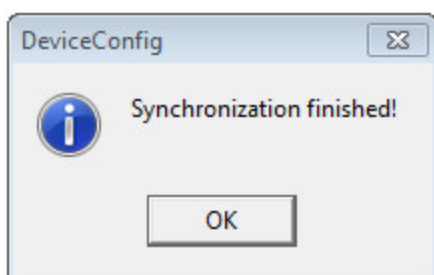
- 1 alle im Gerät gespeicherten Daten auslesen

Hinweis: Das Auslesen aller gespeicherten Daten kann je nach Anzahl der gespeicherten Messdatensätze mehrere Stunden dauern.

- 2 Nur die Daten ab dem gewählten Datum auslesen. Die Daten werden dabei immer ab 00:00 Uhr des gewählten Tages ausgelesen.

Wichtiger Hinweis: Nachdem die Synchronisation durchgeführt wurde, ist es nicht mehr möglich Datensätze, vor dem gewähltem Datum auszulesen.

7. Warten Sie bis das Konfigurationsprogramm DeviceConfig meldet, dass der Synchronisationsvorgang abgeschlossen ist.



Synchronisation abgeschlossen

11.13.2 Synchronisation mit dem myDatanet-Server

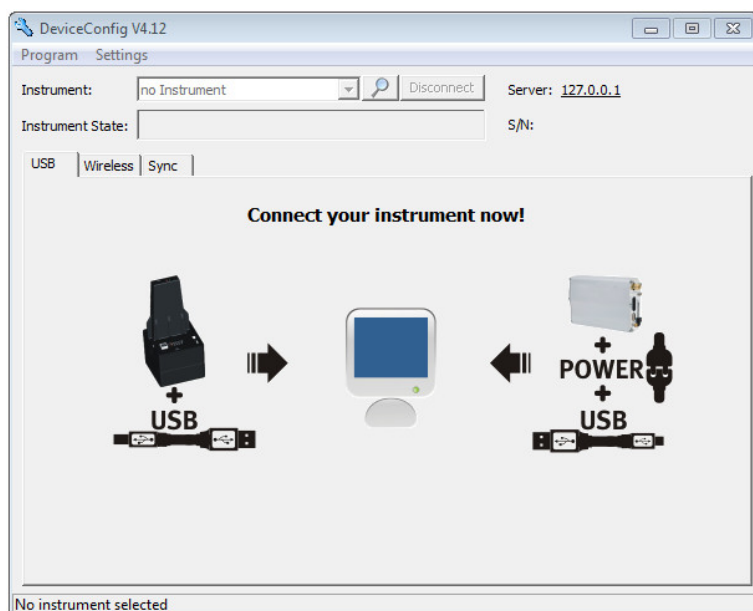
Für eine umfassendere Verwaltung und Darstellung der Daten bietet das Konfigurationsprogramm DeviceConfig auch die Möglichkeit, die Messdaten und Konfigurationen an einen zentralen myDatanet-Server weiterzuleiten. Die beiden folgenden Kapitel beschreiben die möglichen Szenarien während des Auslesens der Daten aus dem myDatasensH2S1000 BLE & 3G .

Nähere Informationen zu den Funktionen des Servers finden Sie im Handbuch des Servers ("Benutzerhandbuch für myDatenet-Server " 206.886).

11.13.2.1 Internetverbindung während des Auslesens der Daten verfügbar

Das folgende Verfahren beschreibt, wie Sie die Daten nicht nur mit dem Konfigurationsprogramm DeviceConfig sondern auch gleich mit dem myDatenet-Server synchronisieren. Dazu muss dem myDatasensH2S1000 BLE & 3G am myDatenet-Server bereits eine Messstelle zugewiesen sein. Eine detaillierte Anleitung hierzu finden Sie im Kapitel "Anlegen der Messstelle" auf Seite 137. Eine weitere Voraussetzung ist, dass Ihr PC während des Auslesens der Daten aus dem myDatasensH2S1000 BLE & 3G über eine Verbindung zum Internet verfügt. Sollte dies nicht möglich sein, verwenden Sie bitte die im Kapitel "Keine Internetverbindung während des Auslesens der Daten verfügbar" auf Seite 114 beschriebene Vorgehensweise.

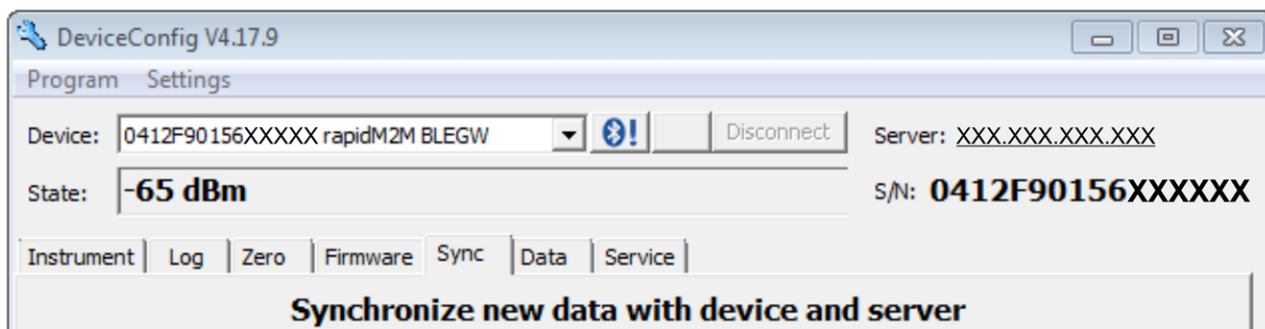
1. Verbinden Sie den USB BLE-Adapter (300685) mit der USB-Schnittstelle Ihres PCs.
2. Starten Sie das Konfigurationsprogramm DeviceConfig .



DeviceConfig

3. Verbinden Sie das myDatasensH2S1000 BLE & 3G unter Verwendung des mitgelieferten USB BLE-Adapter (300685) mit dem PC (siehe "Verbindung zu einem Gerät mit Bluetooth Low Energy Schnittstelle herstellen" auf Seite 96).

4. Konnte die Verbindung erfolgreich hergestellt werden, werden zusätzliche Karteireiter eingeblendet. Wählen Sie nun den Karteireiter "Sync".



myDatasensH2S1000 BLE & 3G spezifische Karteireiter

5. Setzen Sie das Häkchen der Checkbox "Sync with server". Diese Checkbox ist nur sichtbar wenn Ihr PC aktuell über eine Verbindung zum Internet verfügt.



Karteireiter "Sync" bei bestehender Verbindung zum myDatasensH2S1000 BLE & 3G

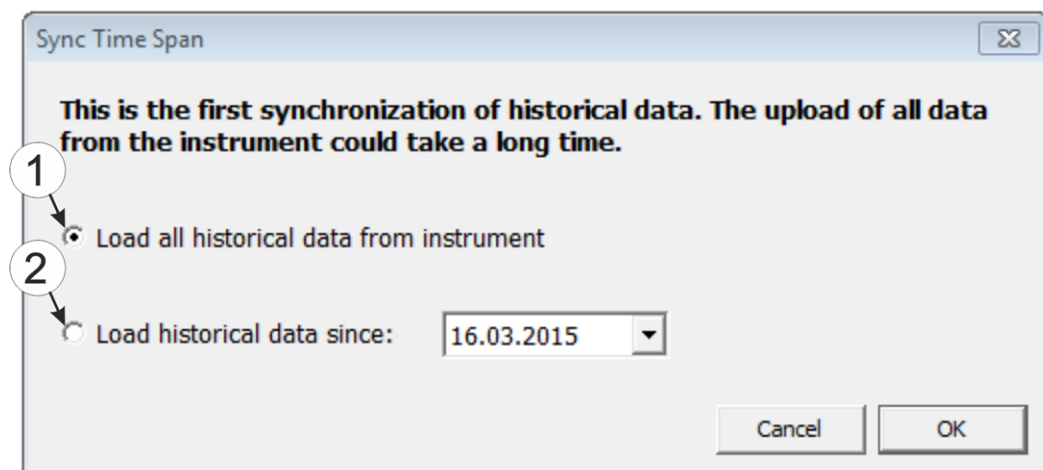
- 1 Checkbox, über die ausgewählt werden kann, ob die Messdaten und Konfigurationen beim Klicken auf den Sync-Button auch mit dem Server synchronisiert werden sollen.

Hinweis: Diese Checkbox wird nur angezeigt, wenn Ihr PC über eine bestehende Verbindung zum Internet verfügt.

- 2 Button zum Auslösen der Synchronisation

6. Klicken Sie auf den Button zum Auslösen der Synchronisation (siehe "Karteireiter "Sync" bei bestehender Verbindung zum myDatasensH2S1000 BLE & 3G " auf Seite 111).

Wenn Sie die Daten zum ersten Mal aus einem myDatasensH2S1000 BLE & 3G auslesen, können Sie wählen, ob alle gespeicherten Daten aus dem myDatasensH2S1000 BLE & 3G gelesen werden sollen oder nur jene ab einem bestimmten Datum. Bei den folgenden Synchronisationsvorgängen liest das Konfigurationsprogramm DeviceConfig die Daten immer ab dem zuletzt synchronisierten Messdatensatz aus.



Auswahl des Zeitraums, ab dem die Daten ausgelesen werden sollen (nur bei der ersten Synchronisation)

- 1 alle im Gerät gespeicherten Daten auslesen

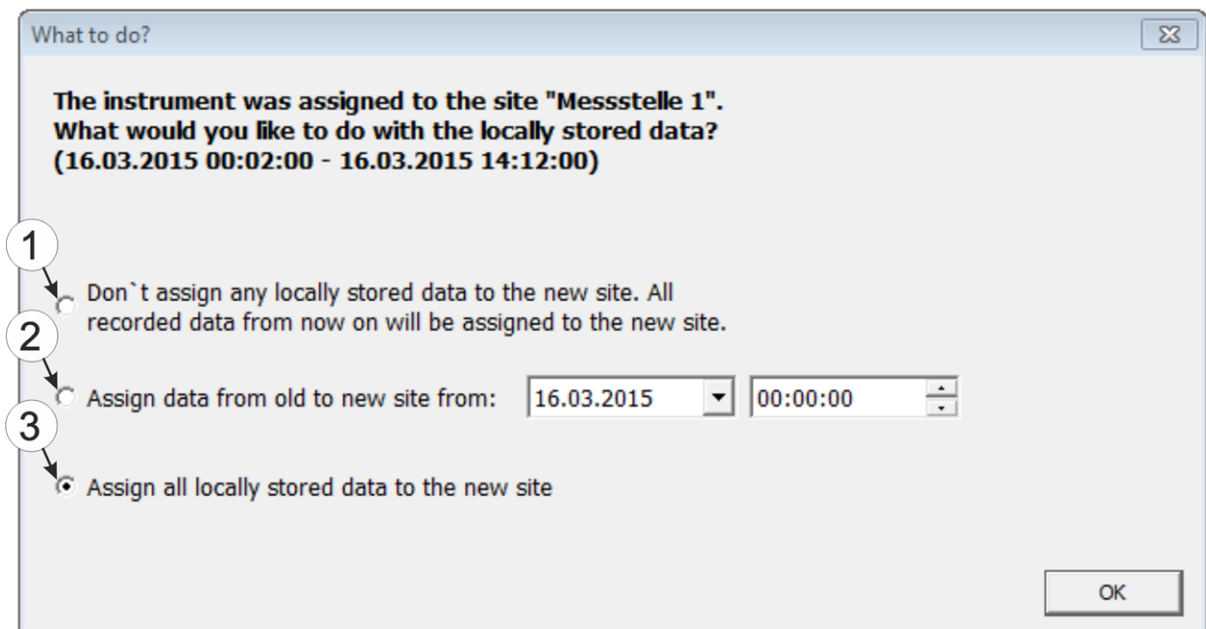
Hinweis: Das Auslesen aller gespeicherten Daten kann je nach Anzahl der gespeicherten Messdatensätze mehrere Stunden dauern.

- 2 Nur die Daten ab dem gewählten Datum auslesen. Die Daten werden dabei immer ab 00:00 Uhr des gewählten Tages ausgelesen.

Wichtiger Hinweis: Nachdem die Synchronisation durchgeführt wurde, ist es nicht mehr möglich Datensätze, vor dem gewähltem Datum auszulesen.

Wenn das Konfigurationsprogramm DeviceConfig feststellt, dass das myDatasensH2S1000 BLE & 3G einer neuen oder anderen Messstelle am myDatenet-Server zugewiesen wurde können Sie entscheiden, wie Sie mit den bereits lokal gespeicherten Daten verfahren wollen. In der folgenden Abbildung sind die verfügbaren Auswahlmöglichkeiten dargestellt.

Wichtiger Hinweis: Sollte eine Messstelle bereits Daten enthalten, werden bei der Synchronisation nur Messdaten übernommen, die neuer sind als der aktuellste Messdatensatz der Messstelle.

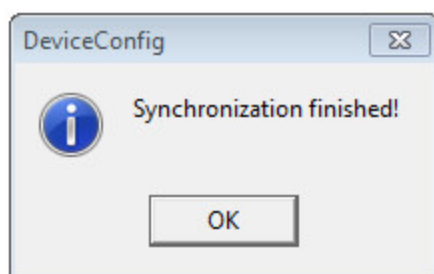


Auswahl, wie mit den lokal gespeicherten Daten verfahren werden soll (nur wenn dem Gerät eine neue oder andere Messstelle zugewiesen wurde)

- | | |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Es erfolgt keine Zuordnung der lokal gespeicherten Daten zur neuen Messstelle. Erst die ab dem aktuellen Zeitpunkt ausgelesenen Messdaten werden der neuen Messstelle zugeordnet.

Nach dem Klicken auf "OK" wird die Auswahl des Zeitraums ab dem die Daten ausgelesen werden sollen, geöffnet. Die Messdaten werden entsprechend der Auswahl aus dem myDatasensH2S1000 BLE & 3G gelesen und der neuen Messstelle zugeordnet. |
| 2 | Die lokal gespeicherten Daten werden ab dem ausgewählten Zeitpunkt der neuen Messstelle zugeordnet. |
| 3 | Alle lokal gespeicherten Daten werden der neuen Messstelle zugeordnet. |

7. Warten Sie bis das Konfigurationsprogramm DeviceConfig meldet, dass der Synchronisationsvorgang abgeschlossen ist.



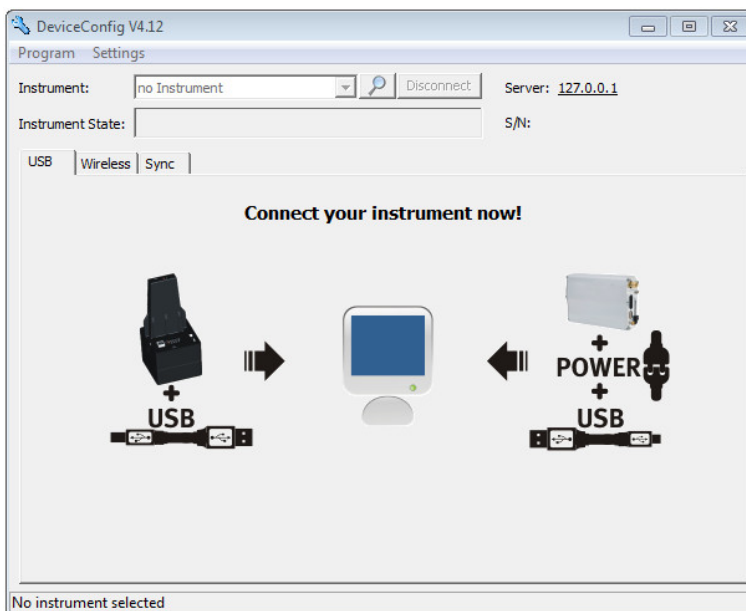
Synchronisation abgeschlossen

11.13.2.2 Keine Internetverbindung während des Auslesens der Daten verfügbar

Wichtiger Hinweis: Die im folgenden beschriebene Methode setzt voraus, dass dem myDatasensH2S1000 BLE & 3G am myDatenet-Server zuvor bereits eine Messstelle zugewiesen wurde. Eine detaillierte Anleitung hierzu finden Sie im Kapitel "Anlegen der Messstelle" auf Seite 137. Des Weiteren muss bereits eine Synchronisation durchgeführt worden sein bei der das Konfigurationsprogramm DeviceConfig gleichzeitig eine Verbindung zum myDatasensH2S1000 BLE & 3G und zum myDatenet-Server aufgebaut hatte (siehe "Internetverbindung während des Auslesens der Daten verfügbar" auf Seite 110).

Das Verfahren empfiehlt sich, wenn während des Auslesens der Daten aus dem myDatasensH2S1000 BLE & 3G an der Messstelle keine Verbindung zum Internet möglich ist. Dabei werden die Daten an der Messstelle zunächst nur mit dem Konfigurationsprogramm DeviceConfig synchronisiert. Die Übermittlung der Daten zum myDatenet-Server erfolgt erst später, wenn Ihr PC wieder über eine Verbindung zum Internet verfügt.

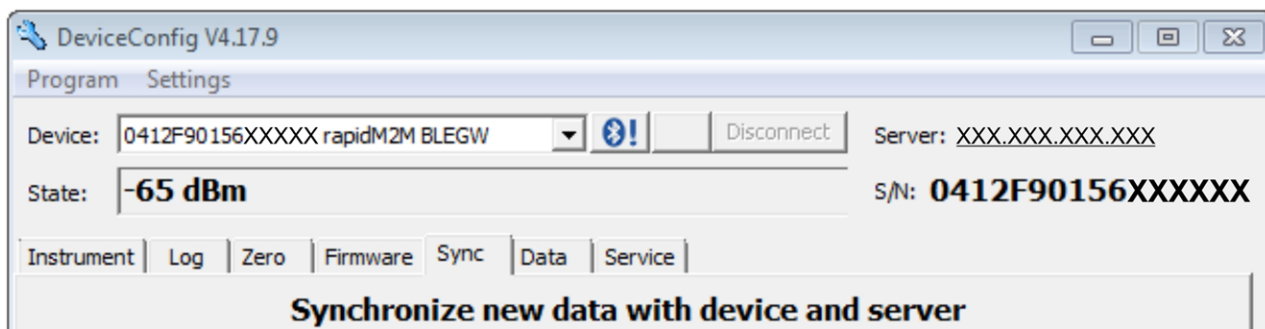
1. Verbinden Sie den USB BLE-Adapter (300685) mit der USB-Schnittstelle Ihres PCs.
2. Starten Sie das Konfigurationsprogramm DeviceConfig .



DeviceConfig

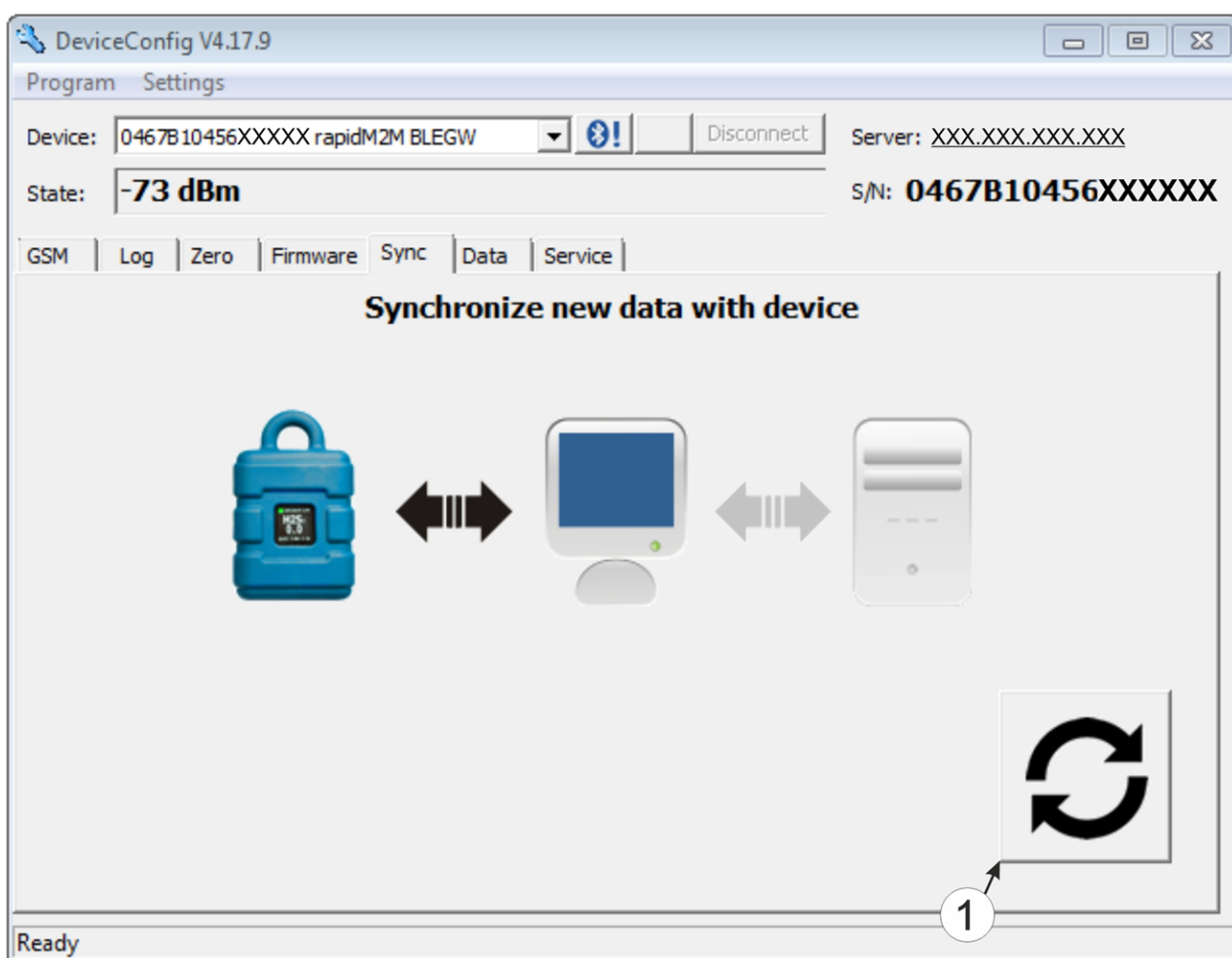
3. Verbinden Sie das myDatasensH2S1000 BLE & 3G unter Verwendung des mitgelieferten USB BLE-Adapter (300685) mit dem PC (siehe "Verbindung zu einem Gerät mit Bluetooth Low Energy Schnittstelle herstellen" auf Seite 96).

4. Konnte die Verbindung erfolgreich hergestellt werden, werden zusätzliche Karteireiter eingeblendet. Wählen Sie nun den Karteireiter "Sync".



myDatasensH2S1000 BLE & 3G spezifische Karteireiter

5. Klicken Sie auf den Button zum Auslösen der Synchronisation.

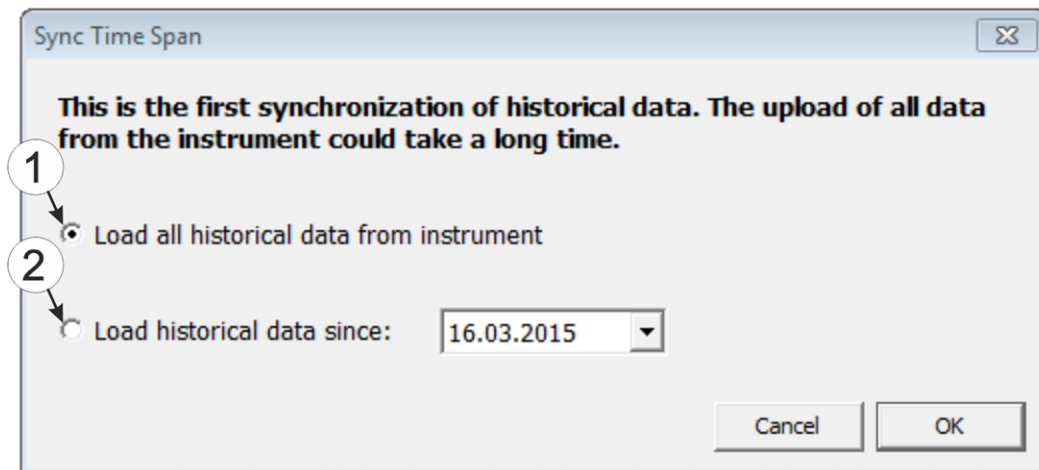


Karteireiter "Sync" bei bestehender Verbindung zum myDatasensH2S1000 BLE & 3G aber keiner Verbindung zum myDatenet-Server

1 Button zum Auslösen der Synchronisation

Wenn Sie die Daten zum ersten Mal aus einem myDatasensH2S1000 BLE & 3G auslesen, können Sie wählen, ob alle gespeicherten Daten aus dem myDatasensH2S1000 BLE & 3G gelesen werden sollen oder nur jene ab einem bestimmten Datum. Bei den folgenden Synchronisationsvorgängen liest

das Konfigurationsprogramm DeviceConfig die Daten immer ab dem zuletzt synchronisierten Messdatensatz aus.



Auswahl des Zeitraums, ab dem die Daten ausgelesen werden sollen (nur bei der ersten Synchronisation)

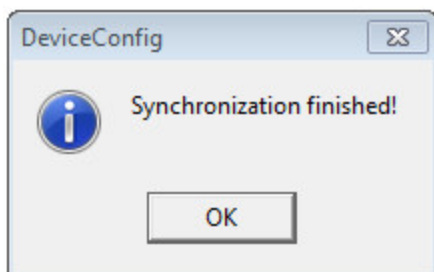
- 1 alle im Gerät gespeicherten Daten auslesen

Hinweis: Das Auslesen aller gespeicherten Daten kann je nach Anzahl der gespeicherten Messdatensätze mehrere Stunden dauern.

- 2 Nur die Daten ab dem gewählten Datum auslesen. Die Daten werden dabei immer ab 00:00 Uhr des gewählten Tages ausgelesen.

Wichtiger Hinweis: Nachdem die Synchronisation durchgeführt wurde, ist es nicht mehr möglich Datensätze, vor dem gewähltem Datum auszulesen.

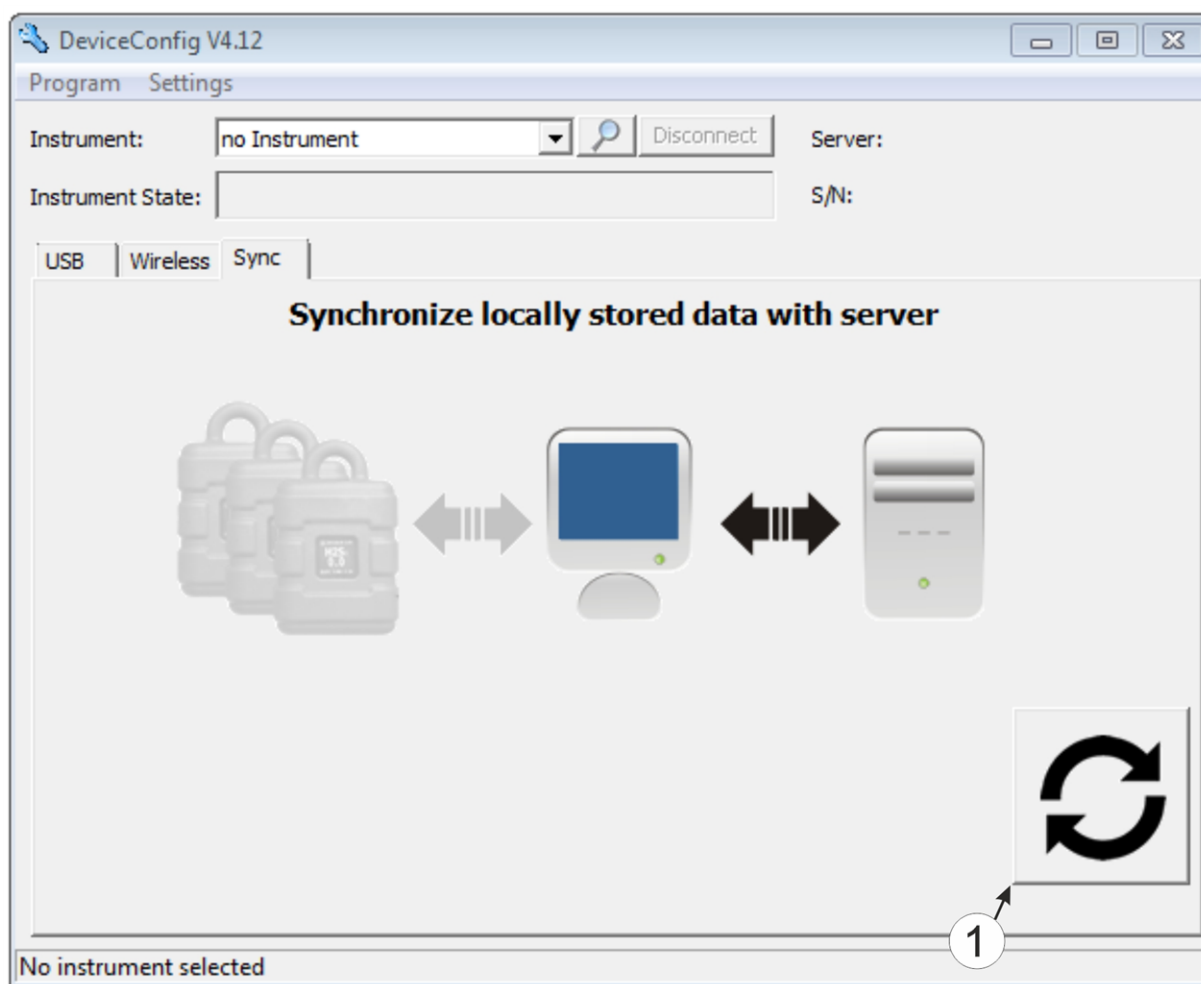
6. Warten Sie bis das Konfigurationsprogramm DeviceConfig meldet, dass der Synchronisationsvorgang abgeschlossen ist.



Synchronisation abgeschlossen

7. Schließen Sie das Konfigurationsprogramm DeviceConfig .
8. Öffnen Sie das Konfigurationsprogramm DeviceConfig erneut sobald Ihr PC über eine Verbindung zum Internet verfügt.

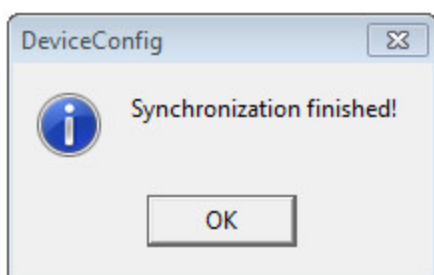
9. Wählen Sie den Karteireiter "Sync" und klicken Sie auf den Button zum Auslösen der Synchronisation.



Karteireiter "Sync" ohne Verbindung zu einem Gerät

- 1** Button zum Auslösen der Synchronisation Dabei werden die Messdaten und Konfigurationen aller Geräte, die das Konfigurationsprogramm DeviceConfig lokal gespeichert hat, mit dem myDatenet-Server synchronisiert.

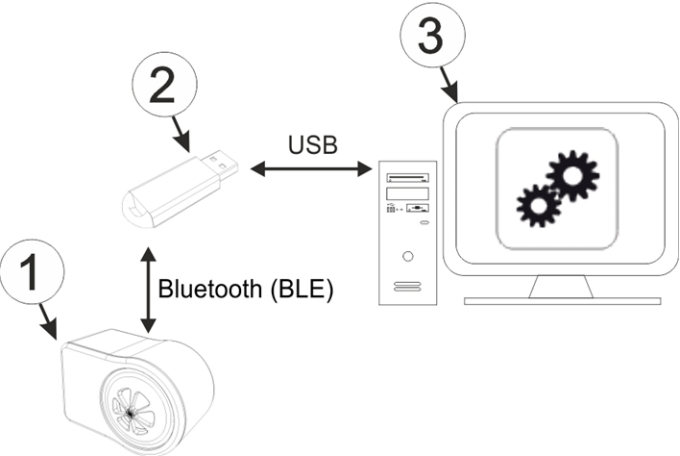
10. Warten Sie bis das Konfigurationsprogramm DeviceConfig meldet, dass der Synchronisationsvorgang abgeschlossen ist.



Synchronisation abgeschlossen

11.14 Funktionsprinzip (Kommunikation mit einem Sensormodul)

Die folgende Beschreibung bezieht sich speziell auf die Verwendung des Konfigurationsprogramms DeviceConfig in Verbindung mit einem Sensormodul (z.B. H2S 7H Sensormodul).



Funktionsprinzip

1 Sensormodul	3 PC mit installiertem Konfigurationsprogramm DeviceConfig
2 USB BLE-Adapter	

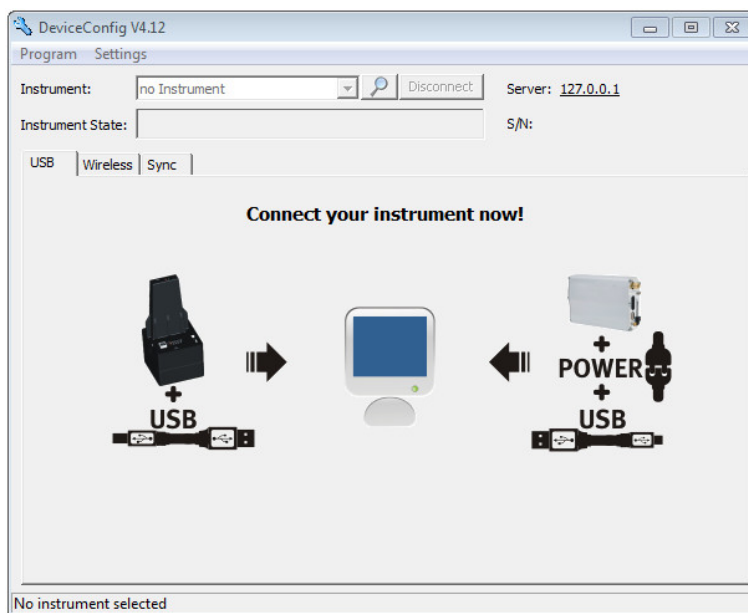
Das Konfigurationsprogramm DeviceConfig kommuniziert mittels USB BLE-Adapter (300685) drahtlos (Bluetooth Low Energy) mit dem Sensormodul. Zu den vom Konfigurationsprogramm DeviceConfig bereitgestellten Funktionen gehören:

- Trimmung (spezielle Kenntnisse bzw. Passwort erforderlich, siehe "Trimmung" auf Seite 154)
- Kalibrierung (spezielle Kenntnisse bzw. Passwort erforderlich, siehe "Kalibrierung" auf Seite 147)

11.15 Verbindung zu einem Sensormodul mit Bluetooth Low Energy Schnittstelle herstellen

Um eine Verbindung zu einem Sensormodul mit Bluetooth Low Energy Schnittstelle herstellen zu können, ist der USB BLE-Adapter (300685) erforderlich. Führen Sie zunächst die im Kapitel "Installation der Treiber für den USB BLE-Adapter" auf Seite 93 beschriebenen Schritte durch, um die für den Betrieb des USB BLE-Adapter erforderlichen Treiber zu installieren.

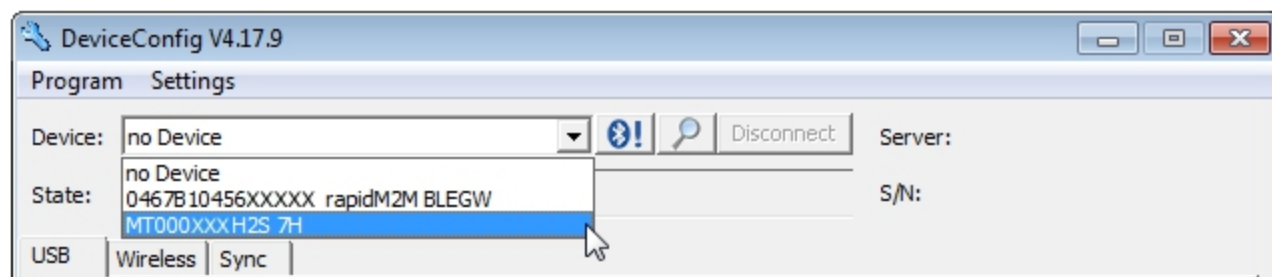
1. Verbinden Sie den USB BLE-Adapter (300685) mit der USB-Schnittstelle Ihres PCs.
2. Starten Sie das Konfigurationsprogramm DeviceConfig .



DeviceConfig

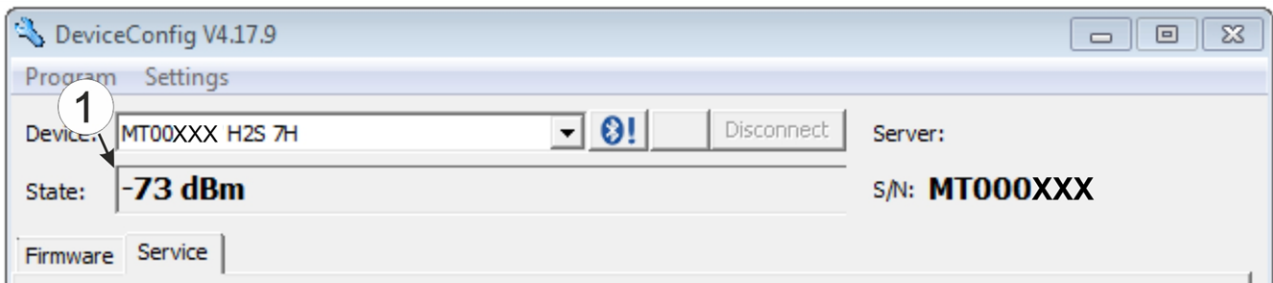
3. Wählen Sie Ihr Sensormodul anhand der Seriennummer aus der Liste der gefundenen Geräte aus.

Wichtiger Hinweis: Sensormodule die erfolgreich mit einem myDatasensH2S1000 BLE & 3G gekoppelt wurden, werden vom DeviceConfig nicht angezeigt. Entnehmen Sie das Sensormodul aus der Sensoraufnahme des myDatasensH2S1000 BLE & 3G um eine bestehende Kopplung zu trennen.



Liste der gefundenen Geräte

4. Warten Sie bis das DeviceConfig die Konfiguration des Sensormoduls empfangen hat. Je nach Sensormodul werden daraufhin zusätzliche Karteireiter eingeblendet.



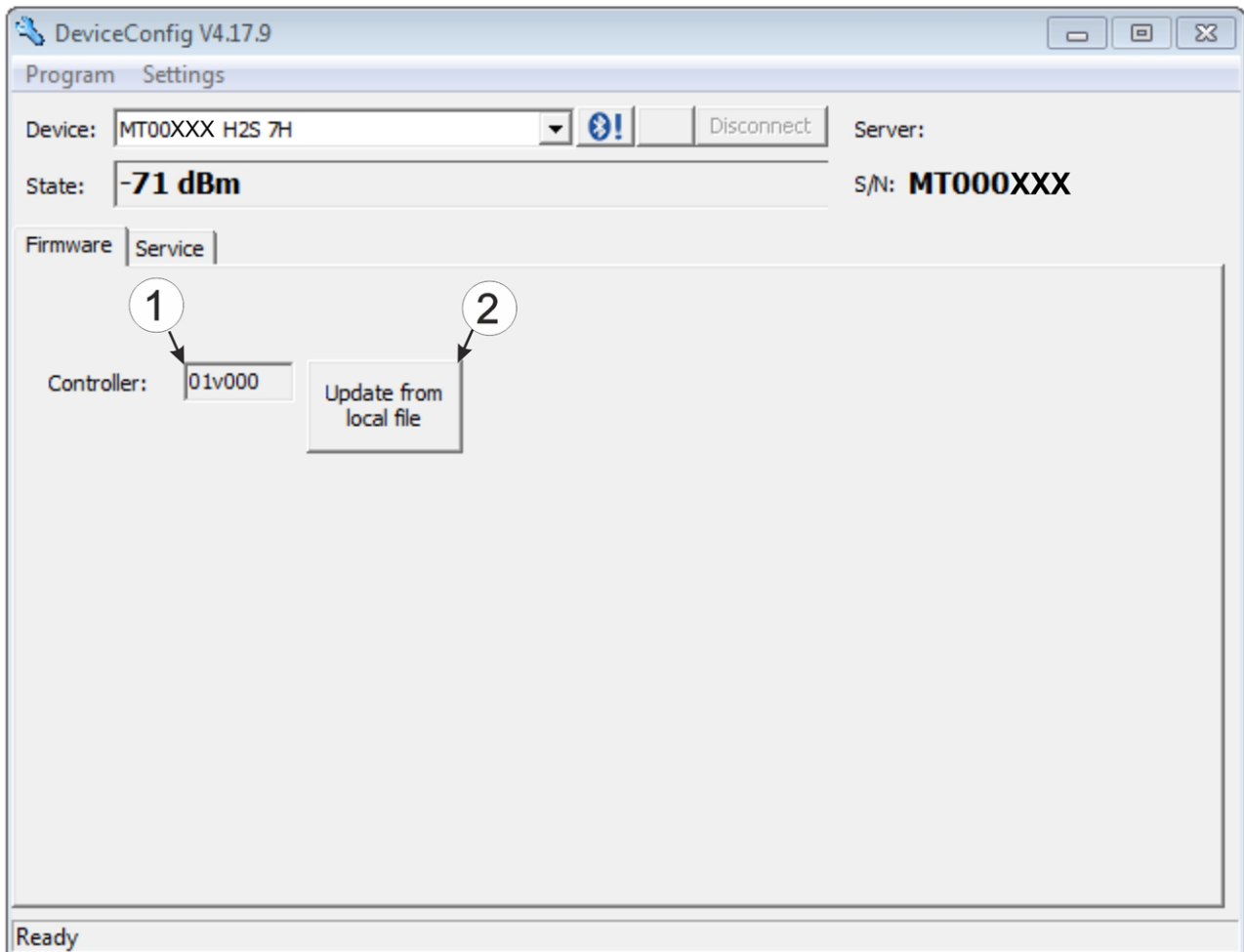
Karteireiter "Instrument" bei aktiver Verbindung zu einem Sensormodul

1 Funksignalfeldstärke [dBm]	
------------------------------	--

Hinweis: Um eine stabile Verbindung zu gewährleisten, sollte die Funksignalfeldstärke größer als -90dBm sein, d.h. z.B. -85dBm. Dies erreichen Sie, indem Sie den Abstand zwischen dem Sensormodul und dem USB BLE-Adapter verringern bzw. Hindernisse wie Mauern und dergleichen vermeiden.

11.16 Karteireiter "Firmware"

Dieser Karteireiter ermöglicht das direkte Einspielen der Firmware über die Bluetooth Low Energy Schnittstelle.



Karteireiter "Firmware"

1	aktuell installierte Softwareversion	2	Button zum Einspielen eines zuvor heruntergeladenen Firmwarepaketes
---	--------------------------------------	---	---------------------------------------------------------------------

11.17 Karteireiter "Trim"



GEFAHR:

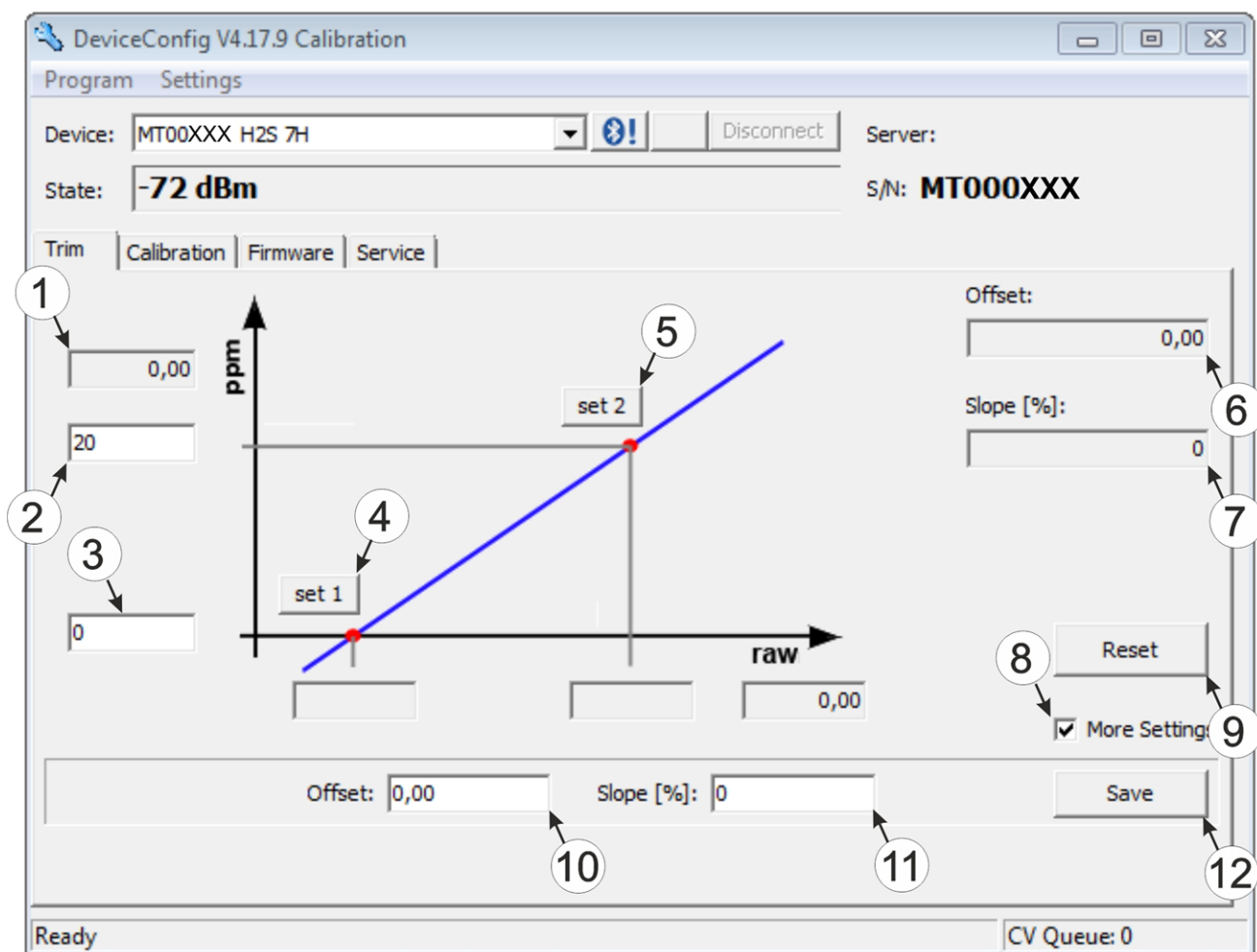
Beim Umgang mit den Kalibriergasen ist äußerste Vorsicht geboten!

Schwefelwasserstoff ist ein toxisches Nervengift, das je nach Konzentration zu Vergiftungen und bis zum Tod führen kann.

Für die Durchführung der Trimmung werden das optionale Zubehör "Kalibrierset H₂S 30ppm (206.810)" und "Kalibrieradapter BLE Sensormodul (300665)" empfohlen. Sollte der Eindruck entstehen, dass die Kalibrierung des Sensors bedingt durch die Beanspruchung nicht mehr hundertprozentig in Ordnung ist, dann kann dies durch die Trimmung ausgeglichen werden. So kann die Zeit bis zur nächsten planmäßigen Kalibrierung überbrückt werden. Bei der nächsten Kalibrierung wird dann die Trimmung wieder entfernt. Durch die Trimmung wird die Grundkalibrierung des Geräts nicht verändert. Die Trimmung kann jederzeit durch Klicken auf den Button "Reset" wieder entfernt werden.

Hinweis: Die Trimmung darf nur von einem eingeschränkten Personenkreis durchgeführt werden. Daher ist die Eingabe eines Passworts für den Zugriff auf diesen Karteireiter erforderlich.

Eine detaillierte Anleitung zur Durchführung der Trimmung finden Sie im Kapitel "Trimmung" auf Seite 154.



Karteireiter "Trim"

1 H2S-Messwert (berechnet mit aktuell gültigen Werten für Offset und Steigung)	7 Ermittelte Steigung
2 Oberer Referenzpunkt (Sollwert in ppm)	8 Checkbox zum Einblenden der Eingabefelder für die manuelle Eingabe der Trimmung
3 Unterer Referenzpunkt (Sollwert in ppm)	9 Button zum Entfernen der Trimmung
4 Button zum Übernehmen des unteren Referenzpunktes	10 Eingabefeld zur manuellen Eingabe des Offsets
5 Button zum Übernehmen des oberen Referenzpunktes	11 Eingabefeld zur manuellen Eingabe der Steigung
6 Ermittelter Offset	12 Button zum Übertragen der manuell eingegebenen Werte für Offset und Steigung zum Sensormodul

11.18 Karteireiter "Calibration"



GEFAHR:

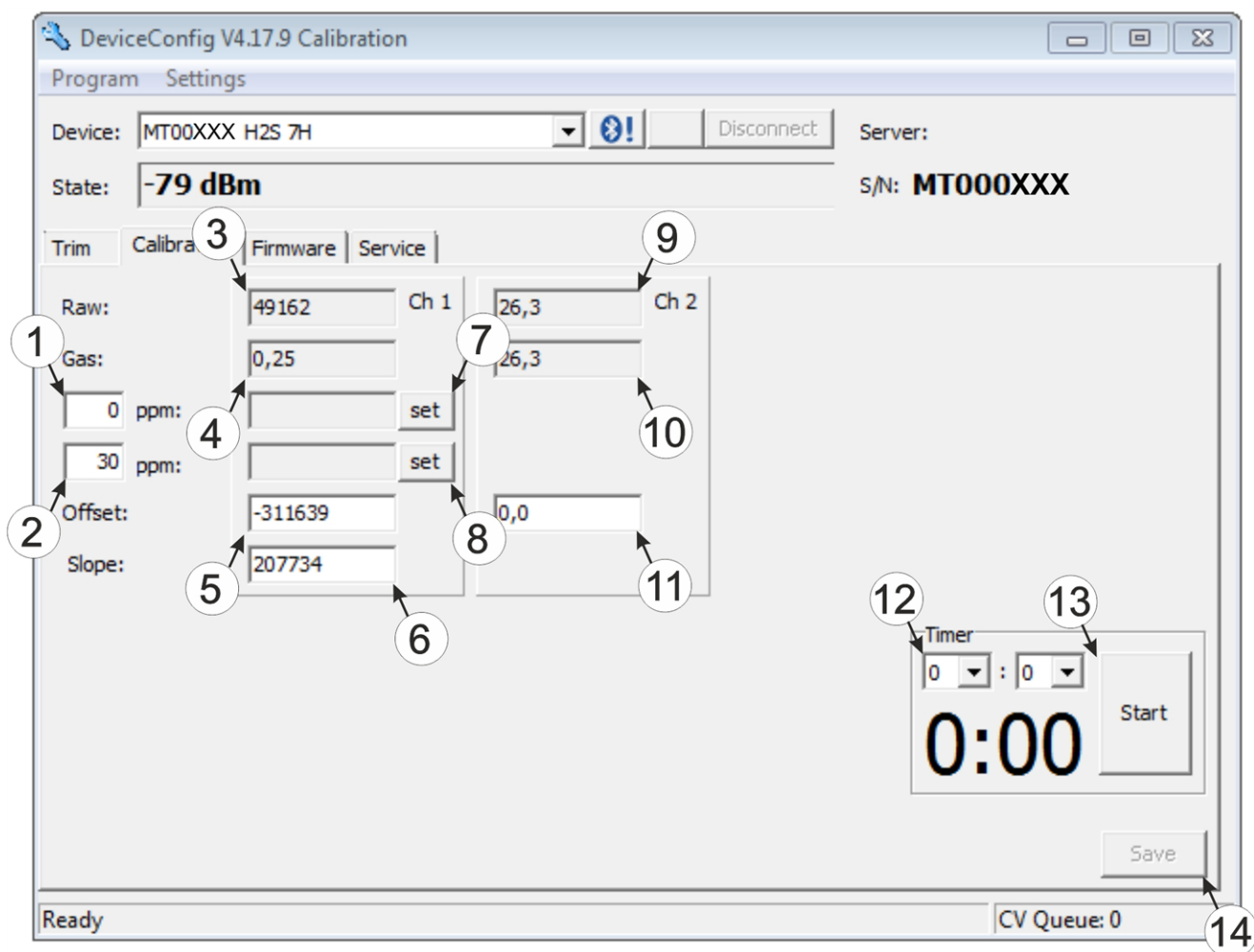
Beim Umgang mit den Kalibriergasen ist äußerste Vorsicht geboten!

Schwefelwasserstoff ist ein toxisches Nervengift, das je nach Konzentration zu Vergiftungen und bis zum Tod führen kann.

Der Karteireiter "Calibration" ermöglicht die Durchführung der Kalibration des Sensormoduls, die spätestens alle 6 Monate erfolgen muss. Am Display des myDatasensH2S1000 BLE & 3G werden die verbleibenden Tage bis zur nächsten fälligen Kalibration des eingesetzten Sensormoduls angezeigt.

Hinweis: Die Kalibrierung darf nur von einem eingeschränkten Personenkreis durchgeführt werden. Daher ist die Eingabe eines Passworts für den Zugriff auf diesen Karteireiter erforderlich.

Eine detaillierte Anleitung zur Durchführung der Kalibration finden Sie im Kapitel "Kalibriervorgang" auf Seite 148.



Karteireiter "Calibration"

1 unterer Referenzpunkt (Sollwert in ppm)	8 Button zum Übernehmen des oberen Referenzpunktes (H2S)
2 oberer Referenzpunkt (Sollwert in ppm)	9 Rohwert (Temperatur)
3 Rohwert (H2S)	10 Temperaturmesswert (berechnet mit aktuell gültigen Werten für den Offset)
4 H2S Messwert (berechnet mit aktuell gültigen Werten für Offset und Steigung)	11 Offset für die Berechnung der Temperatur
5 ermittelter Offset (H2S)	12 Timer zur Bestimmung der verbleibenden Wartezeit
6 ermittelte Steigung (H2S)	13 startet/stoppt den Timer ¹⁾
7 Button zum Übernehmen des unteren Referenzpunktes (H2S)	14 Button zum Übertragen der ermittelten Werte für Offset und Steigung zum Sensormodul

¹⁾ Beim Neustart wird der Timer automatisch auf den über die beiden Dropdown Felder eingestellten Wert zurückgesetzt.

Kapitel 12 GasBuster

12.1 Allgemein

Die Smartphone App "GasBuster" ist sowohl für Android als auch für iOS verfügbar und kann über "Google Play" (Android) respektive Apple "App Store" (iOS) kostenlos heruntergeladen werden.

Es handelt sich um ein Tool zur Datensynchronisation und Anzeige der aktuellen Werte. Die Smartphone App "GasBuster" ist mit allen Varianten des myDatasensH2S1000 BLE sowie der damit kombinierbaren Sensormodule (siehe "Sensormodule" auf Seite 171) kompatibel.

Die Smartphone App "GasBuster" ermöglicht es Ihnen folgende Aufgaben durchzuführen:

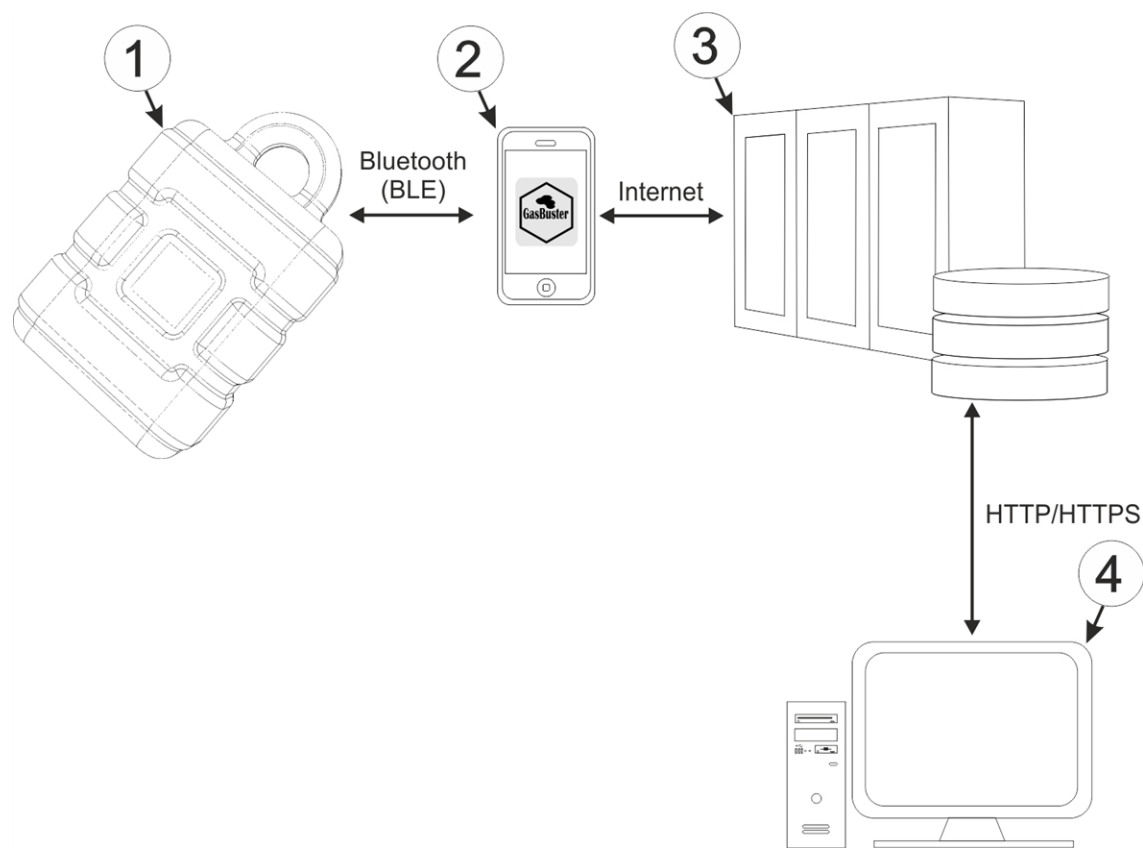
- Synchronisation von Messdaten und Konfiguration zwischen Gerät und Server (speziell für Geräte ohne 2G/3G Modem)
- Anzeige der aktuellen Messwerte (Gaskonzentration und Temperatur)
- Scannen nach kompatiblen Geräten und Sensormodulen in Reichweite

12.2 Voraussetzungen

Schnittstellen	Bluetooth Low Energy
Betriebssystem	Apple iOS 9.0 oder höher Android 4.0.3 oder höher
Internetverbindung	empfohlen
Benötigter Speicherplatz	ca. 50MB (iOs) ca. 25MB (Android)

12.3 Funktionsprinzip

12.3.1 Verwendung in Verbindung mit einem myDatasensH2S1000 BLE & 3G



Verwendung in Verbindung mit einem myDatasensH2S1000 BLE & 3G

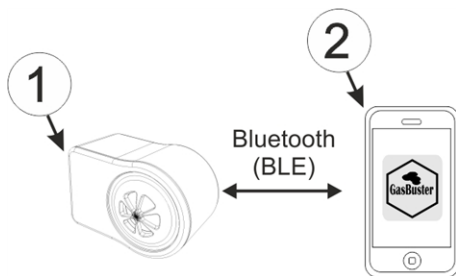
1 myDatasensH2S1000 BLE & 3G	3 myDatanet-Server
2 Smartphone mit installierter Smartphone App "GasBuster"	4 Client, der mittels Web-Browser auf die Oberfläche des myDatanet-Servers zugreift

Die Smartphone App "GasBuster" kommuniziert drahtlos (Bluetooth Low Energy) mit dem myDatasensH2S1000 BLE & 3G . Zu den bereitgestellten Funktionen gehören:

- Anzeige der aktuellen Messwerte (Gaskonzentration und Temperatur)
- Synchronisation von Messdaten und Konfiguration zwischen Gerät und Server (siehe "Synchronisation mit dem myDatanet-Server" auf Seite 131)
- Scannen nach kompatiblen Geräten in Reichweite

Sobald die Daten an den myDatanet-Server übertragen wurden, stehen sie in gleicher Weise wie die Daten aller anderen myDatanet Geräte über sämtliche Schnittstellen des Servers (z.B. HTTP/HTTPS wie im oben abgebildeten Funktionsprinzip dargestellt) zur Verfügung.

12.3.2 Verwendung in Verbindung mit einem Sensormodul



Verwendung in Verbindung mit einem Sensormodul

1 Sensormodul (z.B. H2S 7H Sensormodul)	2 Smartphone mit installierter Smartphone App "GasBuster"
------------------------------------------	-----------------------------------------------------------

Die Smartphone App "GasBuster" kommuniziert drahtlos (Bluetooth Low Energy) mit dem Sensormodul. Zu den bereitgestellten Funktionen gehören:

- Anzeige der aktuellen Messwerte (Gaskonzentration und Temperatur)
- Scannen nach kompatiblen Sensormodulen in Reichweite

12.4 Übersicht

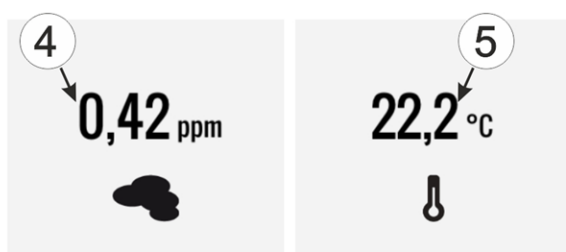
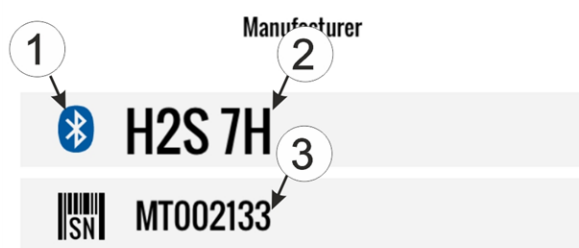


Startbildschirm

Mittels der Smartphone App "GasBuster" ist sowohl die Kommunikation mit allen Varianten des myDatasensH2S1000 BLE als auch mit den damit kompatiblen Sensormodulen (siehe "Sensormodule" auf Seite 171) möglich. Durch horizontales "Wischen" kann zwischen den erkannten Geräten und Sensormodulen gewechselt werden. Bricht die Verbindung zum aktuell ausgewählten Gerät bzw. Sensormodul ab, wird nach 15sec. zum nächsten erkannten Gerät bzw. Sensormodul gewechselt. Sind keine weiteren Geräte bzw. Sensormodule verfügbar, wird zum Startbildschirm (siehe "Startbildschirm" auf Seite 129) gewechselt.

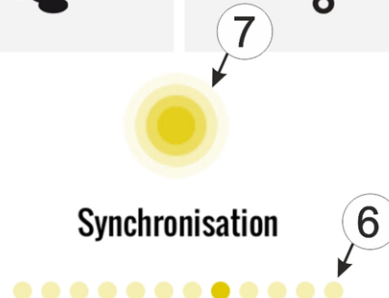
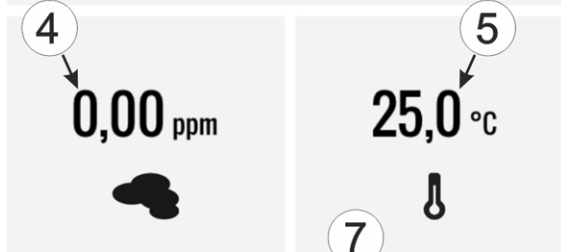
Hinweis: Sensormodule, die erfolgreich mit einem myDatasensH2S1000 BLE & 3G gekoppelt wurden, werden von der Smartphone App nicht mehr angezeigt.

Microtronics Engineering GmbH



Sensormodul erkannt

Microtronics Engineering GmbH



myDatasensH2S1000 BLE & 3G erkannt

1 signalisiert eine aktive Bluetooth-Verbindung blau : aktive Verbindung schwarz : keine Verbindung	5 aktuelle Temperatur
2 Typenbezeichnung des Sensormoduls bzw. "BLEGW", wenn es sich um eine Variante eines myDatasensH2S1000 BLE handelt	6 Jeder Punkt symbolisiert ein erkanntes Gerät bzw. Sensormodul. Die aktuelle Auswahl wird durch den dunklen Punkt repräsentiert.
3 Seriennummer des erkannten Sensormoduls	7 Button zum Auslösen der Synchronisation der Messdaten und der Konfiguration zwischen Gerät und Server ¹⁾
4 aktueller Messwert der Gaskonzentration	8 Seriennummer des erkannten Geräts

¹⁾Um eine Synchronisation durchführen zu können, muss zuvor eine Messstelle am myDatenet-Server angelegt werden (siehe "Anlegen der Messstelle" auf Seite 137).

12.5 Synchronisation mit dem myDatanet-Server

Wichtiger Hinweis: Das folgende Verfahren setzt voraus, dass dem myDatasensH2S1000 BLE & 3G am myDatanet-Server zuvor bereits eine Messstelle zugewiesen wurde. Eine detaillierte Anleitung hierzu finden Sie im Kapitel "Anlegen der Messstelle" auf Seite 137.

Mittels der Smartphone App "GasBuster" können die Messdaten und die Konfiguration zwischen dem myDatasensH2S1000 BLE & 3G und dem myDatanet-Server synchronisiert werden. Anders als das Konfigurationsprogramm DeviceConfig bietet die Smartphone App nicht die Möglichkeit die Daten zwischen zu speichern, d.h. das verwendete Smartphone benötigt während des Auslesens der Daten an der Messstelle eine bestehende Internetverbindung.

1. Öffnen Sie die Smartphone App "GasBuster".
2. Wählen Sie, falls sich mehrere Geräte oder Sensormodule in Reichweite befinden, durch horizontales "Wischen" das gewünschte myDatasensH2S1000 BLE & 3G anhand der angezeigten Seriennummern aus.

Hinweis: Für alle Varianten eines myDatasensH2S1000 BLE wird als Typenbezeichnung "BLEGW" angezeigt.



- | | |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Der Text "BLEGW" weist darauf hin, dass es sich bei der aktuellen Auswahl um eine Variante eines myDatasensH2S1000 BLE handelt. |
| 2 | Anzeige der Seriennummer des aktuell gewählten myDatasensH2S1000 BLE & 3G |
| 3 | Button zum Auslösen der Synchronisation der Messdaten und der Konfiguration zwischen Gerät und Server |


myDatasensH2S1000 BLE & 3G auswählen


3. Klicken Sie auf den "Synchronisation"-Button (siehe "myDatasensH2S1000 BLE & 3G auswählen" auf Seite 131).


4. Warten Sie bis die Smartphone App meldet, dass der Synchronisationsvorgang abgeschlossen ist. Ein aktiver Synchronisationsvorgang wird durch Pulsieren des "Synchronisation"-Buttons visualisiert. Konnte der Vorgang erfolgreich beendet werden, wird dies durch ein Häkchen signalisiert. Im Fehlerfall wird ein Rufzeichen angezeigt. Starten Sie in diesem Fall den Synchronisationsvorgang erneut.


Magenta-T- LTE 15:58 89 %


Microtronics Engineering GmbH
Manufacturer


 **BLEGW**

 048A880356657C4F

 MT004535

0,00 ppm 

24,0 °C 




Synchronisation OK


● ● ● ● ● ● ● ● ● ●


Synchronisation erfolgreich


Magenta-T- LTE 15:58 89 %


Microtronics Engineering GmbH
Manufacturer


 **BLEGW**

 048A880356657C4F

 MT004535

0,00 ppm 

24,0 °C 



Synchronisation Error

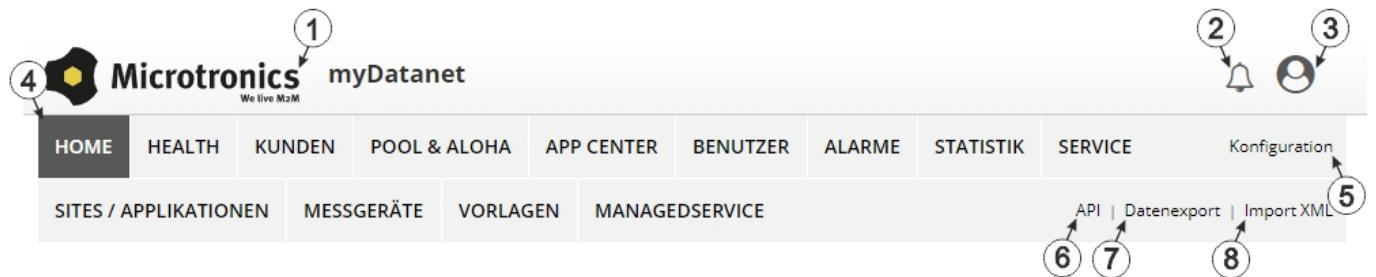
● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

Fehler während der Synchronisation

Kapitel 13 myDatanet-Server

Hinweis: Alle Screenshots zeigen den myDatanet-Server in der Version 49v011 unter Verwendung des Standard-Farbschemas. Bei neueren Versionen können geringfügige Änderungen am Erscheinungsbild des Servers vorgenommen worden sein.

13.1 Übersicht



Übersicht myDatanet-Server

1 frei wählbares Logo	5 öffnet die Maske zur Eingabe der globalen Einstellungen für den Server
2 öffnet das Fenster in dem die für den aktuell eingeloggten Benutzer bestimmten, vom System erstellten Benachrichtigungen zusammengefasst sind	6 öffnet den rapidM2M Playground
3 blendet das Menü zum Anpassen der Benutzereinstellungen und zum Ausloggen des aktuell aktiven Benutzers ein	7 wechselt in den Bereich "Datenexports" zur Konfiguration des Datenexports. Diese Schaltfläche ist nur sichtbar, wenn zumindest die Lizenz für eine Exportvariante vorhanden ist.
4 Schaltflächen zum Wechseln zwischen den einzelnen Serverbereichen	8 öffnet die Eingabemaske zum Upload einer XML-Datei. Diese Schaltfläche ist nur sichtbar, wenn die Lizenz für den XML-Import vorhanden ist.

13.1.1 Erklärung der Symbole



Fügt zur aktuellen Liste (Auswertungen, Messstelle, Benutzer, ...) einen neuen Eintrag hinzu



Löscht das nebenstehende Element (Auswertung, Messstelle, Benutzer, ...) aus der Liste



Ruft die Eingabemaske zum Editieren des nebenstehenden Elements (Auswertung, Messstelle, Benutzer, ...) auf

13.2 Bereich "Kunden"

1 Bereich, in dem eine Bilddatei als "Karte" und/oder die OpenStreetMaps Karte eingeblenet werden kann

2 fügt einen neuen Kunden hinzu

3 + Kunden

4 ! Training

5 Kommentar

6 1234 Ort

7 Musterstrasse 1

8 2015

9 Austri

10 Training

11 Suche...

Übersicht des Bereichs "Kunden"

1 Bereich, in dem eine Bilddatei als "Karte" und/oder die OpenStreetMaps Karte eingeblenet werden kann

Auf der als "Karte" verwendeten Bilddatei lassen sich die Messstellen manuell platzieren.

In der OpenStreetMaps Karte werden die Messstellen erst angezeigt, wenn der Messstelle GPS-Koordinaten zugewiesen wurden.

2 fügt einen neuen Kunden hinzu

3	<p>Liste der Tags, die mindestens einem der in der Kundenliste angezeigten Kunden zugewiesen sind. Wurde die Kundenliste mittels Suchfeld oder Auswahl eines Tags beschränkt, wird dies bei der Erstellung der Liste der Tags berücksichtigt. Sobald die Kundenliste durch Auswahl eines Tags eingeschränkt wurde, erscheint am Ende der Liste der Tags ein Kreuz. Durch Klicken auf dieses Kreuz wird die Auswahl aller Tags zurückgesetzt und die Einschränkung aufgehoben.</p> <p>Durch Klicken mit der linken Maustaste auf einen der Tags werden in der Kundenliste nur mehr jene Kunden angezeigt, denen der entsprechende Tag zugewiesen ist und der gewählte Tag ist farblich hinterlegt.</p> <p>Durch Klicken mit der rechten Maustaste auf einen der Tags werden alle Kunden, denen der entsprechende Tag zugewiesen ist, ausgeblendet, der gewählte Tag ist farblich hinterlegt und die Bezeichnung des Tags durchgestrichen.</p> <p>Erneutes Klicken mit derselben Maustaste hebt die Einschränkung wieder auf.</p>
4	öffnet die Eingabemaske zur Konfiguration des Kunden
5	löscht den Kunden
6	Kommentar, der in der Konfiguration des Kunden eingegeben werden kann
7	<p>Wurde eine Standardauswertung definiert, gelangen Sie durch Klicken auf den Namen des Kunden zur Standardauswertung. Andernfalls wird durch Klicken auf den Namen des Kunden der Bereich "Messstellen" auf Kundenebene geöffnet (siehe "Bereich "Messstellen" auf Kundenebene" auf Seite 136 bzw. "Auswertungen" auf Seite 137).</p>
8	Suchfeld zum Filtern der Kundenliste
9	Adresse des Kunden, die über die Eingabemaske zur Konfiguration des Kunden eingegeben werden kann
10	Symbol, über das sich eine OpenStreetMaps Karte laden lässt, auf der die Messstellen dargestellt werden. (siehe "Kartendarstellung" auf Seite 137)
11	<p>Symbol, über das sich eine Bilddatei als "Übersichts-Karte" auf den Server laden lässt</p> <p>Um die "Karte" wieder zu entfernen, öffnen Sie den Upload-Dialog erneut und klicken Sie auf "senden" ohne zuvor eine Bilddatei auszuwählen.</p>

13.3 Bereich "Messstellen" auf Kundenebene

SITES / APPLIKATIONEN

MESSGERÄTE & ALOHA

BENUTZER

ALARME

STATISTIK

SERVICE

SITES / APPLIKATIONEN TAGS

MESSGERÄTE TAGS

API | Datenexport

1

2

Auswertungen

Auswertung 1

Seiten: 1 (Gesamt 1)

Auswertung 1

Kanal 1 Messstelle 1

Kanal 2 Messstelle 1

Int. Temp Messstelle 1

3

Sites / Applikationen

VERBINDUNG APP.

Filter: aus + aus Sortierung: Name Seitenlänge: 12

Austria

Messste

Seiten: 1 (Gesamt 2)

Messstelle 1

Device Name: 047394065Dxxxxxx (9.9.2020 - 9.9.2020)

9.9.2020 16:45:11 SER UTC+02:00

01:17

Messstelle 2

Device Name: 04F027065Cxxxxxx (9.9.2020 - 9.9.2020)

9.9.2020 16:43:54 SER UTC+02:00

01:50

Übersicht des Bereichs "Messstellen" auf Kundenebene

- Bereich, in dem eine Bilddatei als "Karte" und/oder die OpenStreetMaps Karte eingeblendet werden kann

Auf der als "Karte" verwendeten Bilddatei lassen sich die Messstellen manuell platzieren.

In der OpenStreetMaps Karte werden die Messstellen erst angezeigt, wenn der Messstelle GPS-Koordinaten zugewiesen wurden.
- Liste der Auswertungen (siehe "Auswertungen" auf Seite 137)
- Liste der Sites / Applikationen (siehe "Site" auf Seite 80)

4	Symbol, das eine Messstelle auf der "Karte" repräsentiert
5	Symbol, über das sich eine OpenStreetMaps Karte laden lässt, auf der die Messstellen dargestellt werden. (siehe "Kartendarstellung" auf Seite 137)
6	Symbol, über das sich eine Bilddatei als "Karte" auf den Server laden lässt Um die "Karte" wieder zu entfernen, öffnen Sie den Upload-Dialog erneut und klicken Sie auf "senden" ohne zuvor eine Bilddatei auszuwählen.

13.3.1 Auswertungen

Die Auswertungen bieten eine Vielzahl an Möglichkeiten zur grafischen Darstellung der Daten auf der Web-Oberfläche des myDatanet-Server bzw. dem Download der Daten vom myDatanet-Servers. Eine detailliertere Anleitung zum Erstellen und dem Umgang mit den Auswertungen finden Sie im Benutzerhandbuch für myDatanet-Server (206.886).

13.3.2 Kartendarstellung

Die Kartendarstellung dient dazu, einen Überblick über die geografische Position der Messstellen zu geben. Eine detailliertere Anleitung zur Bedienung und Konfiguration der Kartendarstellung finden Sie im Benutzerhandbuch für myDatanet-Server (206.886).

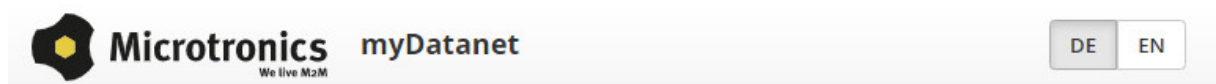
13.4 Empfohlene Vorgehensweise

13.4.1 Anlegen der Messstelle

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

Eine detailliertere Anleitung zum Anlegen einer neuen Messstelle finden Sie im Benutzerhandbuch für myDatanet-Server (206.886).

1. Loggen Sie sich über das Web-Interface am myDatanet-Server ein. Die Web-Adresse erhalten Sie von Ihrem zuständigen Vertriebspartner.



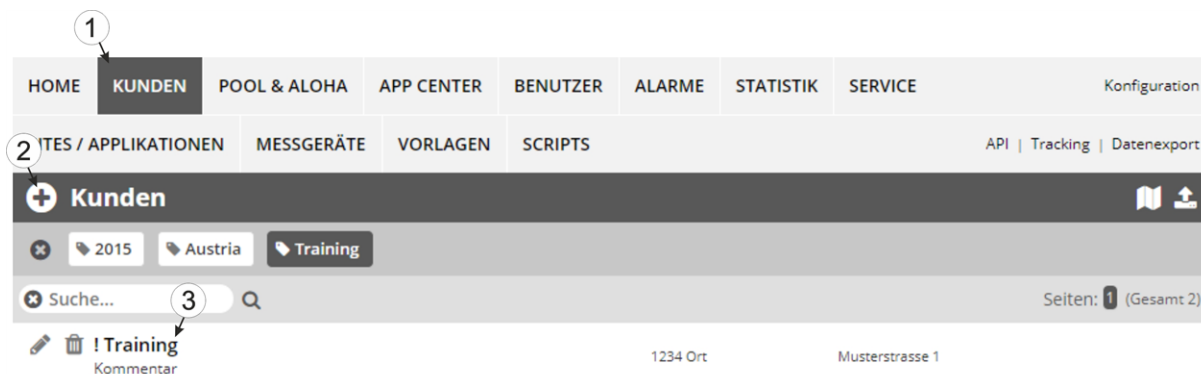
Benutzername

Kennwort

ANMELDEN

Login Formular des myDatanet-Servers

- Klicken Sie auf den Menüpunkt "Kunde" des myDatanet–Servers um die Liste der verfügbaren Kunden aufzurufen. Wählen Sie einen bestehenden Kunden aus oder legen Sie einen neuen Kunden an.

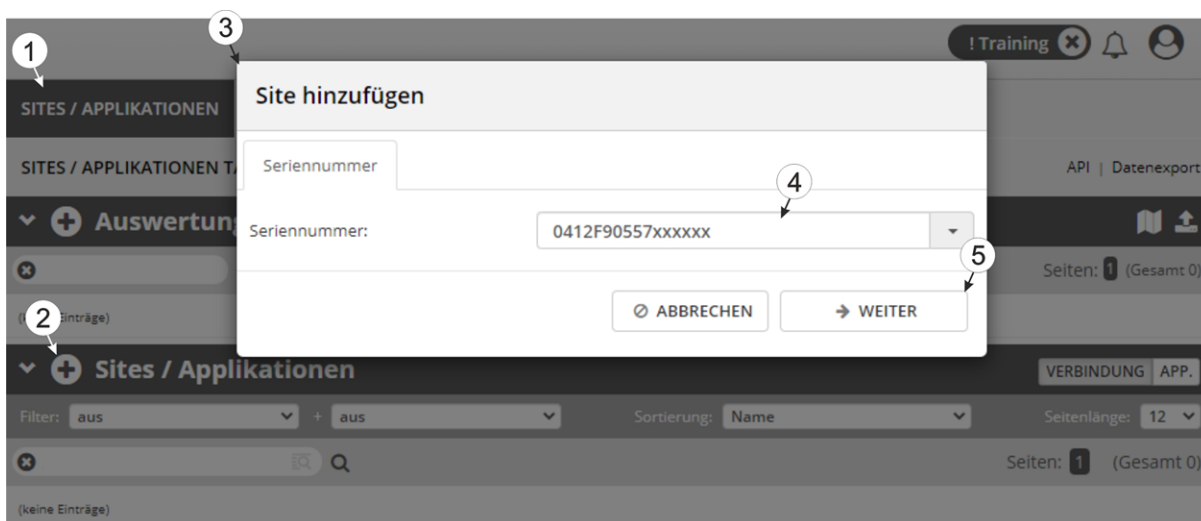


Auswählen des Kunden

1 Menüpunkt zum Aufrufen der Kundenliste	3 Liste der verfügbaren Kunden
2 Anlegen eines neuen Kunden	

- Klicken Sie auf den Menüpunkt "Sites / Applikationen" des myDatanet–Servers, um die Liste der bestehenden Sites / Applikationen aufzurufen. Öffnen Sie das Eingabefenster zum Anlegen einer neuen Site durch Klicken auf das Symbol "Neue Site / Applikation hinzufügen", geben Sie die Seriennummer Ihres Geräts in das entsprechende Feld ein und klicken Sie anschließend auf den "Weiter" Button.

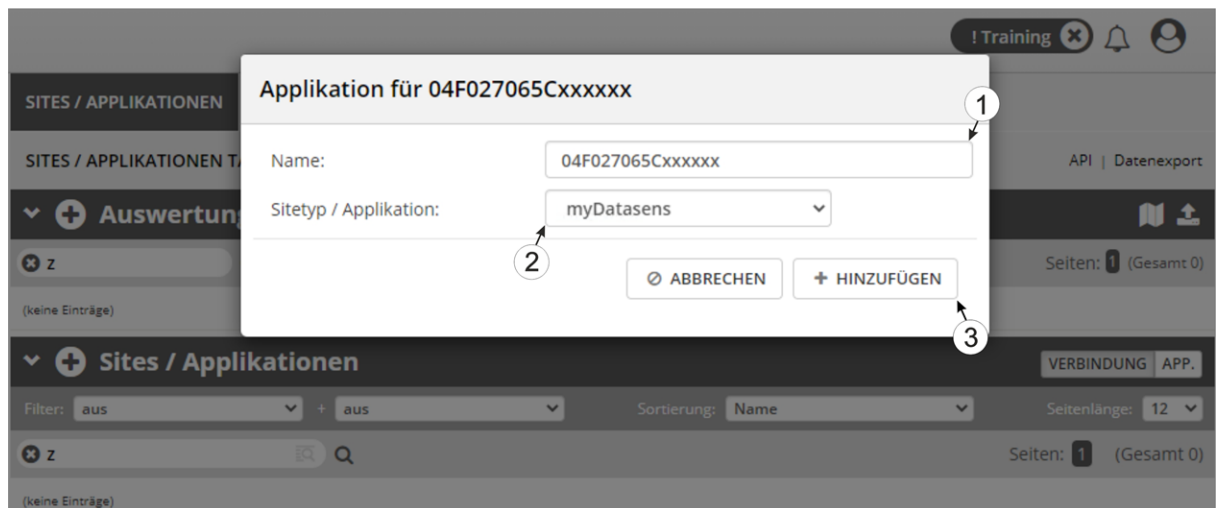
Hinweis: Die Seriennummer finden Sie auf dem Typenschild des Geräts (siehe "Gerätekennzeichnung" auf Seite 30)



Anlegen der Messstelle

1 Menüpunkt zum Aufrufen der Liste der bestehenden Sites / Applikationen	4 Feld zur Eingabe der Seriennummer
2 Symbol "Neue Site / Applikation hinzufügen"	5 Button "Weiter"
3 Eingabefenster für das Anlegen einer neuen Site	

4. Ändern Sie, falls erforderlich, den vorgeschlagenen Namen der Site, wählen Sie den gewünschten Sitetyp bzw. die gewünschte Applikation aus der Dropdown-Liste aus und klicken Sie anschließend auf den "Hinzufügen" Button.



Anlegen der Messstelle abschließen

1 Name der Site (frei wählbare)	3 Button "Hinzufügen"
2 Dropdown-Liste der verfügbaren Applikationen, Vorlagen und Site Typen	

Kapitel 14 API

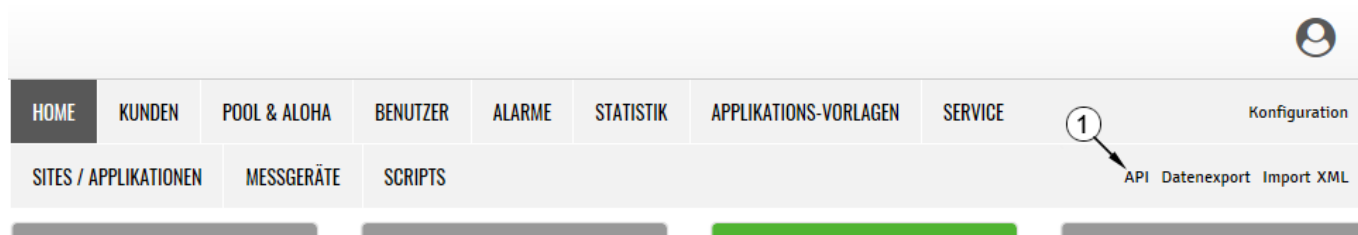
Wichtiger Hinweis: Für die Verwendung der API (Application Programming Interface) sind die entsprechenden Lizenzen am myDatanet-Server erforderlich. Für nähere Informationen wenden Sie sich an Ihren zuständigen Vertriebspartner.

14.1 Allgemein

Die API dient dazu, Daten aus dem myDatanet-Server zu exportieren sowie Daten in den myDatanet-Server zu importieren. Dies beschränkt sich jedoch nicht nur auf die reinen Messdaten sondern auf alle durch den myDatanet-Server bereitgestellten Daten (z.B. Konfigurationen). Dadurch ist es dem Kunden möglich, komplett auf die Oberfläche des myDatanet-Servers zu verzichten und seine eigene Benutzerschnittstelle zu erstellen. Dies kann zum Beispiel durch ein eigens entwickeltes PC-Programm oder ein Web-Interface erfolgen.

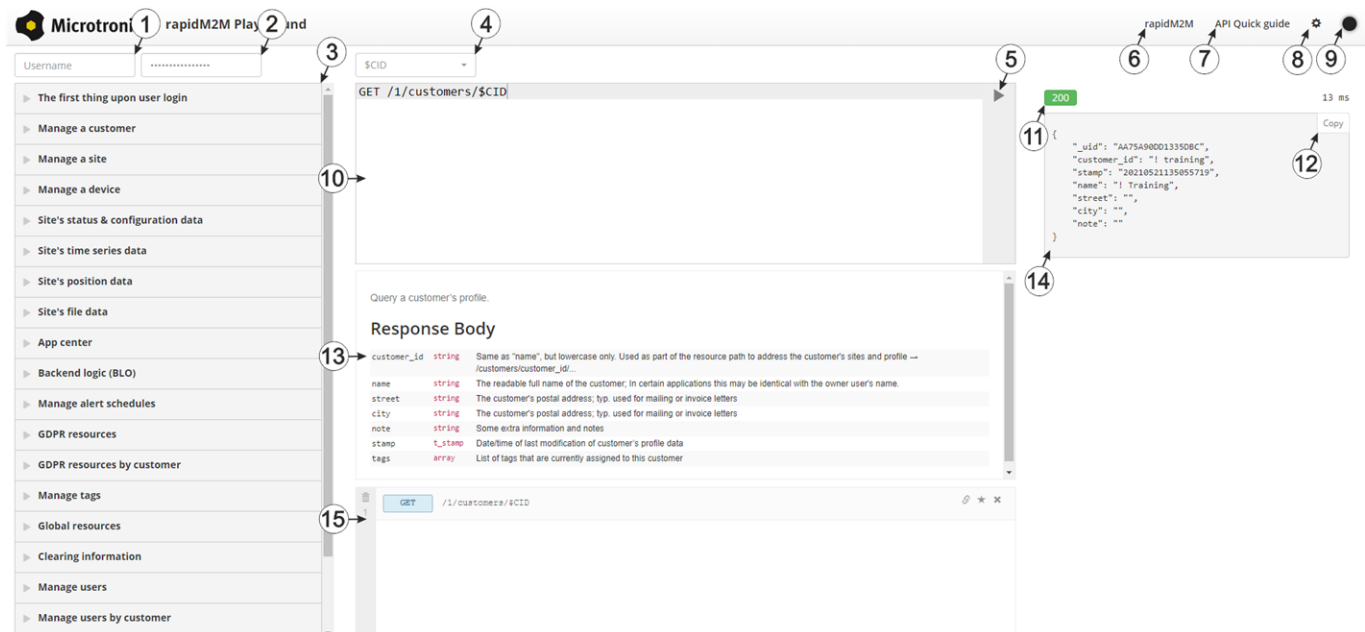
14.2 rapidM2M Playground

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

14.2.1 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 die Kurzanleitung für die API
8	Button zum Anzeigen des Menüs, das die globalen Einstellungen enthält
9	Button zum Wechsel des Farbschemas des rapidM2M Playground
10	Fenster, in dem das gewählte HTTP-Kommando angezeigt wird
11	Response-Code, der vom myDatenet-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

Kapitel 15 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.

15.1 Allgemeine Wartung

- Überprüfen Sie das myDatasensH2S1000 BLE & 3G regelmäßig auf mechanische Beschädigungen.
- Reinigen Sie das myDatasensH2S1000 BLE & 3G 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.

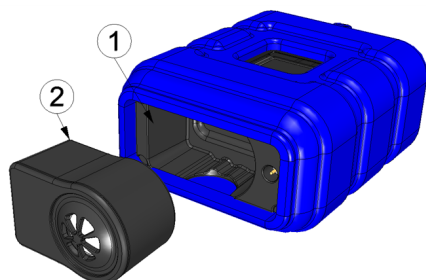
15.2 Wartung des myDatasensH2S1000 BLE & 3G

Durch die Ausführung der Sensoreinheit als eigenständiges Modul erfordert das myDatasensH2S1000 BLE & 3G selbst bis auf die im Kapitel "Allgemeine Wartung" auf Seite 143 angeführten Aktionen und den Tausch der Batterien nach max. 2 Jahre keine zyklischen Wartungsarbeiten. Am Display des myDatasensH2S1000 BLE & 3G werden die verbleibenden Tage bis zum nächsten fälligen Batterietausch angezeigt (siehe "Display" auf Seite 68). Der Tausch der Batterien darf nur vom Hersteller (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 179) oder einem zertifizierten Servicepartner durchgeführt werden. Die Rücksendung des Geräts zu diesem Zweck muss in der Originalverpackung erfolgen.

15.3 Tausch des Sensormoduls

Im Zuge des Sensortauschs sind keine Modifikationen der Messtellenkonfigurationen erforderlich. Zudem kann dadurch, dass das Gerät am Einsatzort verbleibt und lediglich das Sensormodul ausgetauscht wird, eine lückenlose Aufzeichnung gewährleistet werden.

- 1. Entnehmen Sie das verbrauchte Sensormodul aus der Sensoraufnahme des myDatasensH2S1000 BLE & 3G .



Entnehmen des Sensormoduls

1 Sensormodul	2 Sensoraufnahme des myDatasensH2S1000 BLE & 3G
---------------	-------------------------------------------------

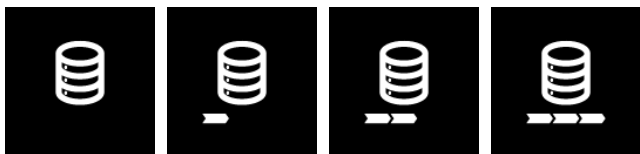
Beim Entnehmen des Sensormoduls werden das Display aktiviert und die folgenden Aktionen ausgeführt:

Hinweis: Um den gegenwärtigen Betriebszustand zu überprüfen, müssen Sie gegebenenfalls das Display durch kurzes Betätigen (ca. 1sec.) des Magnetschalters nochmals aktivieren (siehe "Magnetschalter" auf Seite 67).

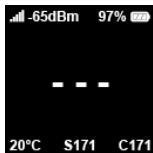
- 1. Eine Verbindung zum myDatanet-Server wird hergestellt.



- 2. Die Daten werden mit dem myDatanet-Server synchronisiert.



- 3. Der Transportmodus wird aktiviert, d.h. sowohl die Messung als auch die zyklische Übertragung der Daten werden deaktiviert.



- Überzeugen Sie sich vor dem Einsetzen des neuen Sensormoduls von der Sauberkeit der Sensoraufnahme des myDatasensH2S1000 BLE & 3G. Fremdkörper und/oder Verschmutzungen sind zu entfernen.
- Setzen Sie das neue Sensormodul ein (siehe "Einsetzen des Sensormoduls" auf Seite 52). Es ist so konstruiert, dass es nicht falsch herum eingesetzt werden kann.

Wichtiger Hinweis: Sorgen Sie dafür, dass sich während des BLE-Pairings zwischen dem neuen Sensormodul und dem myDatasensH2S1000 BLE & 3G keine weiteren Sensormodule im Umkreis von 1m befinden.

Beim Einsetzen des neuen Sensormoduls wird der Transportmodus wieder beendet, das Display aktiviert und die folgenden Aktionen ausgeführt:

Hinweis: Um den gegenwärtigen Betriebszustand zu überprüfen, müssen Sie gegebenenfalls das Display durch kurzes Betätigen (ca. 1sec.) des Magnetschalters nochmals aktivieren (siehe "Magnetschalter" auf Seite 67).

- Die BLE Verbindung zwischen dem Sensormodul und dem myDatasensH2S1000 BLE & 3G wird hergestellt.



- War das BLE-Pairing zwischen Sensormodul und myDatasensH2S1000 BLE & 3G erfolgreich, wird eine Verbindung zum myDatanet-Server hergestellt.



- Die Daten werden mit dem myDatanet-Server synchronisiert.



Der folgende Schritt ist nicht zwingend erforderlich.

- Prüfen Sie, ob im Zuge des BLE-Pairings die Kopplung mit dem gewünschten Sensormodul hergestellt wurde. Vergleichen Sie dazu die am Display des myDatasensH2S1000 BLE & 3G angezeigte Seriennummer (siehe "Display" auf Seite 68) mit jener am Typenschild des Sensormoduls.
- Senden Sie das verbrauchte Sensormodul in der Originalverpackung zur Kalibrierung an den Hersteller oder einen zertifizierten Servicepartner zurück (siehe "Rücksendung" auf Seite 48).

15.4 Wartung des H2S-Sensors




















Beim H2S-Sensor des Sensormoduls handelt es sich um einen elektrochemischen Gassensor, der sich mit der Zeit verbraucht. Er muss daher in regelmäßigen Abständen (spätestens alle 6 Monate) neu kalibriert werden. Am Display des myDatasensH2S1000 BLE & 3G werden die verbleibenden Tage bis zur nächsten fälligen Kalibration des in die Sensoraufnahme eingesetzten Sensormoduls angezeigt (siehe "Display" auf Seite 68). Für den Verschleiß des H2S-Sensors ist neben der Laufzeit seit der letzten Kalibrierung auch die Belastung durch das Gas (ppm/s) relevant. Zur Kalibrierung muss das Sensormodul in der Originalverpackung an den Hersteller oder einen zertifizierten Servicepartner zurückgesendet werden (siehe "Rücksendung" auf Seite 48). Die maximale Lebensdauer des verwendeten H2S-Sensors beträgt 2 Jahre, kann sich aber durch die Belastungen während des Betriebs verkürzen. Während des Kalibrierprozesses bewertet der Hersteller bzw. der zertifizierte Servicepartner die Abnutzung des Sensors und weist den Kunden gegebenenfalls auf einen erforderlichen Sensortausch hin.

15.4.1 Kalibrierung, Trimmung und 0-Punktabgleich



VORSICHT:
Die in diesem Abschnitt der Anleitung beschriebenen Arbeiten dürfen nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden, das im Umgang mit dem H2S-Kalibriergas geschult ist.

Hinweis: Ergänzende Erklärung zum Unterschied zwischen Kalibrierung, Trimmung und 0-Punktabgleich

Aktion	Zeitaufwand	Benötigte Mittel	Genauigkeit
Kalibrierung (siehe "Kalibrierung" auf Seite 147)	   	   	   
Trimmung (siehe "Trimmung" auf Seite 154)	 		 
0-Punktabgleich (siehe "0-Punktabgleich" auf Seite 158)			

15.4.1.1 Sicherheitshinweise zum Umgang mit dem H2S-Gas



GEFAHR:
Beim Umgang mit den Kalibriergasen ist äußerste Vorsicht geboten!

Schwefelwasserstoff ist ein toxisches Nervengift, das je nach Konzentration zu Vergiftungen und bis zum Tod führen kann.

Auf den Menschen ergeben sich folgende Wirkungen:

- ~ 0,1ppm: Geruchsschwelle
- ab 20ppm: Hornhautschäden bei längerer Einwirkung
- ca. 100ppm: Reizung der Schleimhäute an Augen und Atemwegen, Speichelfluss, Hustenreiz
- > 200ppm: Kopfschmerz, Atembeschwerden
- > 250ppm: Betäubung der Geruchsrezeptoren
- > 300ppm: Brechreiz
- ca. 500ppm: Kraftlosigkeit, Benommenheit, Schwindel (lebensgefährlich innerhalb von wenigen Minuten)
- > 500 ppm: Krämpfe, Bewusstlosigkeit (tödlich innerhalb von wenigen Sekunden)

Eine Langzeit-Einwirkung unter niedrigen Dosen kann zu Müdigkeit, Appetitlosigkeit, Kopfschmerzen, Gereiztheit, Gedächtnisschwäche und Konzentrationsschwäche führen.

Je nach verwendetem Kalibriergas ist also äußerste Vorsicht geboten!

Die Maximale Arbeitsplatz-Konzentration (MAK-Wert) liegt für H₂S-Gas bei 10 ppm.

15.4.1.2 Kalibrierung

Hinweis: Die Kalibrierung eines Sensormoduls darf nur in einem eigens dafür ausgestatteten Kalibrierraum erfolgen.

15.4.1.2.1 Kalibriervorschriften

Wichtiger Hinweis:

- Niemand darf den Kalibrierraum ohne Schulung betreten.
- Mitarbeiter dürfen nur jene Gase bzw. Gaskonzentrationen verwenden, auf die sie hinsichtlich ihres Gefahrenpotentials geschult wurden.
- Es dürfen keine Putzmittel auf alkoholischer Basis verwendet werden.
- Vor dem Betreten des Kalibrierraums muss sich der Mitarbeiter mindestens 30 min. in einer von alkoholischen Dämpfen freien Umgebung befunden haben.
- Im Kalibrierraum müssen die ESD Schutzrichtlinien eingehalten werden.

15.4.1.2.2 Ausstattung des Kalibrierraums

Folgende Grundausstattung muss in einem Kalibrierraum vorhanden sein:

- Es muss für ausreichende Belüftung gesorgt sein.
- Die Gasflaschen müssen ordnungsgerecht montiert und gelagert sein.
- Die Armaturen der Gasentnahmestation müssen dem Arbeitsdruck entsprechen.
- Ein Computer für das Konfigurationsprogramm DeviceConfig wird benötigt.
- Eine Absaugvorrichtung, die während der Kalibriervorgangs permanent läuft, muss vorhanden sein.

Genauere Vorschriften müssen aus denen im jeweiligen Land gültigen Normen zur Errichtung einer Gaszentrale entnommen werden.

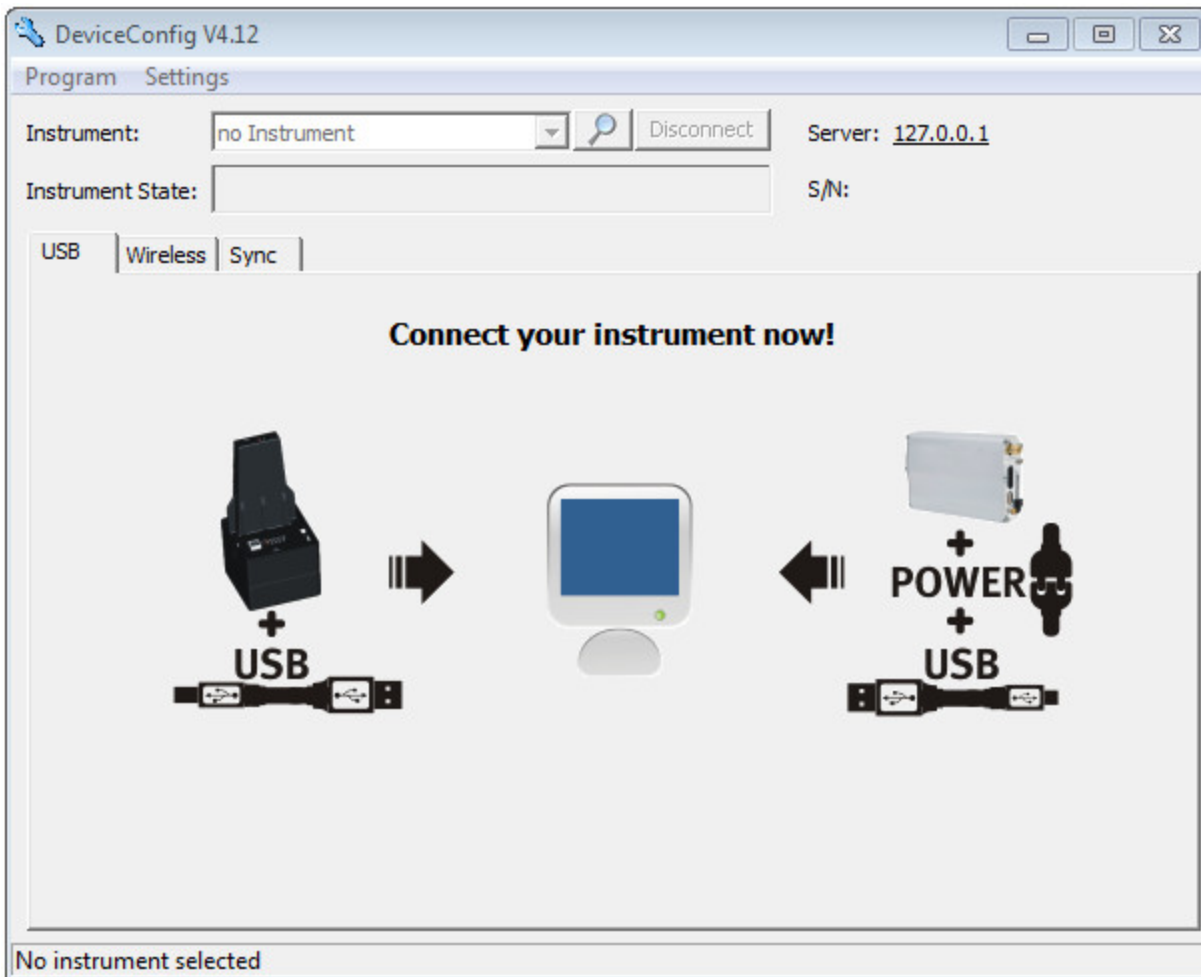
Gaszentralen müssen im Normalfall vom Gesetzgeber bewilligt und abgenommen werden.

Die Gaszentrale muss für Schwefelwasserstoff bis zu einer Konzentration von 200ppm ausgelegt sein.

15.4.1.2.3 Kalibriervorgang

Wichtiger Hinweis: Das Sensormodul muss vor der Kalibrierung 12h in einer Umgebung gelagert werden, die frei von H₂S und alkoholischen Dämpfen ist.

1. Verbinden Sie den USB BLE-Adapter (300685) mit der USB-Schnittstelle Ihres PCs.
2. 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 Kapitel "Installation" auf Seite 91.

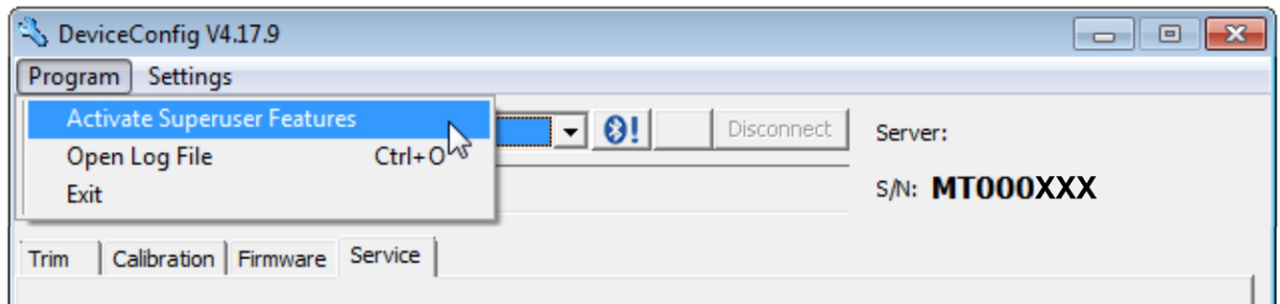


DeviceConfig

3. Verbinden Sie das Sensormodul unter Verwendung des mitgelieferten USB BLE-Adapter (300685) mit dem PC (siehe "Verbindung zu einem Sensormodul mit Bluetooth Low Energy Schnittstelle herstellen" auf Seite 119).

- 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 myDatenet-Servers erhalten.

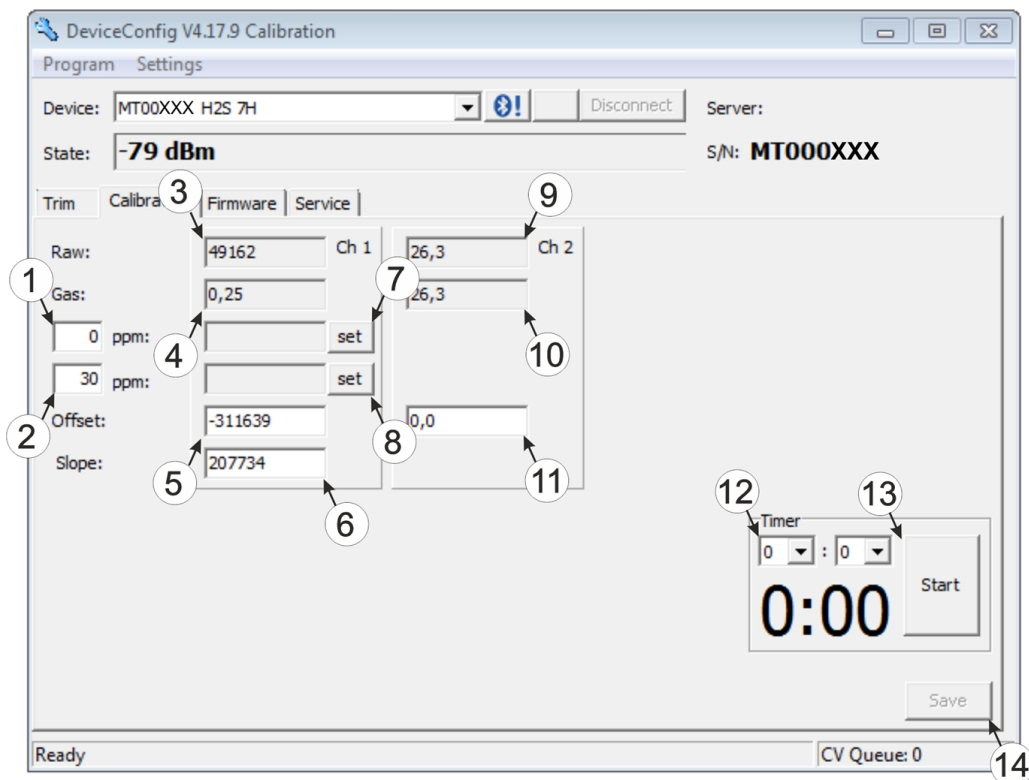
Hinweis: Je nach Level des Passworts werden zusätzliche Karteireiter auf der Oberfläche des Konfigurationsprogramms angezeigt.



Ansicht nach der Passwordeingabe mit zusätzlichen Karteireitern

- Wählen Sie den Karteireiter "Calibration" (siehe "Ansicht nach der Passwordeingabe mit zusätzlichen Karteireitern" auf Seite 149).

6. Vergewissern Sie sich, dass für den unteren Referenzpunkt 0ppm ausgewählt ist. Warten Sie 1 min. ab bevor Sie den Button zum Übernehmen des unteren Referenzpunktes drücken. Für die Bestimmung der verbleibenden Wartezeit können Sie den in die Oberfläche integrierten Timer verwenden. Nach Ablauf des Timers ertönt ein akustisches Signal. Während dieser 1 min. Wartezeit muss sicher gestellt werden, dass die H2S-Konzentration im Kalibrierraum 0ppm beträgt (Absaugung aktiv und alle Ventile der Gasflaschen geschlossen).

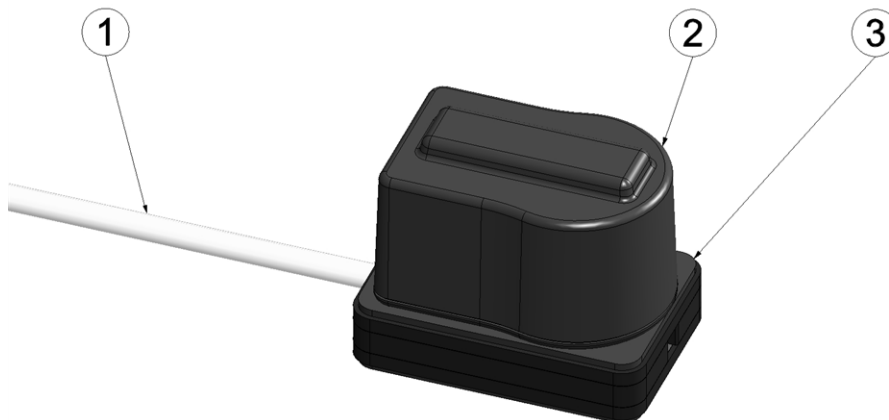


Karteireiter "Calibration"

1 unterer Referenzpunkt (Sollwert in ppm)	8 Button zum Übernehmen des oberen Referenzpunktes (H2S)
2 oberer Referenzpunkt (Sollwert in ppm)	9 Rohwert (Temperatur)
3 Rohwert (H2S)	10 Temperaturmesswert (berechnet mit aktuell gültigen Werten für den Offset)
4 H2S Messwert (berechnet mit aktuell gültigen Werten für Offset und Steigung)	11 Offset für die Berechnung der Temperatur
5 ermittelter Offset (H2S)	12 Timer zur Bestimmung der verbleibenden Wartezeit
6 ermittelte Steigung (H2S)	13 startet/stoppt den Timer ¹⁾
7 Button zum Übernehmen des unteren Referenzpunktes (H2S)	14 Button zum Übertragen der ermittelten Werte für Offset und Steigung zum Sensormodul

¹⁾ Beim Neustart wird der Timer automatisch auf den über die beiden Dropdown Felder eingestellten Wert zurückgesetzt.

7. Setzen Sie das Sensormodul in den Kalibrieradapter BLE Sensormodul (300665), der bereits mit der Gasentnahmestation verbunden sein sollte, ein.



Sensormodul in den Kalibrieradapter einsetzen

1 Schlauch zur Gasentnahmestation	3 Kalibrieradapter BLE Sensormodul (300665)
2 Sensormodul	

8. Vergewissern Sie sich, dass für den oberen Referenzpunkt der Konzentrationswert des Gases eingetragen ist, das Sie für die Kalibrierung verwenden (Empfehlung: 30-150ppm). Stellen Sie den Durchflussregler für das Kalibriergas auf 0,5l/min. und begasen Sie das Gerät für 5 min. Danach drücken Sie den Button zum Übernehmen des oberen Referenzpunktes (siehe "Karteireiter "Calibration" " auf Seite 150).

Hinweis: Sollten die ermittelten Kalibrierwerte außerhalb des gültigen Bereichs liegen wird dies mittels einer entsprechenden Meldung durch das DeviceConfig angezeigt. Das Kalibrierprotokoll wird in diesem Fall mittels eines Wasserzeichens mit dem Text „FAILED“ als ungültig markiert. Es ist davon auszugehen, dass der H₂S-Sensor defekt ist. Wenden Sie sich in diesem Fall an den Hersteller (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 179).

9. Drücken Sie den Button „Save“, um die ermittelten Werte für Offset und Steigung ins Sensormodul zu übernehmen (siehe "Karteireiter "Calibration" " auf Seite 150). Dabei wird aus Gründen der Nachverfolgbarkeit auch ein Kalibrierprotokoll erzeugt, wobei sich zunächst ein Dialogfenster öffnet in das noch zusätzliche Informationen eingegeben werden können. Wird dieses Fenster mit "OK" geschlossen, erfolgt der Ausdruck des Protokolls. Dabei wird automatisch immer der Standarddrucker ohne weitere Rückfrage verwendet. Es ist auch möglich, einen Pdf-Writer zu verwenden.

Dialogfenster zur Eingabe der zusätzlichen Informationen

Device Type

nicht erforderlich für diese Geräteklasse

Customer

Name des Kunden

Customer Nr. (ERP)

ERP-Nummer des Kunden

AB/RMA Nr.

Auftragsnummer oder RMA-Nummer, der das Gerät zugeordnet ist

Gauger

Name des Prüfers, der die Kalibrierung vorgenommen hat. Im mittels "Path for signatures" angegebenen Ordner muss sich eine PDF-Datei mit der digitalisierten Unterschrift des Prüfers befinden. Der Dateiname des PDFs muss exakt mit dem in Feld "Gauger" eingegebenen Namen des Prüfers übereinstimmen.

Path for signatures Ordner in dem sich die PDFs mit den digitalisierten Unterschriften der Prüfer befinden.		... Öffnet ein Dialogfenster zur Auswahl des Ordners
Last Cal: Zeitpunkt der letzten Kalibrierung (wird automatisch gesetzt, kann jedoch editiert werden)		
Next Cal: Zeitpunkt, zu dem die nächste Kalibrierung erfolgen sollte (wird automatisch vorgeschlagen, kann jedoch editiert werden)		
Temp Temperatur im Kalibrierraum während der Kalibrierung	rH Luftfeuchtigkeit im Kalibrierraum während der Kalibrierung	Pressure Luftdruck im Kalibrierraum während der Kalibrierung
Conditions nicht erforderlich für diese Gerätekategorie		
Gas Concentration Konzentration des für den oberen Referenzpunkt verwendeten Gases in ppm	Precision Vom Hersteller des verwendeten Gases angegebene Genauigkeit in %	Expiry Ablaufdatum des verwendeten Gases
Cal. Instrument nicht erforderlich für diese Gerätekategorie	Last Cal. nicht erforderlich für diese Gerätekategorie	Precision nicht erforderlich für diese Gerätekategorie
Range nicht erforderlich für diese Gerätekategorie		
Responsible Name und Anschrift der für die Kalibrierung verantwortlichen Firma		
Path for PDF Ordner in dem die Kalibrierprotokolle als PDF abgelegt werden sollen		... Öffnet ein Dialogfenster zur Auswahl des Ordners
Open protocol after creation Checkbox für die Auswahl, ob das Kalibrierprotokoll nach dem Erstellen geöffnet werden soll		

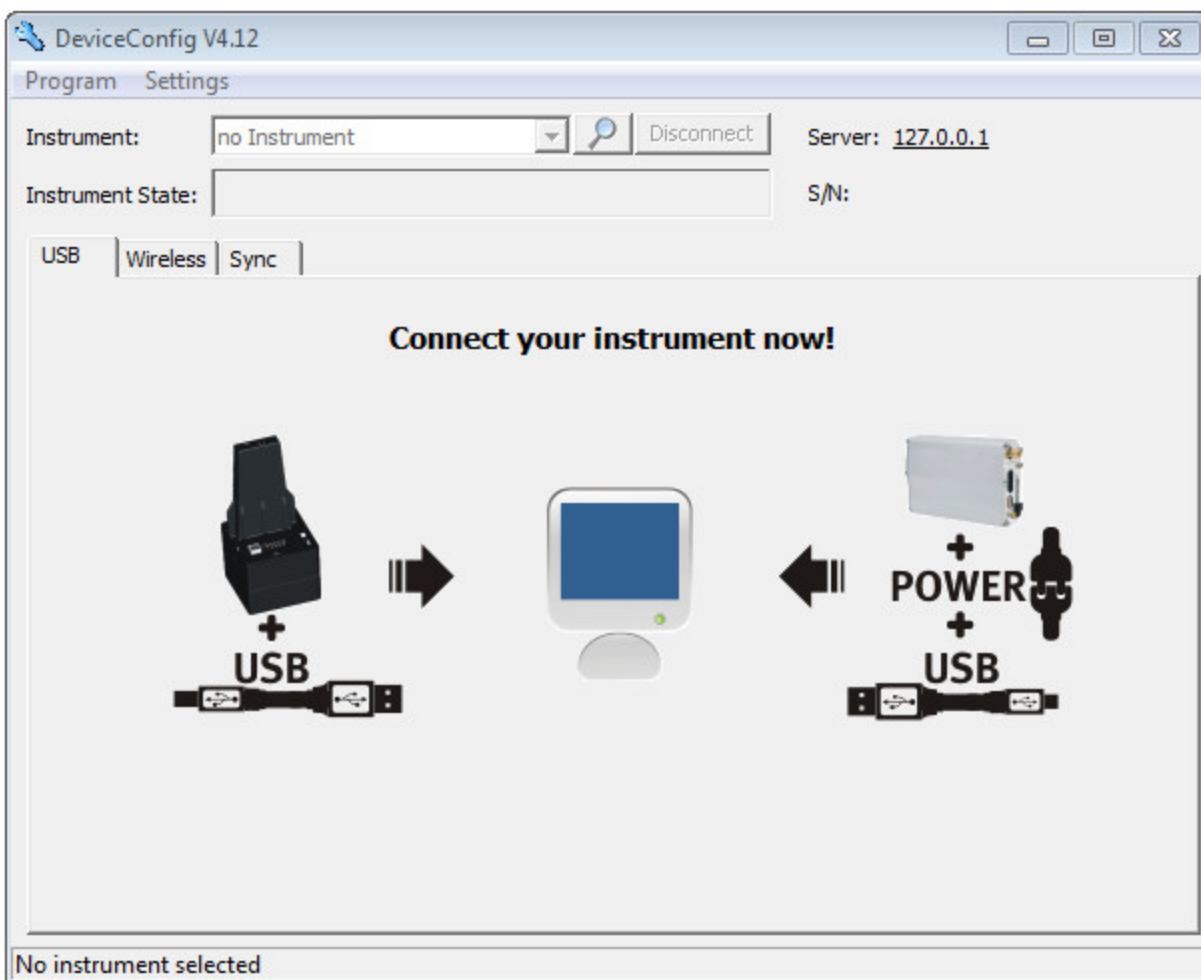
15.4.1.3 Trimmung

Wichtiger Hinweis:

- *Mitarbeiter dürfen nur jene Gase bzw. Gaskonzentrationen verwenden, auf die sie hinsichtlich ihres Gefahrenpotentials geschult wurden.*
- *Es dürfen keine Putzmittel auf alkoholischer Basis verwendet werden.*

Für die Durchführung der Trimmung werden das optionale Zubehör "Kalibrierset H2S 30ppm (206.810)" und "Kalibrieradapter BLE Sensormodul (300665)" empfohlen. Sollte der Eindruck entstehen, dass die Kalibrierung des Sensors bedingt durch die Beanspruchung nicht mehr hundertprozentig in Ordnung ist, dann kann dies durch die Trimmung ausgeglichen werden. So kann die Zeit bis zur nächsten planmäßigen Kalibrierung überbrückt werden. Bei der nächsten Kalibrierung wird dann die Trimmung wieder entfernt. Durch die Trimmung wird die Grundkalibrierung des Geräts nicht verändert. Die Trimmung kann jederzeit durch Klicken auf den Button "Reset" wieder entfernt werden (siehe "Karteireiter "Trim" " auf Seite 156).

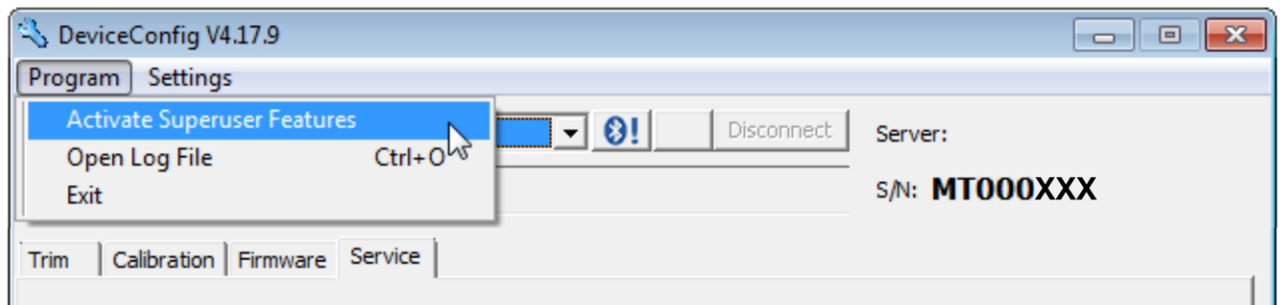
1. Verbinden Sie den USB BLE-Adapter (300685) mit der USB-Schnittstelle Ihres PCs.
2. Starten Sie das Konfigurationsprogramm DeviceConfig . Es steht im Service-Bereich Ihres myDatenet-Servers zum Download bereit (siehe "Benutzerhandbuch für myDatenet-Server " 206.886). Eine Installationsanleitung finden Sie im Kapitel "Installation" auf Seite 91.



DeviceConfig

3. Verbinden Sie das Sensormodul unter Verwendung des mitgelieferten USB BLE-Adapter (300685) mit dem PC (siehe "Verbindung zu einem Sensormodul mit Bluetooth Low Energy Schnittstelle herstellen" auf Seite 119).
4. Die Trimmung 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 myDatenet-Servers erhalten.

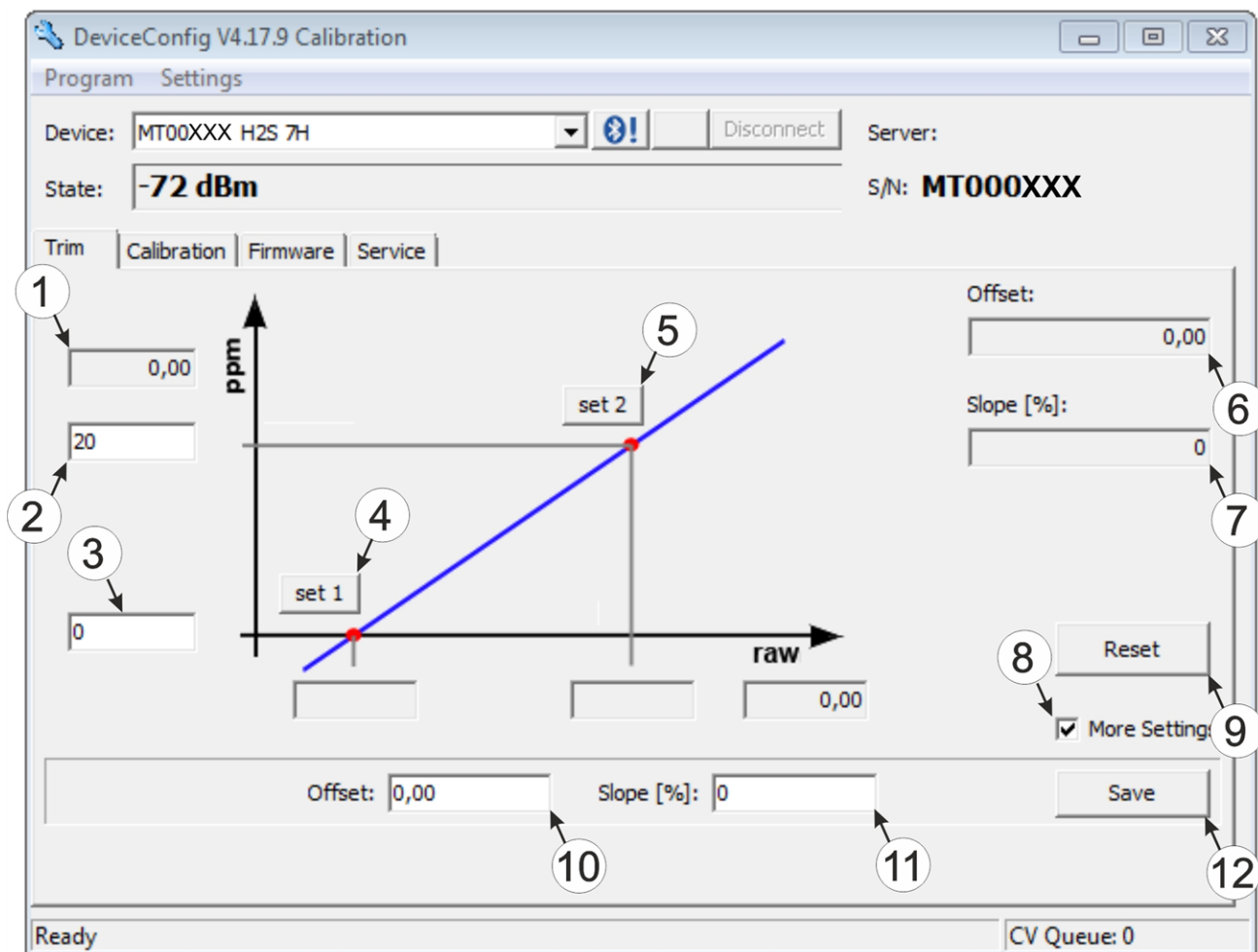
Hinweis: Je nach Level des Passworts werden zusätzliche Karteireiter auf der Oberfläche des Konfigurationsprogramms angezeigt.



Ansicht nach der Passwordeingabe mit zusätzlichen Karteireitern

5. Wählen Sie den Karteireiter "Trim" (siehe "Ansicht nach der Passwordeingabe mit zusätzlichen Karteireitern" auf Seite 155).

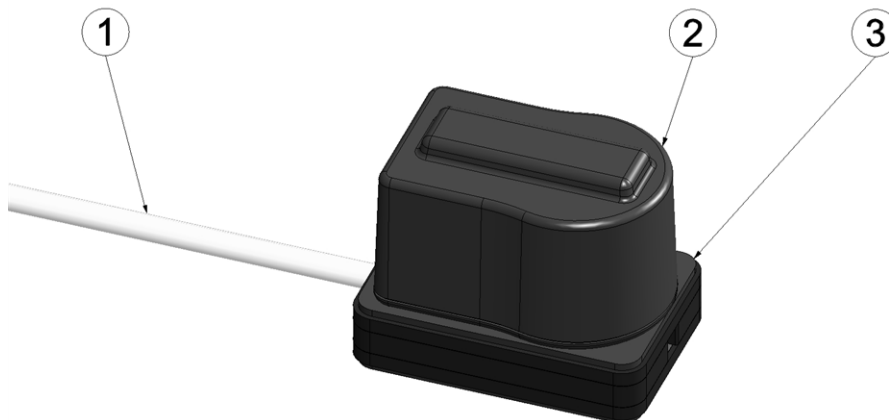
6. Vergewissern Sie sich, dass für den unteren Referenzpunkt 0ppm ausgewählt ist. Warten Sie 1 min. ab bevor Sie den Button zum Übernehmen des unteren Referenzpunktes drücken. Während dieser 1 min. muss sicher gestellt werden, dass kein H2S-Gas an den Sensor gelangt.



Karteireiter "Trim"

1 H2S-Messwert (berechnet mit aktuell gültigen Werten für Offset und Steigung)	7 Ermittelte Steigung
2 Oberer Referenzpunkt (Sollwert in ppm)	8 Checkbox zum Einblenden der Eingabefelder für die manuelle Eingabe der Trimmung
3 Unterer Referenzpunkt (Sollwert in ppm)	9 Button zum Entfernen der Trimmung
4 Button zum Übernehmen des unteren Referenzpunktes	10 Eingabefeld zur manuellen Eingabe des Offsets
5 Button zum Übernehmen des oberen Referenzpunktes	11 Eingabefeld zur manuellen Eingabe der Steigung
6 Ermittelter Offset	12 Button zum Übertragen der manuell eingegebenen Werte für Offset und Steigung zum Sensormodul

7. Setzen Sie das Sensormodul in den Kalibrieradapter BLE Sensormodul (300665), der bereits mit der Quelle des Kalibriergases verbunden sein sollte, ein.



Sensormodul in den Kalibrieradapter einsetzen

1 Schlauch zur Quelle des Kalibriergases	3 Kalibrieradapter BLE Sensormodul (300665)
2 Sensormodul	

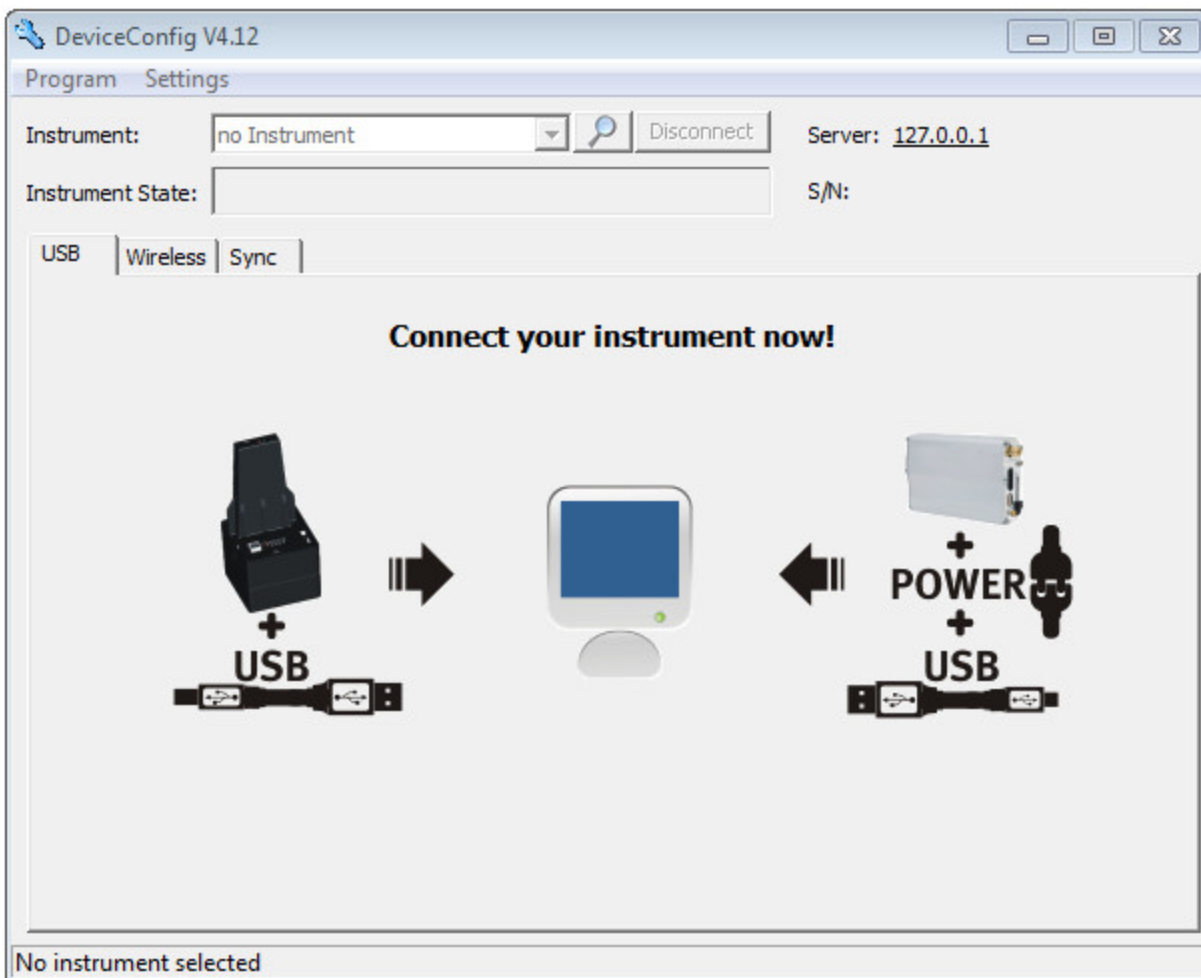
8. Vergewissern Sie sich, dass für den oberen Referenzpunkt der Konzentrationswert des Gases eingetragen ist, das Sie für die Trimmung verwenden (30ppm bei Verwendung des "Kalibrierset H2S 30ppm (206.810)"). Stellen Sie den Durchflussregler für das Kalibriergas auf 0,5l/min. und begasen Sie das Gerät für 5 min. Danach drücken Sie den Button zum Übernehmen des oberen Referenzpunktes (siehe "Karteireiter "Trim" " auf Seite 156). Dabei werden auch die ermittelten Werte für Offset und Steigung ins Sensormodul übernommen.

Hinweis: Es besteht auch die Möglichkeit die Eingabefelder zur manuellen Eingabe des Offsets und der Steigung durch Aktivieren der Checkbox „More Settings“ ein zu blenden (siehe "Karteireiter "Trim" " auf Seite 156). Durch Klicken des "Save" Buttons werden dann die manuell eingegebenen Werte für Offset und Steigung ins Sensormodul übernommen.

15.4.1.4 0-Punktabgleich

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

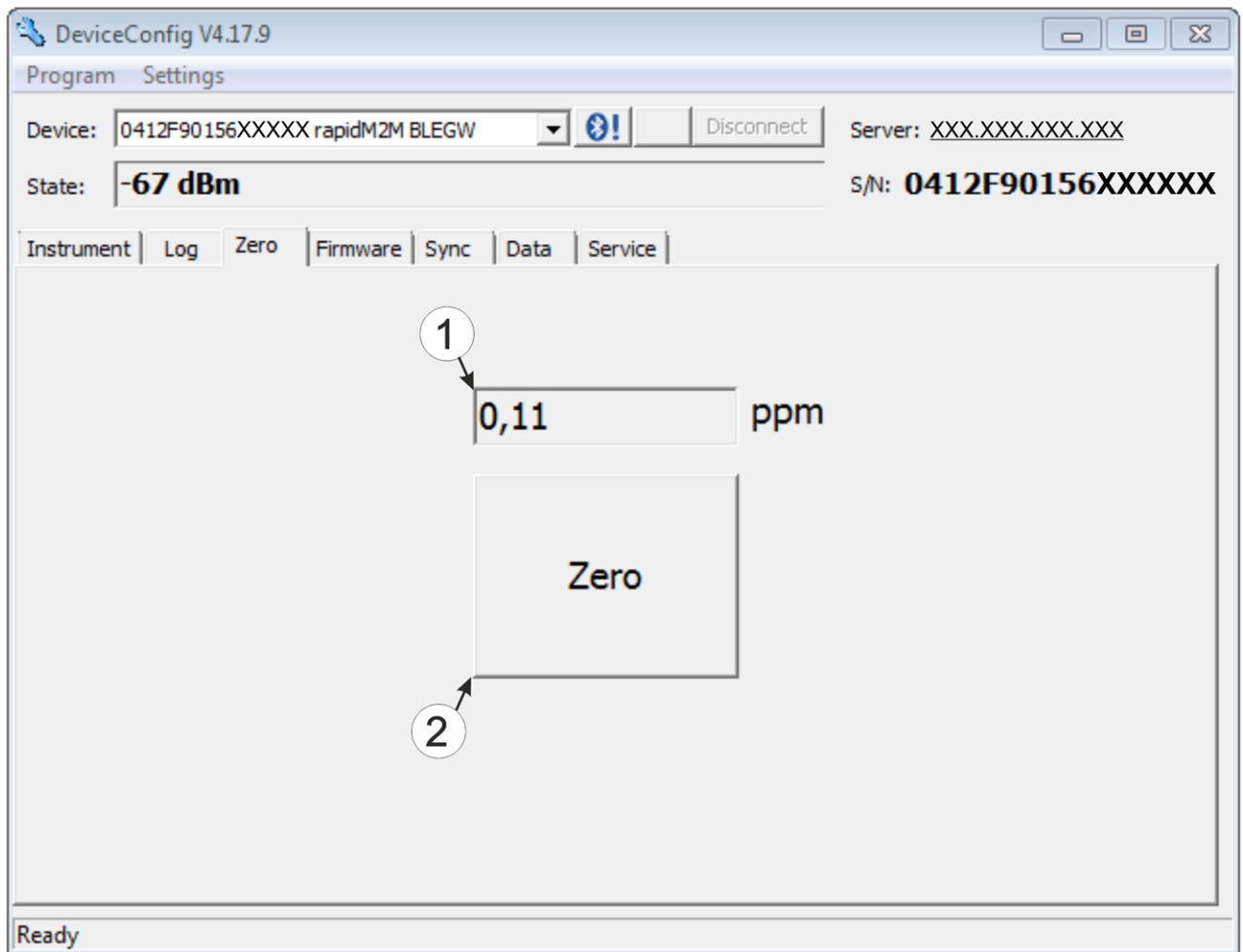
1. Verbinden Sie den USB-Funksender (206.657) mit der USB-Schnittstelle Ihres PCs.
2. Starten Sie das Konfigurationsprogramm DeviceConfig . Es steht im Service-Bereich Ihres myDatenet-Servers zum Download bereit (siehe "Benutzerhandbuch für myDatenet-Server " 206.886). Eine Installationsanleitung finden Sie im Kapitel "Installation" auf Seite 91.



DeviceConfig

3. Verbinden Sie das myDatasensH2S1000 BLE & 3G unter Verwendung des mitgelieferten USB BLE-Adapter (300685) mit dem PC (siehe "Verbindung zu einem Gerät mit Bluetooth Low Energy Schnittstelle herstellen" auf Seite 96).
4. Wählen Sie den Karteireiter "Zero" (siehe "Karteireiter "Zero" " auf Seite 159).

5. Vergewissern Sie sich, dass kein H₂S-Gas an den Sensor gelangt. Warten Sie bis der angezeigte ppm-Wert stabil ist und klicken Sie anschließend auf "Zero".



Karteireiter "Zero"

<p>1 H₂S-Konzentration in ppm</p> <p>Anders als bei der Anzeige am Display und den Messwertgrafiken werden negative Werte nicht abgeschnitten.</p>	<p>2 Button zum Durchführen des 0-Punktabgleichs</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------

Kapitel 16 Demontage/Entsorgung

Durch falsche Entsorgung können Gefahren für die Umwelt entstehen.

Entsorgen Sie Gerätekomponenten und Verpackungsmaterialien entsprechend den gültigen örtlichen Umweltvorschriften für Elektroprodukte.

1. Trennen Sie die eventuell verwendete Ladespannung.
2. Entfernen Sie das Akku- bzw. Batteriepack und entsorgen Sie dieses separat.



Logo zur WEEE-Direktive der EU

Dieses Symbol weist darauf hin, dass bei der Verschrottung des Gerätes die Anforderungen der Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte zu beachten sind. Die Microtronics Engineering GmbH unterstützt und fördert das Recycling bzw. die umweltgerechte, getrennte Sammlung/Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten zum Schutz der Umwelt und der menschlichen Gesundheit. Beachten Sie die örtlichen Entsorgungsvorschriften und Gesetze.

Die Microtronics Engineering GmbH entpflichtet in Österreich in den Verkehr gebrachte Waren über die ERA, daher können in Österreich Sammelstellen, welche mit der ERA Elektro Recycling Austria GmbH (<https://www.era-gmbh.at/>) kooperieren, für die Entsorgung genutzt werden.

Das Gerät enthält eine Batterie bzw. einen Akku (Lithium), welcher separat zu entsorgen ist.

Kapitel 17 Fehlersuche und Behebung

17.1 Allgemeine Probleme

Problem	Ursache/Lösung
Gerät zeigt keine Reaktion (keine Anzeige am Display).	<ul style="list-style-type: none"> Batteriepack vollständig entladen
Kommunikationsprobleme (zwischen myDatasensH2S1000 BLE & 3G und PC)	<ul style="list-style-type: none"> Verringern Sie den Abstand zwischen myDatasensH2S1000 BLE & 3G und dem USB BLE-Adapter bzw. versuchen Sie, Hindernisse wie Mauern und dergleichen, zu vermeiden. Überprüfen Sie den vom DeviceConfig angezeigten Wert für die Funksignalfeldstärke [dBm]. Um eine stabile Verbindung zu gewährleisten, sollte dieser größer als -90dBm, d.h. z.B. -85dBm sein (siehe "Verbindung zu einem Gerät mit Bluetooth Low Energy Schnittstelle herstellen" auf Seite 96). Die Kapazität des Batteriepacks ist nahezu erschöpft.
Kommunikationsprobleme (zwischen myDatasensH2S1000 BLE & 3G und myDatanet-Server)	<ul style="list-style-type: none"> Werten Sie den am Display angezeigten Fehlercode aus (siehe "Display" auf Seite 68). Laden Sie das Gerätelog vom myDatasensH2S1000 BLE & 3G oder vom myDatanet-Server und benutzen Sie DeviceConfig für die Auswertung (siehe "Auswerten des Gerätelogs" auf Seite 170). Die Kapazität des Batteriepacks ist nahezu erschöpft.
Aktivierung des Setup-Modus nicht möglich	<ul style="list-style-type: none"> Werten Sie den am Display angezeigten Fehlercode aus (siehe "Display" auf Seite 68). Laden Sie das Gerätelog vom myDatasensH2S1000 BLE & 3G oder vom myDatanet-Server und benutzen Sie DeviceConfig für die Auswertung (siehe "Auswerten des Gerätelogs" auf Seite 170). Die Kapazität des Batteriepacks ist nahezu erschöpft.
Es sind nicht alle/keine Daten am Server vorhanden.	<ul style="list-style-type: none"> Die Synchronisation der Messdaten und der Konfigurationen zwischen dem Konfigurationsprogramm DeviceConfig und dem myDatanet-Server wurde noch nicht durchgeführt. Es kam zu einem Verbindungsabbruch während der Übertragung, erkennbar an einem Timeout-Eintrag in der Verbindungsliste (siehe "Benutzerhandbuch für myDatanet-Server" 206.886). Lösung: Setup-Modus aktivieren oder auf die nächste zyklische Übertragung warten. Die Zuweisung von Gerät und Messstelle ist nicht korrekt (siehe "Site" auf Seite 80 bzw. "Anlegen der Messstelle" auf Seite 137).
H2S-Messwert ist nicht plausibel.	<ul style="list-style-type: none"> Überprüfen Sie am Display die Anzeige der verbleibenden Tage bis zur nächsten fälligen Kalibration bzw. zum nächsten fälligen Batterietausch (siehe "Display" auf Seite 68).
Alarmzustand eines Messwerts wurde nicht erkannt	<ul style="list-style-type: none"> Aufzeichnungsintervall erhöhen (Achtung: Dadurch erhöht sich das benötigte Datenvolumen).

Problem	Ursache/Lösung
Alarmzustand wurde nicht übertragen, obwohl die Daten vorhanden sind	<ul style="list-style-type: none">• Alarmeinstellungen des Messkanals überprüfen• Es kam zu einem Verbindungsabbruch während der Übertragung, erkennbar an einem Timeout-Eintrag in der Verbindungsliste (siehe "Benutzerhandbuch für myDatenet-Server " 206.886). Lösung: Setup-Modus aktivieren oder auf die nächste zyklische Übertragung warten.
Alarmnachricht wurde nicht zugestellt, obwohl der Alarm signalisiert wurde	<ul style="list-style-type: none">• Einstellungen des Alarmrufplans prüfen (siehe "Benutzerhandbuch für myDatenet-Server " 206.886).• Adressdaten des Alarmrufplans prüfen (siehe "Benutzerhandbuch für myDatenet-Server " 206.886).

17.2 Log-Einträge und Fehlercodes

Log-Eintrag		Parameter		Beschreibung
Code	Klartext	Code	Klartext	
1000	POWER ON	0	---	Neustart nach einem Spannungsausfall
		4	---	Watchdog Reset (z.B. aufgrund einer Exception)
		6	---	Reset wurde vom Gerät selbst ausgelöst (z.B. bei Firmwareupdate)
		##	--	Neustart aus einem anderen Grund. Sollte der "POWER ON" Log-Eintrag mehrmals mit einem Parameter-Code ungleich 0 oder 6 im Gerätelog enthalten sein, liegt unter Umständen ein Hardwareproblem vor. Kontaktieren Sie in diesem Fall den Hersteller (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 179).
1030	UV LOCKOUT	---	---	Das Gerät schaltet aufgrund einer zu niedrigen Akku-/Batteriespannung in den Energiesparmodus und stellt alle Operationen ein. Nur die Laderegulierung, falls vorhanden, bleibt aktiv.
1031	UV RECOVER	---	---	Die Akku-/Batteriespannung reicht wieder aus, um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten. Dies kann durch einen Akku-/Batteriewechsel erfolgen. Das Gerät nimmt nun den normalen Betrieb entsprechend der Konfiguration wieder auf.
1034	CONTROLLER UPDATE	##	---	Update der Firmware des Controllers wurde erfolgreich durchgeführt Dieser Eintrag ist immer doppelt im Gerätelog enthalten. Beim ersten Eintrag gibt der Parameter die Hauptversionsnummer (z.B. 3 bei 03v011) und beim zweiten Eintrag die Nebenversionsnummer (z.B. 11 bei 03v011) an.
1035	EXCEPTION	##	---	Es wurde ein interner Systemfehler erkannt, der zu einem Neustart des Geräts führte. Der Parameter gibt den Typ des Systemfehlers an. Sollte dieser Fehler mehrmals mit demselben Parameter-Code im Gerätelog enthalten sein, kontaktieren Sie den Hersteller (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 179).
1038	UV MODEM LOCKOUT	---	---	Das Gerät deaktiviert aufgrund einer zu niedrigen Akku-/Batteriespannung das Modem. Das Herstellen einer Verbindung ist nicht mehr möglich.

Log-Eintrag		Parameter		Beschreibung
Code	Klartext	Code	Klartext	
1039	UV MODEM RECOVER	---	---	Die Akku-/Batteriespannung reicht wieder aus, um eine stabile Verbindung herzustellen. Dies kann durch einen Akku-/Batteriewechsel erfolgen.
1161	LOG REFORMATFILE	##	---	Fehler im Filesystem wurden behoben. Es kann dabei zum Datenverlust (Daten und/oder Log-Einträge) kommen. Der Parameter enthält nähere Informationen zu dem Problem. Sollte dieser Fehler mehrmals mit demselben Parameter-Code im Gerätelog enthalten sein, kontaktieren Sie den Hersteller (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 179).
1192	FUTURE TIMESTAMP	##	---	interner Fehler Sollte dieser Fehler mehrmals im Gerätelog enthalten sein, kontaktieren Sie den Hersteller (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 179).
1200	MODEM ERROR			Modemfehler (siehe "Modemfehler" auf Seite 168)
1202	MODEM CMME ERROR	##	---	Das GPRS-Modem meldet einen +CME-Fehler. Der Parameter gibt an, um welchen Fehler es sich handelt.
1203	SELECTED NETWORK	##	---	Ein neues GSM-Netzwerk wurde gewählt. Dieser Eintrag ist immer doppelt im Gerätelog enthalten. Beim ersten Eintrag gibt der Parameter den MCC (Mobile Country Code) und beim zweiten Eintrag den MNC (Mobile Network Code) des gewählten GSM-Netzwerks an.
1212	ERROR MODEM IRREGULAR OFF	##	---	Zeigt eine fehlerhafte Verbindung an. Der Parameter enthält dabei einen Zähler, der angibt wie viele Verbindungen hintereinander nicht funktioniert haben.
1252	MODEM TO CON	##	---	Timeout während des Verbindungsaufbaus. Der Parameter gibt den Grund für den Timeout an. Sollte dieser Fehler mehrmals mit demselben Parameter-Code im Gerätelog enthalten sein, kontaktieren Sie den Hersteller (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 179).
1281	ZLIB STREAMPROCESS ERR	##	---	interner Fehler Sollte dieser Fehler mehrmals im Gerätelog enthalten sein, kontaktieren Sie den Hersteller (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 179).

Log-Eintrag		Parameter		Beschreibung
Code	Klartext	Code	Klartext	
1282	ZLIB STREAMFINISH ERR	##	---	interner Fehler Sollte dieser Fehler mehrmals im Gerätelog enthalten sein, kontaktieren Sie den Hersteller (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 179).
1317	BLE CONNECTED	---	---	Bluetooth-Verbindung zu einem PC hergestellt
1318	BLE DISCONNECTED	---	---	Bluetooth-Verbindung wurde getrennt
1601	SIM_STATE	0	NONE	SIM-Status wurde auf "NONE" geändert (Initialzustand).
		1	PRODUCTION	SIM-Status wurde auf "PRODUCTION" geändert (ein neu produziertes Gerät liegt auf Lager).
		2	HOT	SIM-Status wurde auf "HOT" geändert (gültiger Vertrag).
		3	COLD	SIM-Status wurde auf "COLD" geändert (Vertragsende oder Fair-Use-Verletzung).
		4	DISCARDED	SIM-Status wurde auf "DISCARDED" geändert (Gerät wurde außer Dienst gestellt).
2000 - 2199	MODULE ERR	##	---	reserviert für Erweiterungen
2200 - 2399	MODULE WARNING	##	---	modulspezifische unkritische Fehler (siehe "Modulspezifische unkritische Fehler " auf Seite 169)
2400 - 2599	MODULE INFO	##	---	modulspezifische Information über den aktuellen Betriebszustand (siehe "Modulspezifische Information über den aktuellen Betriebszustand" auf Seite 170)
2600 - 2799	MODULE DEBUG	##	---	reserviert für Erweiterungen
3000 - 3099	SCRIPT ERROR	##	--	Internere System-Fehler Sollten diese Fehler mehrmals mit demselben Parameter-Code im Gerätelog enthalten sein kontaktieren Sie den Hersteller (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 179).

17.2.1 Modemfehler

Log-Eintrag		Parameter		Beschreibung
Code	Klartext	Code	Klartext	
GPRS-Fehler				
1200	BEARER GPRS FAILED	-988	---	<p>GPRS Setup-Fehler</p> <ul style="list-style-type: none">• Versuchen Sie die Antennenposition zu verbessern.• Überprüfen Sie, ob sich das Gerät im Versorgungsbereich befindet (www.microtronics.com/footprint).
1200	BAND SEL FAILED	-969	---	<p>Es konnte weder auf dem GSM900/1800, noch auf dem GSM850/1900-Band ein Netzwerk gefunden werden.</p> <ul style="list-style-type: none">• Versuchen Sie die Antennenposition zu verbessern.• Überprüfen Sie, ob sich das Gerät im Versorgungsbereich befindet (www.microtronics.com/footprint).

Log-Eintrag		Parameter		Beschreibung
Code	Klartext	Code	Klartext	
1200	NETLOCK ERROR	-966		Fehler bei der Netzauswahl. Überprüfen Sie, ob sich das Gerät im Versorgungsbereich befindet. interner SIM-Chip: siehe www.microtronics.com/footprint
TCP Channel Fehler				
1200	CHANNEL ABORTED	-965	---	Es wird versucht auf einen/von einem nicht mehr verfügbaren TCP-Client zu schreiben/lesen. später erneut versuchen
	TCP DNS FAILURE	-958	---	Der Name konnte nicht in eine IP-Adresse aufgelöst werden. interner Fehler
	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
	MODEM POSITION UPDATE ERROR	-943	---	Timeout bei der Ermittlung der GSM-Positionsdaten

17.2.2 Modulspezifische unkritische Fehler

Log-Eintrag		Parameter		Beschreibung
Code	Klartext	Code	Klartext	
2200	MODULE WARNING(200)	0	---	Tausch der Batterien des myDatasensH2S1000 BLE & 3G fällig
2201	MODULE WARNING(201)	0	---	Kalibrierung des Sensormoduls fällig

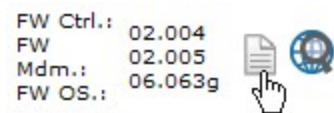
17.2.3 Modulspezifische Information über den aktuellen Betriebszustand

Log-Eintrag		Parameter		Beschreibung
Code	Klartext	Code	Klartext	
2400	MODULE INFO (400)	0	---	Sensormodul wurde entfernt
		1	---	Sensormodul wurde eingesetzt
2401	MODULE INFO(401)	##	---	Seriennummer des eingesetzten Sensormoduls Dieser Eintrag ist immer doppelt im Gerätelog enthalten. Beim ersten Eintrag gibt der Parameter die oberen 16Bit der Seriennummer und beim zweiten Eintrag die unteren 16Bit der Seriennummer an.
2410	MODULE INFO(410)	0	---	Magnetschalter wurde nach dem Drücken wieder losgelassen
		1	---	Magnetschalter gedrückt

17.3 Auswerten des Gerätelogs

17.3.1 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).

17.3.2 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 Bluetooth-Schnittstelle aus des myDatasensH2S1000 BLE & 3G gelesen werden.

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

Kapitel 18 Ersatzteile und Zubehör

18.1 Montagesets

Beschreibung	Menge	Bestellnummer
Niro Schäkel	1	206.325

18.2 Antennen

Beschreibung	Menge	Bestellnummer
Flachantenne Smart Disc Multi Band FME-F 2m	1	300629
Multiband Antenne mit Halterung	1	300787

18.3 Sensormodule

Beschreibung	Menge	Bestellnummer
H2S 7H Sensormodul	1	300644
H2S C50 Sensormodul	1	300692
H2S BH Sensormodul	1	300693
H2S B1 Sensormodul	1	300694
H2S BE Sensormodul	1	300695
NH3 CR50 Sensormodul	1	300700
H2O2 CB100 Sensormodul	1	300701

18.4 Ausgabemodule

Beschreibung	Menge	Bestellnummer
BLE mA Link	1	300870

18.5 Sonstiges Zubehör

Beschreibung	Menge	Bestellnummer
MDN Magnet	1	206.803
Kalibrierset H2S 30ppm	1	206.810
Kalibriergas H2S 30ppm	1	206.812
USB-Verlängerungskabel USB-A/USB-A 1,8m	1	206.664
DeviceConfig	1	300264
BLE Gateway MDN Schutzpanzer	1	300662

Kapitel 19 Dokumentenhistorie

Rev.	Datum	Änderungen
01	18.11.2016	Erste Version
02	20.12.2016	Kapitel "Gerätekenzeichnung" auf Seite 30 <i>Schutzart in der Abbildung des Typenschildes korrigiert</i>
03	04.04.2017	Kapitel "Konformitätserklärungen" auf Seite 9 <i>Konformitätserklärung des H2S 7H Sensormodul aktualisiert</i>
04	04.09.2017	Hardwareversion 2.0 <i>Das Gerät verfügt nun über eine Zulassung für ATEX Zone 1.</i> Kapitel "Konformitätserklärungen" auf Seite 9 <i>Konformitätserklärung aktualisiert</i> Kapitel "Gerätekenzeichnung" auf Seite 30 <i>Typenschild aktualisiert</i> Kapitel "Kontaktinformationen" auf Seite 179 <i>Webadresse auf www.microtronics.com geändert</i>
05 (1/4)	30.11.2021 (1/4)	Hardwareversion 3.0 <i>Die Elektronik wurde hinsichtlich der Anforderungen der Zertifizierung nach ATEX Zone 1 modifiziert.</i> <i>Das 2G/3G Modem (SARA-U270 ATEX), welches nur die in Europa verwendeten Frequenzbänder unterstützt, wurde durch ein 2G/3G Modem (SARA-U201 ATEX) ersetzt, welches global eingesetzt werden kann.</i> <i>Das Bluetooth-Modul wurde durch einen Nachfolger ersetzt, welcher den Standard "Bluetooth 5.0 Low Energy" unterstützt.</i> <i>Die Größe des verbauten Flash-Speichers wurde auf 64MBit erhöht. Dies dient der Verbesserung der internen Firmware-Update-Routinen.</i> Kapitel "Konformitätserklärungen" auf Seite 9 <i>Konformitätserklärung aktualisiert</i> Kapitel "myDatasensH2S1000 BLE & 3G " auf Seite 13 <i>1. Ergänzung der EU-Baumusterprüfbescheinigung hinzugefügt</i> Kapitel "H2S 7H Sensormodul " auf Seite 17 <i>EU-Baumusterprüfbescheinigung der Sensormodule hinzugefügt</i> Kapitel "Technische Daten" auf Seite 21 <i>IP Schutzklassen für Gesamtsystem, Sensor und Gateway getrennt angeführt</i> <i>Angabe der unterstützten Frequenzbänder passend zum ab Hardwareversion 3.0 eingesetzten 2G/3G Modem (SARA-U201 ATEX) angepasst.</i> Kapitel "Bestimmungsgemäße Verwendung" auf Seite 28 <i>Hinweis zum Haftungsausschluss des Herstellers beim Verlust von Daten aktualisiert.</i> Kapitel "Gerätekenzeichnung" auf Seite 30 <i>Typenschild aktualisiert</i> Kapitel "Gewährleistung" auf Seite 32 <i>Kapitel hinzugefügt</i>

Rev.	Datum	Änderungen
05 (2/4)	30.11.2021 (2/4)	<p>Kapitel "Haftungsausschluss" auf Seite 33 <i>Kapitel hinzugefügt</i></p> <p>Kapitel "Pflichten des Betreibers" auf Seite 33 <i>Verweis auf die Richtlinie für Mindestvorschriften für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Benutzung von Arbeitsmitteln durch Arbeitnehmer bei der Arbeit aktualisiert</i></p> <p>Kapitel "Anforderungen an das Personal" auf Seite 34 <i>Kapitel hinzugefügt</i></p> <p>Kapitel "Technische Details zur Bluetooth Low Energy Schnittstelle" auf Seite 55 <i>Das Bluetooth-Modul wurde durch einen Nachfolger ersetzt, welcher den Standard "Bluetooth 5.0 Low Energy" unterstützt.</i></p> <p>Kapitel "Mitgeltende Unterlagen" auf Seite 57 <i>Kapitel hinzugefügt</i></p> <p>Kapitel "Nutzung der Mobilfunkverbindung (2G/3G) und des myDatenet-Servers" auf Seite 57 <i>Erklärung an Version 49v011 des myDatenet-Servers angepasst</i></p> <p>Kapitel "Nutzung der Bluetooth-Verbindung (BLE) und des myDatenet-Servers" auf Seite 59 <i>Erklärung an Version 49v011 des myDatenet-Servers angepasst</i></p> <p>Kapitel "Magnetschalter" auf Seite 67 <i>Erklärung dahingehend angepasst, dass bei kurzem Drücken des Magnetschalters zunächst Informationen zur installierten Software und dann erst der aktuelle Betriebszustand angezeigt werden.</i></p> <p>Kapitel "Display" auf Seite 68 <i>Erklärung der Anzeige der Informationen zur installierten Software hinzugefügt Erklärung der Anzeige des aktuellen Ladezustandes hinzugefügt</i></p> <p>Kapitel "Spezifische Eingabemaske zur Konfiguration der Messstelle" auf Seite 71 <i>Kapitel hinzugefügt</i></p> <p>Kapitel "Inbetriebnahmedaten" auf Seite 73 <i>Beschreibung der Visualisierung der im Zuge des Setup-Modus ermittelten Daten um die Erklärung des Kontext-Menü und des Tooltip erweitert.</i></p> <p>Kapitel "Standardmäßige Eingabemaske zur Konfiguration der Messstelle" auf Seite 80 <i>Kapitel hinzugefügt</i></p> <p>Kapitel "Site" auf Seite 80 <i>Das Feld "Applikations-Vorlage" wurde durch das Feld "Applikation" ersetzt. Es gibt den Name der IoT Applikation auf deren Basis die Site erstellt wurde an. Die Applikations-Vorlagen werden nicht mehr weiterentwickelt sondern durch die IoT Apps ersetzt. Erklärung des Feldes "Applikation Version" hinzugefügt, welches die Versionsnummer der IoT Applikation angibt, die aktuell auf der Site installiert ist.</i></p>

Rev.	Datum	Änderungen
05 (3/4)	30.11.2021 (3/4)	<p>Kapitel "Grundeinstellungen" auf Seite 85 <i>Erklärung des Parameters zur Auswahl der Auswertungs-Vorlage, die zur Darstellung der Daten verwendet wird, überarbeitet (Wenn keine Auswertungs-Vorlage ausgewählt wurde, wird das Symbol zur Anzeige der Messdaten in der Liste der Sites/Applikationen nicht angezeigt.)</i></p> <p>Kapitel "Messgerät" auf Seite 86 <i>Erklärung des Parameters "Wakeup SMS Anzahl" hinzugefügt Erklärung des Feldes, das die im Gerät verbaute Hardwareplattform angibt, hinzugefügt</i></p> <p>Kapitel "DeviceConfig " auf Seite 89 <i>Angabe der unterstützten Betriebssystemversionen aktualisiert</i></p> <p>Kapitel "GasBuster" auf Seite 127 <i>Angabe der benötigten Betriebssystemversion und des benötigten Speicherplatzes aktualisiert</i></p> <p>Kapitel "Funktionsprinzip" auf Seite 128 <i>Die Anzeige der aktuellen Messwerte ist nun auch möglich wenn der Gassensor mit dem Gateway gekoppelt ist</i></p> <p>Kapitel "Übersicht" auf Seite 129 <i>Screenshots aktualisiert</i></p> <p>Kapitel "Synchronisation mit dem myDatanet-Server" auf Seite 131 <i>Screenshots aktualisiert</i></p> <p>Kapitel "Übersicht" auf Seite 133 <i>Screenshot und Beschreibung der Übersicht des myDatanet-Servers aktualisiert (Ein Button zum Öffnen der Benachrichtigungen sowie ein Button zum Einblenden des Menüs für die Benutzereinstellungen wurden hinzugefügt. Der Hilfe-Button wurde entfernt.)</i></p> <p>Kapitel "Bereich "Messstellen" auf Kundenebene" auf Seite 136 <i>Erklärungen zur Liste der Gruppen entfernt</i></p> <p>Kapitel "Gruppen" <i>Kapitel entfernt</i></p> <p>Kapitel "Anlegen der Messstelle" auf Seite 137 <i>Kapitel überarbeitet</i></p> <p>Kapitel "Gerät dem Kunden zuweisen" <i>Kapitel entfernt</i></p> <p>Kapitel "Übersicht" auf Seite 142 <i>Screenshot und Beschreibung des rapidM2M Playgrounds aktualisiert (Button "System Console" wurde entfernt, Button für die Global Settings wurde hinzugefügt)</i></p> <p>Kapitel "Kalibriervorgang" auf Seite 148 <i>Hinweis hinzugefügt, dass durch das DeviceConfig eine entsprechende Meldung erfolgt, wenn der Gas-Sensor defekt ist (erfordert DeviceConfig Version 4.19.20)</i></p> <p>Kapitel "Demontage/Entsorgung" auf Seite 161 <i>Verweis auf die Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte aktualisiert Hinweise betreffend Recycling bzw. umweltgerechte Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten ergänzt.</i></p>

Rev.	Datum	Änderungen
05 (4/4)	30.11.2021 (4/4)	<p>Kapitel "Log-Einträge und Fehlercodes" auf Seite 165 <i>Erklärung des Log-Eintrags "FUTURE TIMESTAMP" hinzugefügt</i></p> <p>Kapitel "Modemfehler" auf Seite 168 <i>Erklärung des Fehlercode "MODEM POSITION UPDATE ERROR" hinzugefügt</i></p> <p>Kapitel "Antennen" auf Seite 171 <i>Multiband Antenne mit Halterung(300787) hinzugefügt</i></p> <p>Kapitel "Sensormodule" auf Seite 171 <i>H2S C50 Sensormodul (300692), H2S BH Sensormodul (300693), H2S B1 Sensormodul (300694), H2S BE Sensormodul (300695), NH3 CR50 Sensormodul (300700) und H2O2 CB100 Sensormodul (300701) hinzugefügt</i></p> <p>Kapitel "Ausgabemodule" auf Seite 171 <i>Kapitel hinzugefügt</i></p> <p>Kapitel "Glossar" auf Seite 177 <i>Erklärungen der Begriffe "App Center", "App Model", "Device Logic", "Hardware ID String", "IoT App", "Produktrevision", "rapidM2M Store" und "rapidM2M Timestamp" hinzugefügt</i></p>

Kapitel 20 Glossar

App Center

Bereich des myDatanet-Servers für die Installation und Verwaltung der IoT Apps. Die als Basis für die IoT Apps dienenden App Models werden über den rapidM2M Store bezogen. Bei der Installation einer IoT App am myDatanet-Server werden zunächst die bei der Entwicklung des App Models festgelegten Standardsettings übernommen. Diese Standardsettings können anschließend angepasst werden. Auf Basis eines einzelnen App Models können so durch Setzen entsprechender Standardsettings beliebig viele IoT Apps erzeugt werden.

App Model

Ein App Model wird im rapidM2M Studio entwickelt und bildet die Grundlage zum Erstellen von IoT Apps. Es enthält im Wesentlichen die ausführbaren Programmdateien (Device Logic, Backend Logic, Portal View, usw.) aus denen durch Hinzufügen von Standardsettings eine IoT App erzeugt wird. Die Verteilung an die einzelnen myDatanet-Server erfolgt über den rapidM2M Store. Angezeigt werden die verfügbaren App Models im App Center des jeweiligen myDatanet-Servers.

Footprint

Die Geräte des Herstellers sind ab Werk mit Subscriber Identity 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.com/footprint).

Device Logic

Bei der Device Logic handelt es sich um die am Gerät installierte Intelligenz durch die die lokale Funktionalität des Geräts bestimmt wird. Die Device Logic ist Bestandteil des App Models und wird mittels der Programmiersprache "PAWN" erstellt.

Hardware ID String

Gibt die im Gerät verbaute Hardwareplattform und deren Hardwareversion an (z.B. rapidM2M M2 HW1.4). Der Teil des Hardware ID Strings, der die Hardwareversion angibt, wird nur dann erhöht, wenn für die rapidM2M Firmware relevante Änderungen an der Hardwareplattform vorgenommen wurden. Bei der Entwicklung eines App Models kann angegeben werden, auf welchen Hardwareplattformen das App Model installiert werden kann und welche Version der Hardwareplattform mindestens erforderlich ist. Der Hardware ID String wird unter anderem im TESTbed des rapidM2M Studio oder im Feld „Identifikation“ der Eingabemaske zur Konfiguration des Geräts angezeigt.

IoT App

IoT Apps bilden den Grundstein zum Erstellen von Sites. Sie bestehen aus einem App Model und entsprechenden Standardsettings, die beim Anlegen der Site als Default-Werte für die Site übernommen werden. Mit Hilfe des App Centers können auf Basis eines einzelnen App Models durch Setzen entsprechender Standardsettings beliebig viele IoT Apps erzeugt werden. Dies bietet sich an, wenn mittels eines App Models mehrere Use Cases abgedeckt werden sollen, die jeweils eine unterschiedliche Default-Konfiguration der Sites erfordern (z.B. wenn ein Datenlogger mit verschiedenen externen Sensoren als Paket vertrieben werden soll).

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.

Produktrevision

Gibt die Revision des Produktes an. Sie wird bei jeder Änderung am Produkt (d.h. Elektronik, Mechanik, usw.) erhöht und ist am Typenschild des Produktes vermerkt.

rapidM2M Store

Übernimmt die Verteilung der App Models an die einzelnen myDatenet-Server. Bei der Installation und beim Update von IoT Apps greifen die myDatenet-Server auf die im rapidM2M Store bereitgestellten App Models zu. Welche myDatenet-Server auf ein App Model zugreifen dürfen, wird vom Entwickler des jeweiligen App Models über das rapidM2M Studio festgelegt.

rapidM2M Timestamp

Je nach erforderlicher Genauigkeit kann bei rapidM2M für die Zeitstempel eine von 2 speziellen Kodierungen verwendet werden. Bei moderaten Anforderungen an die Genauigkeit kann der Datentyp „stamp32“ (Sekunden seit 1999-12-31 00:00:00 UTC) verwendet werden. Ist eine höhere Genauigkeit erforderlich, kann der Datentyp „stamp40“ (1/256 Sekunden seit 1999-12-31 00:00:00 UTC) eingesetzt werden. Die Umrechnung des Datentyp „stamp32“ in den UNIX Timestamp (Sekunden seit 1970-01-01 00:00:00 UTC) kann durch Addition von 946598400 erfolgen.

Kapitel 21 Kontaktinformationen

Support & Service:

Microtronics Engineering GmbH
Hauptstrasse 7
3244 Ruprechtshofen
Austria, Europe
Tel. +43 (0)2756 7718023
support@microtronics.com
www.microtronics.com

Microtronics Engineering GmbH (Headquarters)

Hauptstrasse 7
3244 Ruprechtshofen
Austria, Europe
Tel. +43 (0)2756 77180
Fax. +43 (0)2756 7718033
office@microtronics.com
www.microtronics.com



Zertifiziert durch TÜV AUSTRIA: EN ISO 9001:2015, EN ISO 14001:2015, EN ISO 50001:2011 für myDatenet | TÜV SÜD: ATEX Richtlinie 2014/34/EU

© Microtronics Engineering GmbH. All rights reserved. Photos: Microtronics



Microtronics Engineering GmbH | www.microtronics.com

Hauptstrasse 7 | 3244 Ruprechtshofen | Austria | +43 2756 77180 | office@microtronics.com