

Benutzerhandbuch

myDatasensH2S1000 BLE

Gültig ab:

- Firmware Version: 01v000
- Server Version: 45.12
- Hardware Version: 1.2



Kapitel 1 Inhaltsverzeichnis

Deckblatt	1
Kapitel 1 Inhaltsverzeichnis	3
Kapitel 1 Konformitätserklärungen	9
1.1 BLE Gateway	9
1.2 H ₂ S 7H Sensormodul	10
Kapitel 2 Technische Daten	13
Kapitel 3 Allgemeine Angaben	15
3.1 Übersetzung	15
3.2 Copyright	15
3.3 Gebrauchsnamen	15
3.4 Sicherheitshinweise	15
3.4.1 Verwendung der Gefahrenhinweise	16
3.4.2 Allgemeine Sicherheitshinweise	16
3.4.3 Sicherheits-/Vorsichtsmaßnahmen im Umgang mit Bluetooth-Modulen	17
3.4.3.1 Sicherheits-/Vorsichtsmaßnahmen für den Bluetooth-Moduleinbau	17
3.5 Übersicht	18
3.5.1 Blockschaltbild	19
3.6 Bestimmungsgemäße Verwendung	19
3.7 Allgemeine Produktinformationen	20
3.8 Gerätekennzeichnung	21
3.9 Einbau von Ersatz- und Verschleißteilen	23
3.10 Aufbewahrung des Produkts	23
3.11 Pflichten des Betreibers	23
Kapitel 4 Funktionsprinzip	25
4.1 Ermittlung der H ₂ S-Konzentration	27
4.1.1 Ermittlung des Rohwerts	27
4.1.2 Berechnung des kalibrierten H ₂ S-Messwertes	28
4.1.3 Berechnung des getrimmten H ₂ S-Messwertes	28

4.1.4 Alarm-Modul	29
4.1.5 Record-Modul	30
4.2 Funktionsweise des internen Datenspeichers	30
Kapitel 5 Lagerung, Lieferung und Transport	33
5.1 Eingangskontrolle	33
5.2 Lieferumfang	33
5.3 Lagerung	33
5.4 Transport	34
5.5 Rücksendung	34
Kapitel 6 Installation	35
6.1 Abmessungen	35
6.2 Montage des myDatasensH2S1000 BLE	35
6.2.1 Hängende Montage	37
6.3 Elektrische Installation	37
6.3.1 Einsetzen des Sensormoduls	38
6.3.2 Technische Details zur Bluetooth Low Energy Schnittstelle	39
Kapitel 7 Inbetriebnahme	41
7.1 Hinweise an den Benutzer	41
7.2 Allgemeine Grundsätze	41
7.3 Inbetriebnahme des Systems	41
7.3.1 Nutzung der Bluetooth-Verbindung (BLE) und des myDatanet-Servers	41
7.3.2 Nutzung der Bluetooth-Verbindung (BLE) und des Konfigurationsprogramms	43
DeviceConfig	43
7.4 Kommunikation mit dem Gerät testen	44
7.4.1 Kommunikation zwischen myDatasensH2S1000 BLE und myDatanet-Server testen	44
(Bluetooth-Verbindung)	44
7.4.2 Kommunikation zwischen myDatasensH2S1000 BLE und DeviceConfig testen	46
Kapitel 8 Benutzerschnittstellen	47
8.1 Benutzerschnittstelle am myDatasensH2S1000 BLE	47
8.1.1 Bedienelemente	47

8.1.1.1 Magnetschalter.....	47
8.1.1.2 Display.....	48
8.2 Benutzerschnittstelle am myDatenet-Server.....	50
8.2.1 Messstellenkonfiguration.....	50
8.2.1.1 Messstelle.....	50
8.2.1.2 Inbetriebnahmedaten.....	51
8.2.1.3 Kommentar.....	51
8.2.1.4 Messkanäle.....	52
8.2.1.4.1 Basis.....	52
8.2.1.4.2 Alarme.....	52
8.2.1.4.3 Querempfindlichkeit des H ₂ S-Sensors.....	52
8.2.1.5 Interne Kanäle.....	53
8.2.1.5.1 Basis.....	53
8.2.1.5.2 Alarme.....	54
8.2.1.6 Alarmierung.....	55
8.2.1.7 Grundeinstellung.....	56
8.2.1.8 FTP-Export Einstellungen.....	57
8.2.2 Gerätekonfiguration.....	57
8.2.2.1 Kommentar.....	57
8.2.2.2 Messgerät.....	57
8.2.2.3 GPRS.....	58
Kapitel 9 DeviceConfig.....	59
9.1 Allgemein.....	59
9.2 Voraussetzungen.....	59
9.3 Funktionsprinzip (Kommunikation mit einem myDatasensH ₂ S1000 BLE).....	60
9.3.1 USB BLE-Adapter.....	61
9.4 Installation.....	61
9.4.1 Installation der Treiber für den USB-Funksender.....	63
9.5 Menü des DeviceConfig.....	64
9.5.1 Settings.....	64

9.5.1.1 Options.....	64
9.6 Verbindung zu einem Gerät mit Bluetooth Low Energy Schnittstelle herstellen.....	66
9.7 Karteireiter "Instrument".....	68
9.8 Karteireiter "Log".....	69
9.9 Karteireiter "Zero".....	71
9.10 Karteireiter "Firmware".....	72
9.11 Karteireiter "Sync".....	73
9.11.1 Bestehende Verbindung zum myDatasensH2S1000 BLE.....	74
9.11.2 Keine Verbindung zu einem Gerät.....	75
9.12 Karteireiter "Data".....	75
9.12.1 Programmfenster "Measurement Data".....	76
9.12.1.1 Programmfenster "Chart Configuration".....	78
9.13 Empfohlene Vorgehensweise.....	79
9.13.1 Synchronisation mit dem Konfigurationsprogramm DeviceConfig.....	79
9.13.2 Synchronisation mit dem myDatenet-Server.....	82
9.13.2.1 Internetverbindung während des Auslesens der Daten verfügbar.....	82
9.13.2.2 Keine Internetverbindung während des Auslesens der Daten verfügbar.....	86
9.14 Funktionsprinzip (Kommunikation mit einem Sensormodul).....	90
9.15 Verbindung zu einem Sensormodul mit Bluetooth Low Energy Schnittstelle herstellen....	91
9.16 Karteireiter "Firmware".....	93
9.17 Karteireiter "Trim".....	94
9.18 Karteireiter "Calibration".....	96
Kapitel 10 GasBuster.....	99
10.1 Allgemein.....	99
10.2 Voraussetzungen.....	99
10.3 Funktionsprinzip.....	100
10.3.1 Verwendung in Verbindung mit einem myDatasensH2S1000 BLE.....	100
10.3.2 Verwendung in Verbindung mit einem Sensormodul.....	101
10.4 Übersicht.....	101
10.5 Synchronisation mit dem myDatenet-Server.....	103

Kapitel 11 myDatenet-Server	105
11.1 Übersicht	105
11.1.1 Erklärung der Symbole	105
11.2 Bereich "Kunden"	106
11.3 Bereich "Messstellen" auf Kundenebene	108
11.3.1 Auswertungen	109
11.3.2 Gruppen	109
11.3.3 Kartendarstellung	109
11.4 Empfohlene Vorgehensweise	110
11.4.1 Anlegen der Messstelle	110
11.4.2 Gerät dem Kunden zuweisen	111
Kapitel 12 API	115
12.1 Allgemein	115
12.2 rapidM2M Playground	115
12.2.1 Übersicht	116
Kapitel 13 Wartung	119
13.1 Allgemeine Wartung	119
13.2 Wartung des myDatasensH2S1000 BLE	119
13.3 Tausch des Sensormoduls	120
13.4 Wartung des H2S-Sensors	121
13.4.1 Kalibrierung, Trimmung und o-Punktabgleich	122
13.4.1.1 Sicherheitshinweise zum Umgang mit dem H2S-Gas	122
13.4.1.2 Kalibrierung	123
13.4.1.2.1 Kalibriervorschriften	123
13.4.1.2.2 Ausstattung des Kalibrierraums	123
13.4.1.2.3 Kalibriervorgang	123
13.4.1.3 Trimmung	130
13.4.1.4 o-Punktabgleich	134
Kapitel 14 Demontage/Entsorgung	137
Kapitel 15 Fehlersuche und Behebung	139

15.1 Allgemeine Probleme.....	139
15.2 Log-Einträge und Fehlercodes.....	140
15.2.1 Modulspezifische unkritische Fehler.....	142
15.2.2 Modulspezifische Information über den aktuellen Betriebszustand.....	143
15.3 Auswerten des Gerätelogs.....	143
15.3.1 Auswerten des Gerätelogs am myDatanet-Server.....	143
15.3.2 Auswerten des Gerätelogs mittels DeviceConfig.....	143
Kapitel 16 Ersatzteile und Zubehör.....	145
16.1 Montagesets.....	145
16.2 Antennen.....	145
16.3 Sensormodule.....	145
16.4 Sonstiges Zubehör.....	145
Kapitel 17 Dokumentenhistorie.....	147
Kapitel 18 Glossar.....	149
Kapitel 19 Kontaktinformationen.....	151

Kapitel 1 Konformitätserklärungen

1.1 BLE Gateway

EU-Konformitätserklärung

EU Declaration of Conformity / Déclaration de conformité UE

Produktbezeichnung: Frei programmierbares (PAWN) Instrument zum Übertragen von
 Product: Messdaten mittels Bluetooth Smart (BLE)
 Désignation du produit:

Type : BLE Gateway
 Type code:
 Type:

Micro*tronics*
 We live MaM

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

Das bezeichnete Produkt stimmt mit den folgenden Europäischen Richtlinien überein.

The designated product is in conformity with the following european directives.

Le produit décrit est conforme aux directives européennes suivantes.

		Europäische Norm	Ausgabedatum
(2014/30/EU)	EMC Directive	ÖVE/ÖNORM EN61326-1	2013-08
(2014/35/EU)	LVD Directive	ÖVE/ÖNORM EN61010-1	2011-08
(2014/53/EU)	RED Directive	ÖVE/ÖNORM EN300328 V1.9.1	2015-05
(2011/65/EU)	RoHS Directive	ÖVE/ÖNORM EN 50581	2013-03

Ruprechtshofen, den 20.04.2016

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



Hans-Peter Buber, Managing Director
 Unterschrift
 name and signature of authorised person
 Nom et signature de la personne autorisée

1.2 H2S 7H Sensormodul

EU-Konformitätserklärung

EU Declaration of Conformity / Déclaration de conformité UE

Produktbezeichnung: H2S Sensormodul zum Einsatz in einem BLE Gateway
Product:
Désignation du produit:

Type : BLE Sensormodul
Type code:
Type:



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 MT 16 CERT0003 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 MT 16 CERT0003 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 MT 16 CERT0003 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	Ausgabedatum
(2014/30/EU)	EMC Directive	ÖVE/ÖNORM EN61326-1	2013-08
(2014/35/EU)	LVD Directive	ÖVE/ÖNORM EN61010-1	2011-08
(2014/53/EU)	RED Directive	ÖVE/ÖNORM EN300328 V1.9.1	2015-05
(2014/34/EU)	ATEX Directive	ÖVE/ÖNORM EN 60079-0 ÖVE/ÖNORM EN 60079-11	2014-07 2012-07
(2011/65/EU)	RoHS Directive	ÖVE/ÖNORM EN 50581	2013-03
Kennzeichnung/ Markings/ Marquage   II 3G Ex ic IIB T4 Gc			

Ruprechtshofen, den 24.08.2016

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

Andreas Mitterlehner, Ex-Schutzbeauftragter
Unterschrift
name and signature of authorised person
Nom et signature de la personne autorisée

Hans-Peter Buber, Managing Director
Unterschrift
name and signature of authorised person
Nom et signature de la personne autorisée

Anlage / Schedule / Pièces Jointes:

Sicherheitsbeschreibung / Safety Description / Description de Sécurité:

Umgebungstemperatur / ambient temperature / température ambiante:	-20...+50°C(see manual)
Feuchte / humidity / humidité:	15...90%rHr.H., n.C.
Schutzart / protection class / classe de protection:	IP66 (see manual)

Besondere Bedingungen für den Einsatz in Zone 2:

Special conditions for the installation in zone 2:

Conditions spéciales pour l'installation en zone 2

Es dürfen nur Originalersatzteile des Herstellers verwendet werden.

Only use original parts from the manufacturer.

N'utilisez que des pièces d'origines de fabricant.

Die Batterien dürfen nur durch zertifizierte, baugleiche Produkte ersetzt werden.

The battery may only be replaced by certified parts of identical construction.

La batterie ne doit être remplacé seulement par des produits certifiés et de construction identique.

Kapitel 2 Technische Daten

Spannungsversorgung	Batterie: 2 x Li-SOCl ₂ -Zellen mit in Summe todo
Gehäuse	Material: Noryl GTX 973 / PC (Gehäuse/Deckel und H ₂ S 7H Sensormodul) Gewicht: 690g (inkl. H ₂ S 7H Sensormodul) Schutzart: IP66 Abmessungen (BHT): 106 x 169 x 61mm (mit Schutzpanzer)
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
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	Bluetooth Low Energy: Reichweite: 20m (abhängig von den Umgebungsbedingungen) Übertragungsrate: 120 Datensätze/sec.
Gerätelaufzeit	ca. 3 Jahre bei 1min Messintervall

Kapitel 3 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 myDatenet-Servers erhältlich.*

3.1 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.

3.2 Copyright

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

3.3 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.

3.4 Sicherheitshinweise

Für Anschluss, Inbetriebnahme und Betrieb des myDatasensH2S1000 BLE 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.

3.4.1 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.

3.4.2 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 Bluetooth-Modul beeinträchtigt werden kann.



WARNUNG:

Verwenden Sie dieses Gerät nie in explosionsgefährdeten Bereichen sowie in der Nähe von hochbrennbaren Bereichen (Brennstofflagerstätten, Chemiewerken und Sprengstätten) oder in der Nähe von brennbaren Gasen, Dämpfen oder Staub.

3.4.3 Sicherheits-/Vorsichtsmaßnahmen im Umgang mit Bluetooth-Modulen

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



VORSICHT:

Die Bluetooth-Verbindung darf nicht in gefährlichen Umgebungen verwendet werden.

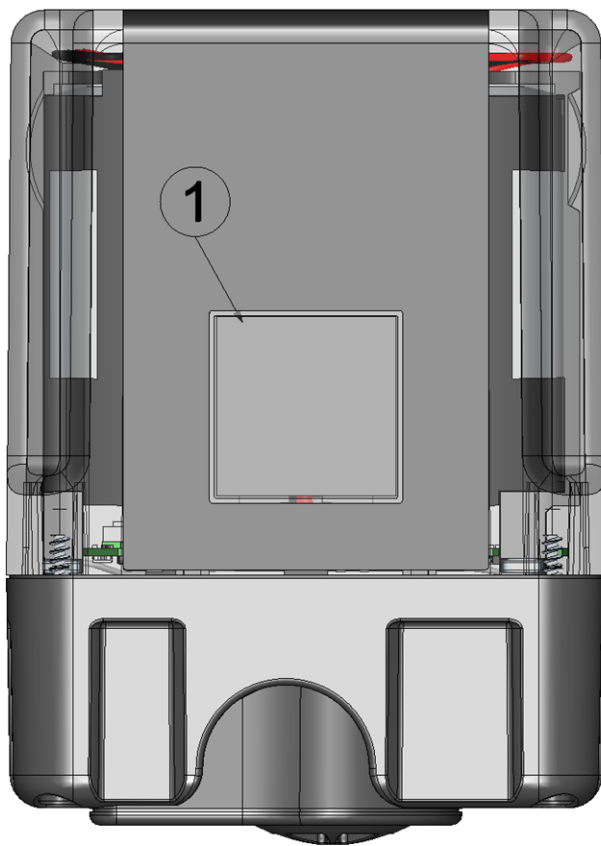
Der Hersteller und seine Lieferanten übernehmen weder ausdrückliche noch indirekte Garantie für die Verwendung bei Hochrisikoaktivitäten.

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

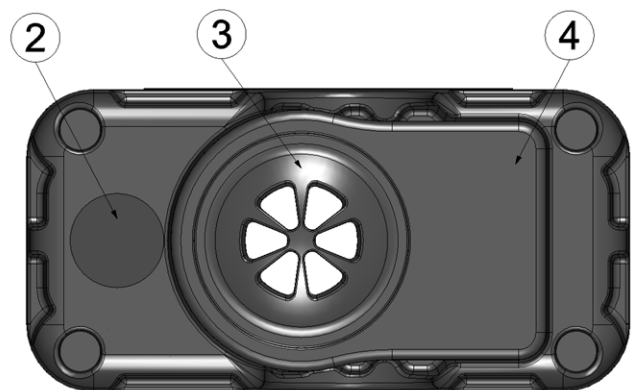
3.4.3.1 Sicherheits-/Vorsichtsmaßnahmen für den Bluetooth-Moduleinbau

- 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 Bluetooth-Modul nicht öffnen. Eine Änderung des Geräts ist unzulässig und führt zum Verlust der Betriebsgenehmigung.
- Bauen Sie das Gerät nicht anders ein, als in der Bedienungsanleitung angegeben. Eine fehlerhafte Verwendung führt zum Erlöschen der Garantie.

3.5 Übersicht



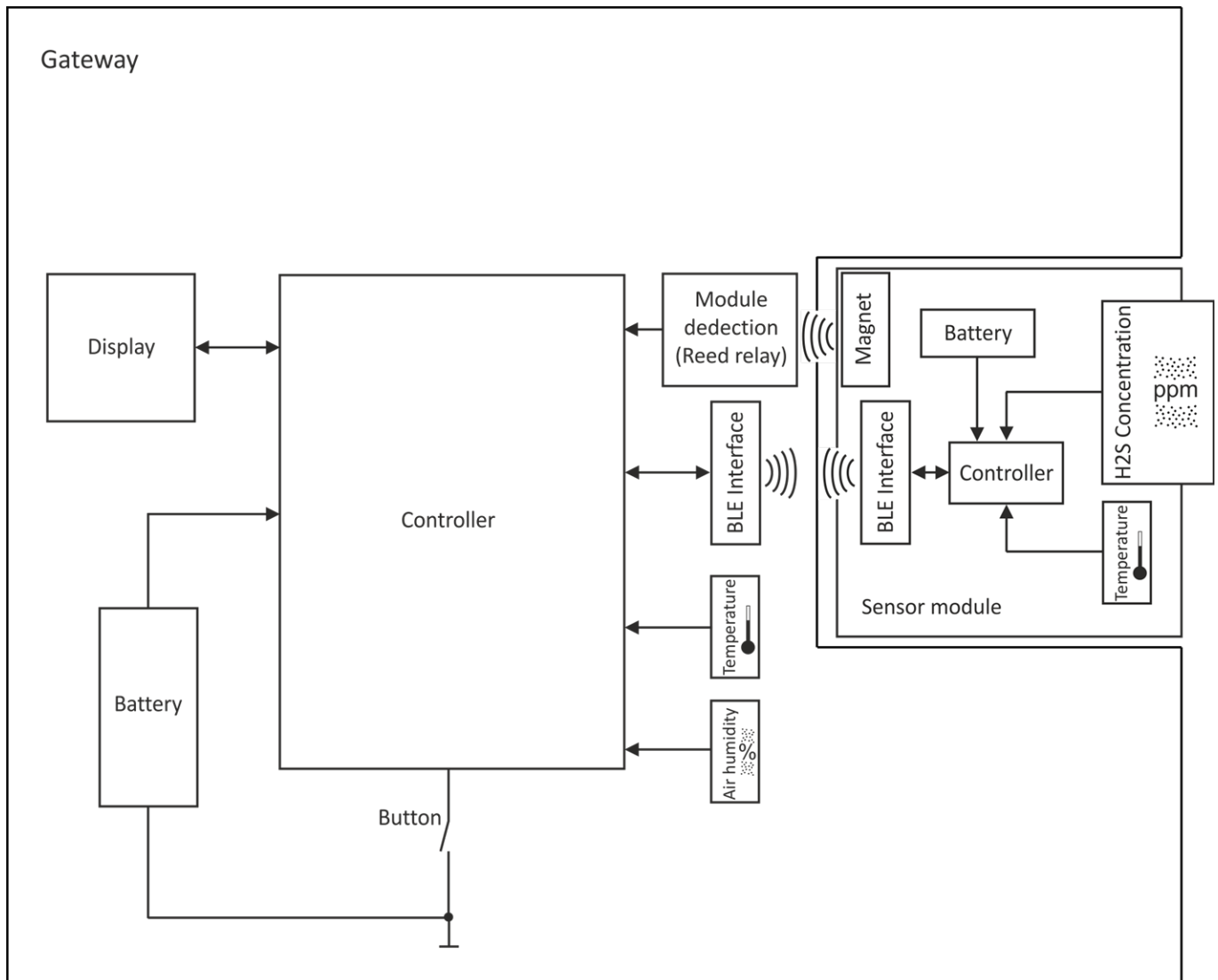
Vorderseite des myDatasensH2S1000 BLE
(Ansicht ohne Schutzpanzer)



Unterseite des myDatasensH2S1000 BLE
(Ansicht ohne Schutzpanzer)

1 Display	3 H2S-Sensor
2 Dichtstopfen zum Schutz des für Erweiterungen vorgesehenen Antennenanschlusses	4 auswechselbares H2S 7H Sensormodul

3.5.1 Blockschaltbild



Blockschaltbild des myDatasensH2S1000 BLE

3.6 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das portable 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 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. Es sind die zulässigen maximalen Grenzwerte (aufgeführt im Kapitel "Technische Daten" auf Seite 13) unbedingt zu beachten. Sämtliche von diesen Grenzwerten abweichende Einsatzfälle, die nicht vom Hersteller in schriftlicher Form freigegeben sind, entfallen aus der Haftung des Herstellers.

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

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

3.7 Allgemeine Produktinformationen

Es handelt sich um ein kompaktes portables für den Betrieb in Abwasserkanälen konzipiertes Gerät zur Aufzeichnung und Übertragung von H₂S-Konzentrationen. Dazu ist das myDatasensH₂S1000 BLE 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 53). Die Messdaten werden in einem einstellbaren Intervall (siehe "Grundeinstellung" auf Seite 56) erfasst und im internen Datenspeicher zwischengespeichert. Die aufgezeichneten Daten können per Bluetooth-Verbindung (Bluetooth Low Energy) lokal ausgelesen werden. Dazu werden das vom Hersteller bereitgestellte Konfigurationsprogramm DeviceConfig (siehe "DeviceConfig" auf Seite 59) und der im Lieferumfang enthaltene USB BLE-Adapter (300676) 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 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 48.

3.8 Gerätekennzeichnung

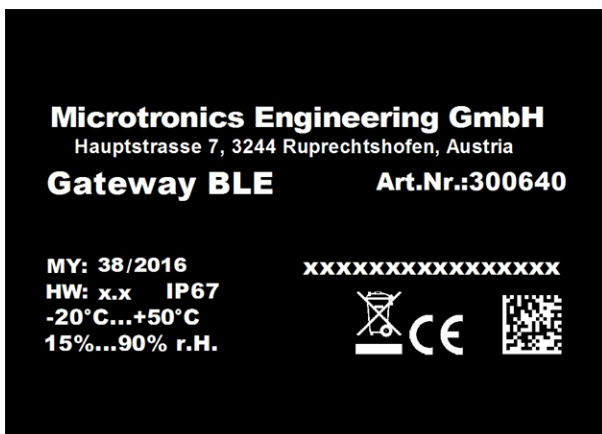
Die Angaben in diesem Handbuch gelten ausschließlich für das myDatasensH2S1000 BLE , das sich aus den folgenden Komponenten zusammensetzt:

- Applikationsscript "myDatasens"
- BLE Gateway
- 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 BLE Gateway befindet sich auf der Rückseite des Geräts und beinhaltet folgende Angaben:

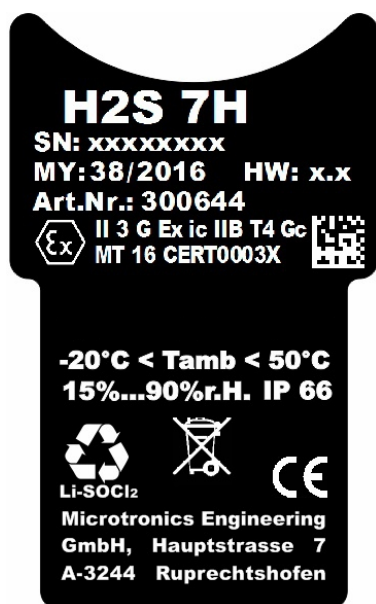
- Name und Anschrift des Herstellers
- Typenbezeichnung
- Artikelnummer
- Hardwarerevision
- Produktionswoche und Produktionsjahr
- Seriennummer
- Schutzart
- Umgebungsbedingungen im Betrieb
- CE-Kennzeichnung
- Logo zur WEEE-Direktive der EU



Typenschild BLE Gateway

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 "Konformitätserklärungen" auf Seite 9 angegeben
- Umgebungsbedingungen im Betrieb
- Schutzart
- Chemische Zusammensetzung der verbauten Batterie
- Logo zur WEEE-Direktive der EU
- CE-Kennzeichnung
- Name und Anschrift des Herstellers



Typenschild BLE Gateway

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.at/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.

3.9 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.

3.10 Aufbewahrung des Produkts

Laden Sie vor der Aufbewahrung gegebenenfalls die bis zum aktuellen Zeitpunkt erzeugten Daten mittels des Konfigurationsprogramms DeviceConfig (siehe "DeviceConfig " auf Seite 59) vom Gerät oder benutzen Sie die Smartphone App "GasBuster", um die Daten an einen zentralen myDatenet-Server weiterzuleiten. Zur Aufbewahrung des myDatasensH2S1000 BLE aktivieren Sie den Transportmodus indem Sie das Sensormodul aus der Sensoraufnahme des Geräts entnehmen. Dabei wird die Messung deaktiviert. Bewahren Sie das myDatasensH2S1000 BLE und das Sensormodul in der Originalverpackung auf. Der Schutzpanzer wird dabei nicht vom Gerät entfernt.

Durch Aktivieren des Transportmodus gelangt das myDatasensH2S1000 BLE 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 nimmt den Betrieb laut Konfiguration wieder auf. Dabei wird auch eine Verbindung zum myDatenet-Server hergestellt, um etwaige über die Oberfläche des Servers vorgenommene Änderungen der Konfiguration an das Gerät zu übertragen.

3.11 Pflichten des Betreibers



WARNUNG:

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

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

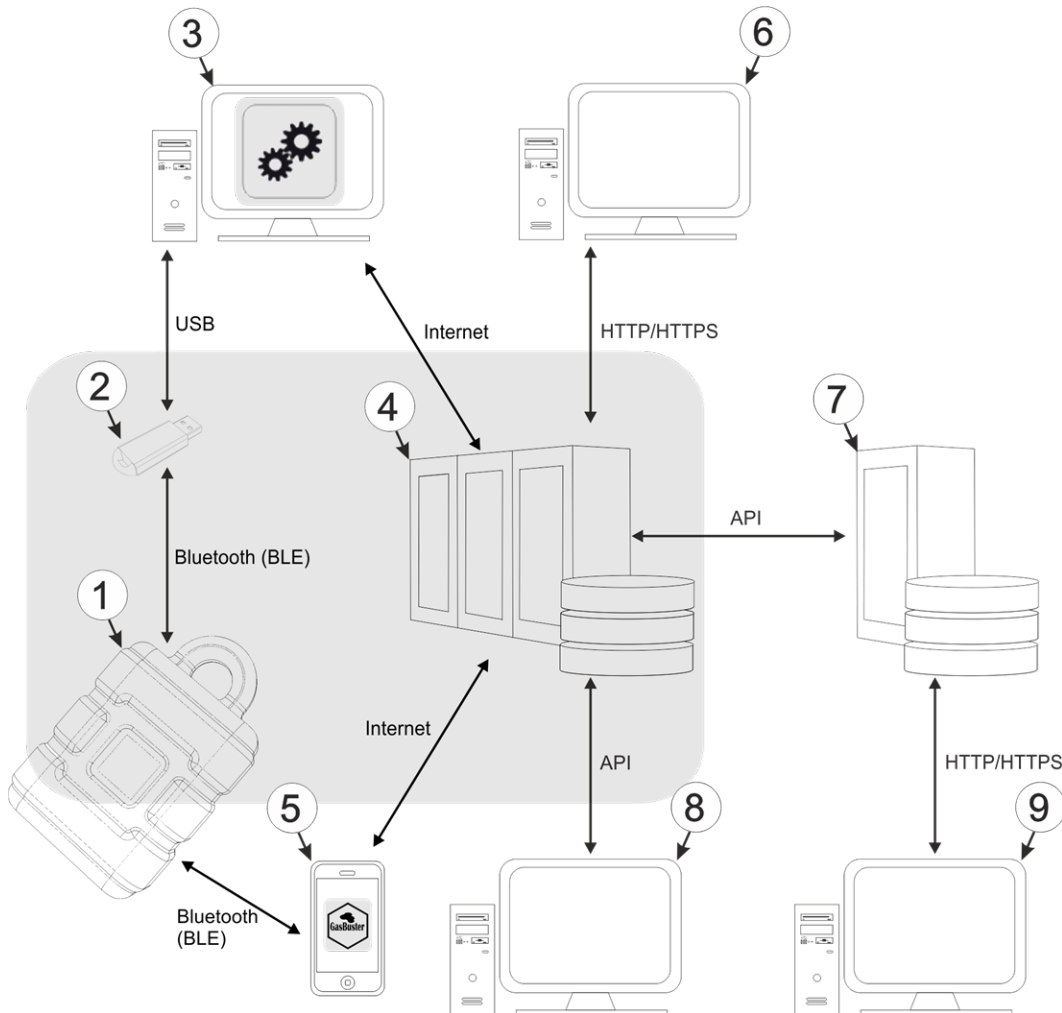
Zusätzlich muss er die örtlichen gesetzlichen Bestimmungen für

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

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

Kapitel 4 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
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 115).
8	Client, auf dem ein PC-Programm läuft, das seine Daten über die API-Schnittstelle des myDatenet-Servers (siehe "API" auf Seite 115) bezieht
9	Client, der mittels Web-Browser auf die Oberfläche des kundenspezifischen Servers zugreift

Wie in der vorangegangenen Abbildung (siehe "Funktionsprinzip" auf Seite 25) ersichtlich, stehen 2 Optionen für die Übertragung der Daten vom myDatasensH2S1000 BLE zum myDatanet-Server zur Verfügung:

- 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 myDatanet-Server weitergeleitet werden

Funktionen und Komponenten, die durch myDatanet bereitgestellt werden:

- myDatasensH2S1000 BLE

Es handelt sich um ein portables Messgerät zur Erfassung von H₂S-Konzentrationen. Die gespeicherten Daten können mittels Bluetooth-Verbindung (Bluetooth Low Energie) auf einen PC übertragen werden.

- USB BLE-Adapter (im Lieferumfang des myDatasensH2S1000 BLE 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-Funksender " auf Seite 63.

- Konfigurationsprogramm DeviceConfig

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

- Smartphone App "GasBuster"

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 zu lesen und an einen zentralen myDatanet-Server weiterzuleiten.

- myDatanet-Server

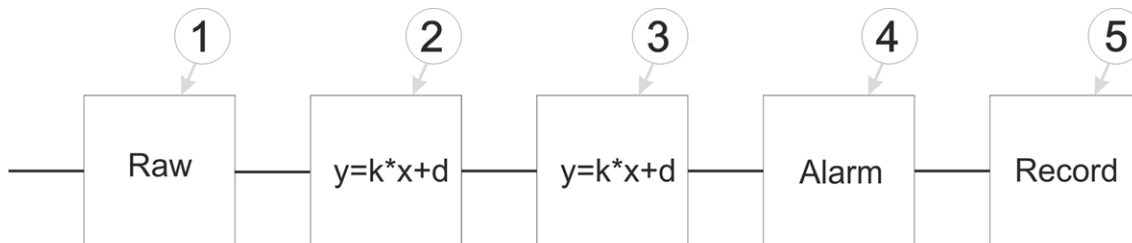
Datenbank für die Speicherung der Messdaten und Konfigurationen. Der Zugriff auf die Daten erfolgt entweder über die API des Servers (siehe "API" auf Seite 115) oder über die Web-Oberfläche des Servers.

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 115) vom myDatenet-Server gelesen.

4.1 Ermittlung der H₂S-Konzentration



Schematische Darstellung der Erzeugung des Messwertes "Gas" (siehe "Messkanäle " auf Seite 52)

1 Erzeugung des Rohwerts (siehe "Ermittlung des Rohwerts" auf Seite 27)	4 Überwachung der Alarmgrenzen (siehe "Alarm-Modul" auf Seite 29)
2 Umrechnung des Rohwerts auf den kalibrierten H ₂ S-Messwert (siehe "Berechnung des kalibrierten H ₂ S-Messwertes" auf Seite 28)	5 Aufzeichnung der Messwerte (siehe "Record-Modul" auf Seite 30)
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 28)	

4.1.1 Ermittlung des Rohwerts

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

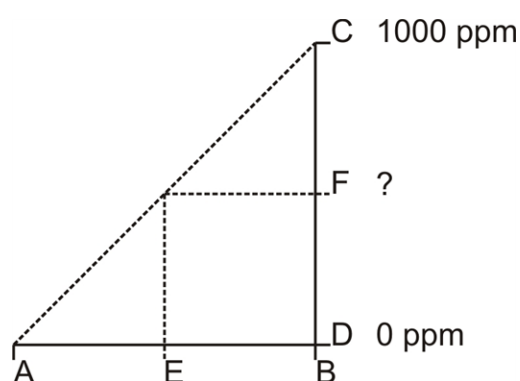
Konfigurationsabschnitt	Parameter	Erklärung
Grundeinstellung	Aufzeichnungsintervall	zeitlicher Abstand der Messdatenaufzeichnungen

4.1.2 Berechnung des kalibrierten H₂S-Messwertes

Der durch die vorangegangene Stufe ermittelte Rohwert wird mittels der bei der Kalibrierung (siehe "Kalibriervorgang" auf Seite 123) 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 H ₂ S-Messwert	F

bei der Kalibrierung ermittelte Steigung (siehe "Kalibriervorgang" auf Seite 123)	k_{Calib}
bei der Kalibrierung ermittelter Offset (siehe "Kalibriervorgang" auf Seite 123)	d_{Calib}



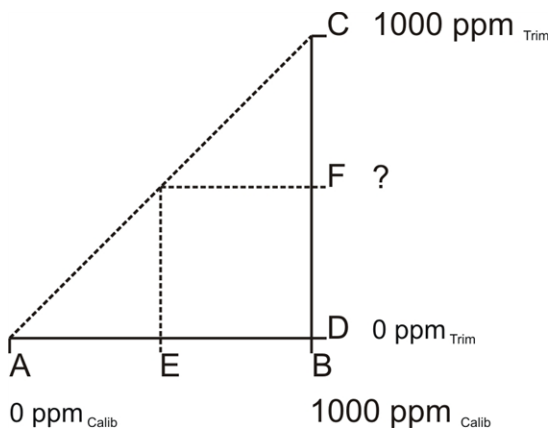
$$F = k_{\text{Calib}} * E + d_{\text{Calib}}$$

4.1.3 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 130) ermittelte Steigung und der Offset herangezogen. Diese Stufe kann mittels DeviceConfig deaktiviert werden. Durch den o-Punktabgleich (siehe "o-Punktabgleich" auf Seite 134) 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 o-Punktabgleich wird die Grundkalibrierung des Geräts nicht verändert.

H ₂ S-Messwert kalibriert min	A
H ₂ S-Messwert kalibriert max	B
H ₂ S-Messwert getrimmt min	C
H ₂ S-Messwert getrimmt max	D
H ₂ S-Messwert kalibriert	E
dem kalibrierten H ₂ S-Messwert entsprechender getrimmter H ₂ S- Messwert	F

bei der Trimmung ermittelte Steigung (siehe "Trimmung" auf Seite 130)	k_{Trim}
bei der Trimmung ermittelter Offset (siehe "Trimmung" auf Seite 130)	d_{Trim}



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

4.1.4 Alarm-Modul

Die Überwachung der Alarmgrenzen wird von diesem Modul durchgeführt und, falls erforderlich, wird ein Eintrag in der Alarmliste erstellt.

Hinweis: Bei Geräten ohne Mobilfunkmodem können die Alarmer oder Warnungen erst signalisiert werden, wenn die Daten per Bluetooth-Verbindung (Bluetooth Low Energy) ausgelesen und mittels des Konfigurationsprogramms DeviceConfig oder der Smartphone App "GasBuster" an einen zentralen myDatenet-Server weitergeleitet wurden.

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

Konfigurationsabschnitt	Parameter		Erklärung
Messkanäle ->Alarmer	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.

4.1.5 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

4.2 Funktionsweise des internen Datenspeichers

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

Der interne Datenspeicher des myDatasensH2S1000 BLE ist als Ringspeicher mit 8 Sektoren aufgebaut. Wurde die Anzahl der maximal möglichen Datensätze (82.776) erreicht, wird der Sektor

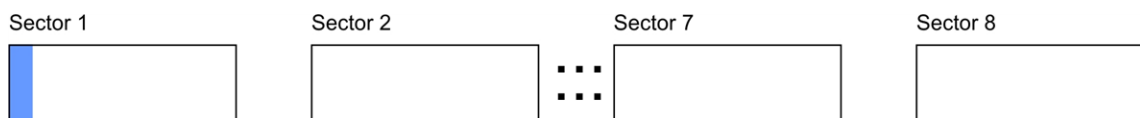
mit den ältesten Daten vollständig gelöscht bevor wieder neue Daten in diesem Sektor gespeichert werden können. D.h. der interne Datenspeicher enthält zumindest die Messwerte der letzten 72.429 Zyklen, maximal aber die Messwerte der letzten 82.776 Zyklen.

Aus diesem Grund empfiehlt es sich Übertragungsintervall und Aufzeichnungsintervall so aufeinander abzustimmen, dass zwischen zwei Übertragungen maximal 72.429 Messzyklen aufgezeichnet werden müssen. Bitte 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.

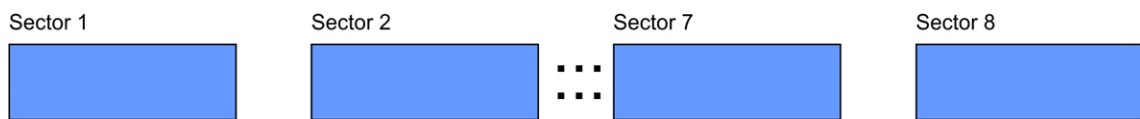
Hinweis:

Ergänzende Erklärung zur Funktionsweise des Ringspeichers

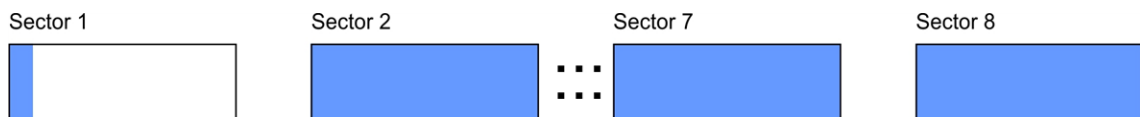
Datenspeicher nach dem ersten Messzyklus:



Datenspeicher nach 82.776 Messzyklen:



Datenspeicher nach 82.776 +1 Messzyklen:



Kapitel 5 Lagerung, Lieferung und Transport

5.1 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 151) gerichtet werden.

Hinweis: Später eingehende Reklamationen werden nicht anerkannt!

5.2 Lieferumfang

Zum Standardlieferumfang des myDatasensH2S1000 BLE (300654) gehören:

- myDatasensH2S1000 BLE mit vorinstalliertem Applikationsscript "myDatasens"
- H2S 7H Sensormodul (300644)
- BLE Gateway MDN Schutzpanzer (300662)
- USB BLE-Adapter (300676)
- MDN Magnet (206.803)
- Kurzanleitung

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

5.3 Lagerung

Halten Sie folgende Lagerbedingungen unbedingt ein:

myDatasensH2S1000 BLE	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.

Wichtiger Hinweis: Die in der Tabelle angeführten Lagerbedingungen gelten nur, wenn das myDatasensH2S1000 BLE 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.

5.4 Transport

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

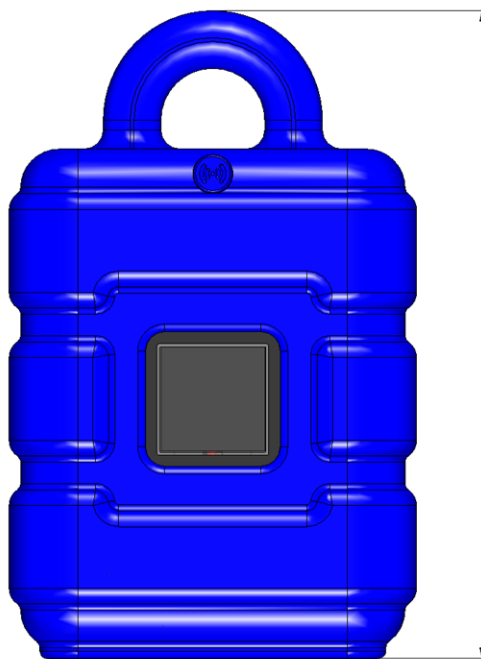
5.5 Rücksendung

Jeder Rücksendung muss ein vollständig ausgefülltes Retourenformular, welches im Servicebereich des myDatenet-Servers erhältlich ist, beigelegt werden. Die unbedingt erforderliche "RMA Nr" erhalten Sie vom Support & Service-Center (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 151). Die Rücksendung des myDatasensH2S1000 BLE muss in der Originalverpackung frachtfrei zu Microtronics Engineering GmbH (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 151) erfolgen. Nicht ausreichend frei gemachte Sendungen werden nicht angenommen!

Kapitel 6 Installation

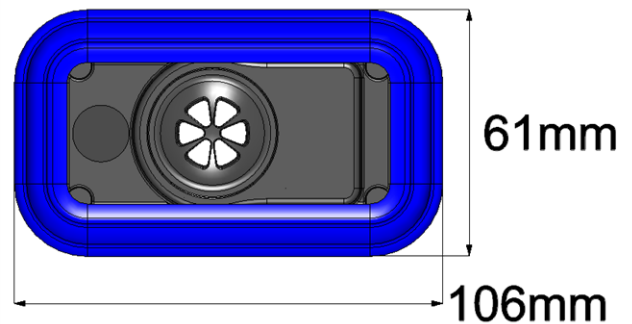
Wichtiger Hinweis: Um Schäden am Gerät zu vermeiden, dürfen die in diesem Abschnitt der Anleitung beschriebenen Arbeiten nur von qualifiziertem Personal ausgeführt werden.

6.1 Abmessungen



Abmessungen: Höhe
(Ansicht mit Schutzpanzer)

169mm



Abmessungen: Breite und Tiefe
(Ansicht mit Schutzpanzer)

61mm

106mm

6.2 Montage des myDatasensH2S1000 BLE

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 darf nicht ohne Schutzpanzer im Feld betrieben werden.
- Das Gerät darf nicht ohne dem Dichtstopfen zum Schutz des für Erweiterungen vorgesehenen Antennenanschlusses im Feld betrieben werden.

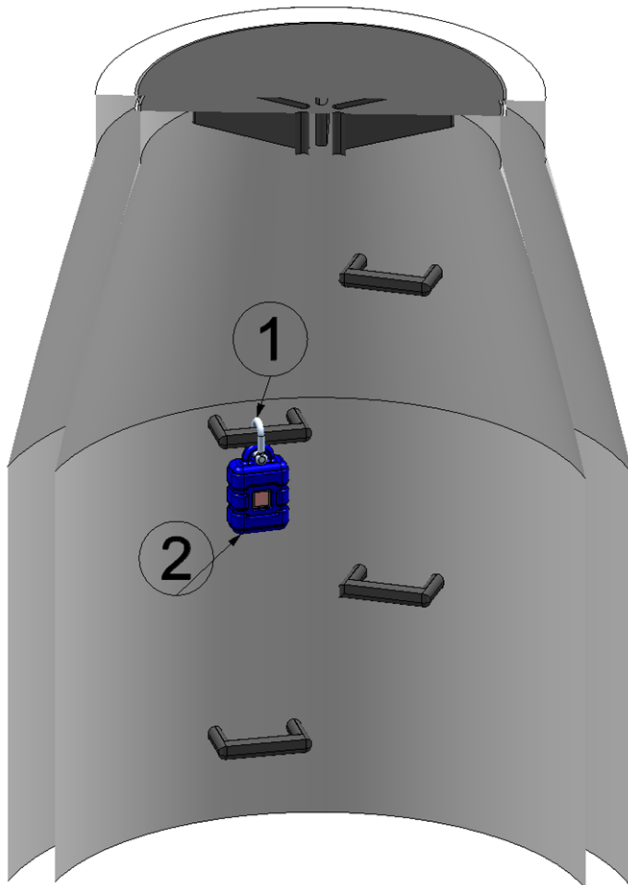
Der Platz für die Montage muss nach bestimmten Kriterien ausgewählt werden. Vermeiden Sie unbedingt die folgenden Gegebenheiten:

- direkte Sonneneinstrahlung
- Gegenstände, die starke Hitze ausstrahlen (maximale Umgebungstemperatur: -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

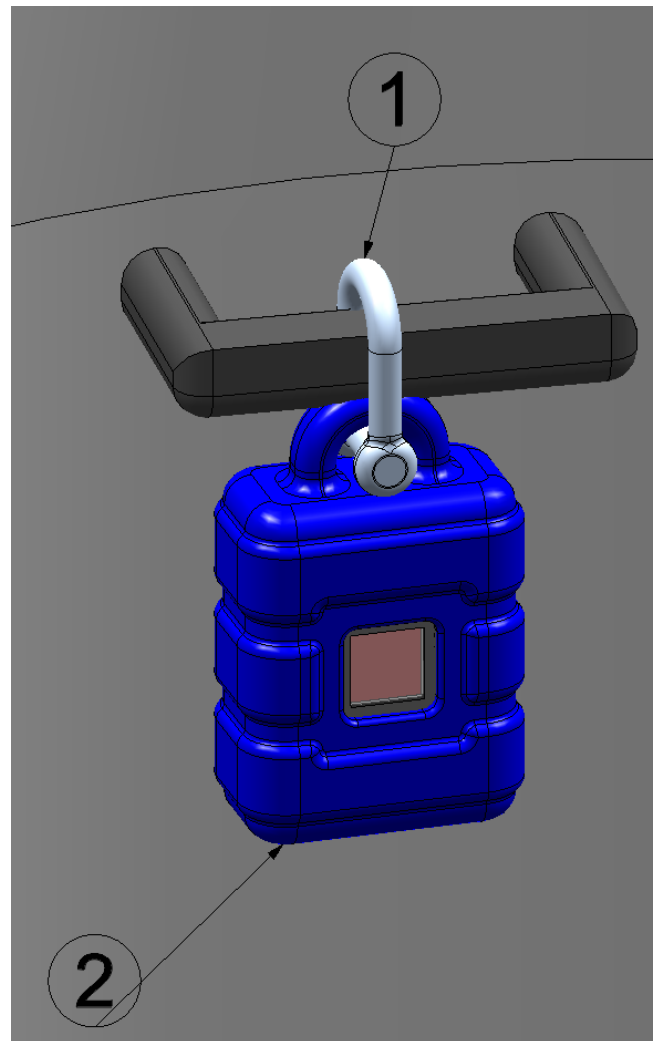
***Hinweis:** Lassen Sie am unteren Ende genügend Platz für die Montage der Antenne. Der benötigte Platz richtet sich nach der verwendeten Antenne. Generell sollten Sie unter dem Gerät ca. 15cm Abstand vorsehen. Weitere Informationen zu den Abmessungen für die Montage entnehmen Sie dem jeweiligen Unterkapitel.*

6.2.1 Hängende Montage

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



Hängende Montage



Hängende Montage Detailansicht

1 Niro Schäkel (206.325)	2 myDatasensH2S1000 BLE
--------------------------	-------------------------

1. Benutzen Sie den Niro Schäkel (206.325), um das myDatasensH2S1000 BLE der Abbildung "Hängende Montage Detailansicht " auf Seite 37 entsprechend an einer Sprosse der Kanalleiter oder eines ähnlichen Befestigungspunktes zu montieren.

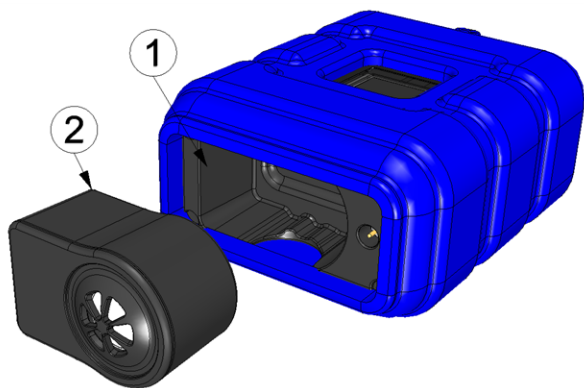
6.3 Elektrische Installation

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

6.3.1 Einsetzen des Sensormoduls

Hinweis: Beim Einsetzen des Sensormoduls wird der Transportmodus beendet, d.h. die Messung aktiviert. Es empfiehlt sich daher das Sensormodul erst im Zuge der Inbetriebnahme (siehe "Inbetriebnahme des Systems" auf Seite 41) 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 eingesetzt. Es ist so konstruiert, dass es nicht falsch herum eingesetzt werden kann.



Einsetzen des Sensormoduls

1 Sensormodul	2 Sensoraufnahme des myDatasensH2S1000 BLE
---------------	--

Beim Einsetzen des Sensormoduls wird der Transportmodus beendet, das Display aktiviert und die folgende Aktion 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 47).

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



6.3.2 Technische Details zur Bluetooth Low Energy Schnittstelle

Über die Bluetooth Low Energy Schnittstelle wird die Verbindung zu einem PC respektive einem Bluetooth Low Energy (4.1) 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 59. Es steht unter folgender Adresse gratis zum Download bereit:

www.microtronics.at/deviceconfig

Im Kapitel "GasBuster" auf Seite 99 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 7 Inbetriebnahme

7.1 Hinweise an den Benutzer

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

Bei eventuellen Unklarheiten oder Schwierigkeiten in Bezug auf Montage, Anschluss oder Konfiguration wenden Sie sich bitte an unsere technische Abteilung (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 151).

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

7.2 Allgemeine Grundsätze

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

Machen Sie sich mit Hilfe des Handbuches mit der Bedienung des myDatasensH2S1000 BLE und den Eingabemasken des myDatanet-Servers vertraut, bevor Sie mit der Konfiguration beginnen.

7.3 Inbetriebnahme des Systems

7.3.1 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 myDatasensH2S1000 BLE herangezogen wird.

Für die Inbetriebnahme des myDatasensH2S1000 BLE benötigen Sie das Konfigurationsprogramm DeviceConfig (Mindestversion 4.16.51). Es steht unter folgender Adresse kostenlos zum Download bereit:

www.microtronics.at/deviceconfig

Eine detaillierte Anleitung zur Verwendung des Konfigurationsprogramms DeviceConfig finden Sie im Kapitel "DeviceConfig " auf Seite 59 bzw. im "Benutzerhandbuch für DeviceConfig" 206.887).

Hinweis: Es empfiehlt sich, das myDatasensH2S1000 BLE 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 50). 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. 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 110).
3. Konfigurieren Sie die erstellte Messstelle / Applikation entsprechend Ihren Anforderungen (siehe "Messstellenkonfiguration" auf Seite 50).
4. Benutzen Sie das Konfigurationsprogramm DeviceConfig um eine Bluetooth-Verbindung (Bluetooth Low Energy) zwischen dem myDatasensH2S1000 BLE und Ihrem PC herzustellen (siehe "Verbindung zu einem Gerät mit Bluetooth Low Energy Schnittstelle herstellen" auf Seite 66).

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 75).

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 , 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 73). Wenn es sich um den ersten Synchronisationsvorgang handelt, wird das Messgerät im Pool des myDatanet-Servers angelegt (siehe "Benutzerhandbuch für myDatanet-Server " 206.886).

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



7. Verschieben Sie das myDatasensH2S1000 BLE vom Pool in den gewünschten Kunden (siehe "Gerät dem Kunden zuweisen" auf Seite 111).
8. Verknüpfen Sie das myDatasensH2S1000 BLE mit der erstellten Messstelle / Applikation (siehe "Messstelle" auf Seite 50 bzw. "Anlegen der Messstelle" auf Seite 110).
9. Lösen Sie die Synchronisation erneut aus, damit die Konfiguration der Messstelle zum myDatasensH2S1000 BLE übertragen wird.

Folgende Arbeiten werden direkt am Einsatzort des Geräts durchgeführt:

10. Setzen Sie das Sensormodul in die Sensoraufnahme des myDatasensH2S1000 BLE ein (siehe "Einsetzen des Sensormoduls" auf Seite 38).

7.3.2 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 myDatasensH2S1000 BLE herangezogen wird.

Für die Inbetriebnahme des myDatasensH2S1000 BLE benötigen Sie das Konfigurationsprogramm DeviceConfig (Mindestversion 4.16.51). Es steht unter folgender Adresse kostenlos zum Download bereit:

www.microtronics.at/deviceconfig

Eine detaillierte Anleitung zur Verwendung des Konfigurationsprogramms DeviceConfig finden Sie im Kapitel "DeviceConfig " auf Seite 59 bzw. im "Benutzerhandbuch für DeviceConfig" 206.887).

Hinweis: Es empfiehlt sich, das myDatasensH2S1000 BLE 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 und Ihrem PC herzustellen (siehe "Verbindung zu einem Gerät mit Bluetooth Low Energy Schnittstelle herstellen" auf Seite 66).

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 75).

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 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 73).

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 ein (siehe "Einsetzen des Sensormoduls" auf Seite 38).

7.4 Kommunikation mit dem Gerät testen

7.4.1 Kommunikation zwischen myDatasensH2S1000 BLE und myDatanet-Server testen (Bluetooth-Verbindung)

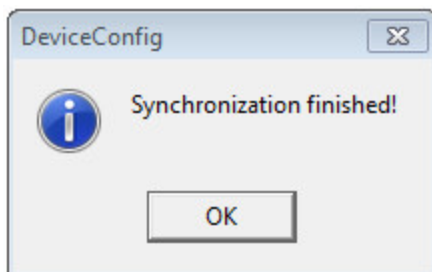
1. Benutzen Sie die Applikations-Vorlage "myDatasens", um innerhalb des gewünschten Kunden eine neue Messstelle / Applikation für den Betrieb am myDatanet-Server anzulegen (siehe "Anlegen der Messstelle" auf Seite 110).

2. Konfigurieren Sie die erstellte Messstelle / Applikation entsprechend Ihren Anforderungen (siehe "Messstellenkonfiguration" auf Seite 50).
3. Verknüpfen Sie das myDatasensH2S1000 BLE mit der erstellten Messstelle (siehe "Messstelle" auf Seite 50 bzw. "Anlegen der Messstelle" auf Seite 110).
4. Setzen Sie das Sensormodul in die Sensoraufnahme des myDatasensH2S1000 BLE ein (siehe "Einsetzen des Sensormoduls" auf Seite 38).
5. Warten Sie ca. 5 min. damit das Gerät einige Messungen durchführen kann.
6. Lösen Sie die Synchronisation zwischen myDatasensH2S1000 BLE , 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 73).

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 myDatanet-Server gespeicherten Daten anzuzeigen.



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

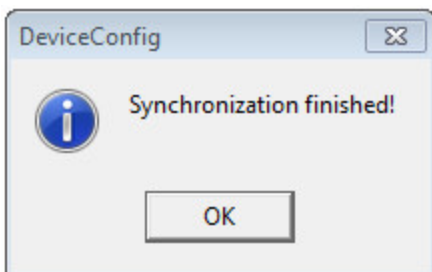
7.4.2 Kommunikation zwischen myDatasensH2S1000 BLE und DeviceConfig testen

1. Setzen Sie das Sensormodul in die Sensoraufnahme des myDatasensH2S1000 BLE ein (siehe "Einsetzen des Sensormoduls" auf Seite 38).
2. Warten Sie ca. 5 min. damit das Gerät einige Messungen durchführen kann.
3. Lösen Sie die Synchronisation zwischen myDatasensH2S1000 BLE 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 73).

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

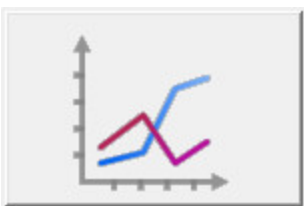


4. Warten Sie bis das Konfigurationsprogramm DeviceConfig meldet, dass der Synchronisationsvorgang abgeschlossen ist.



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.



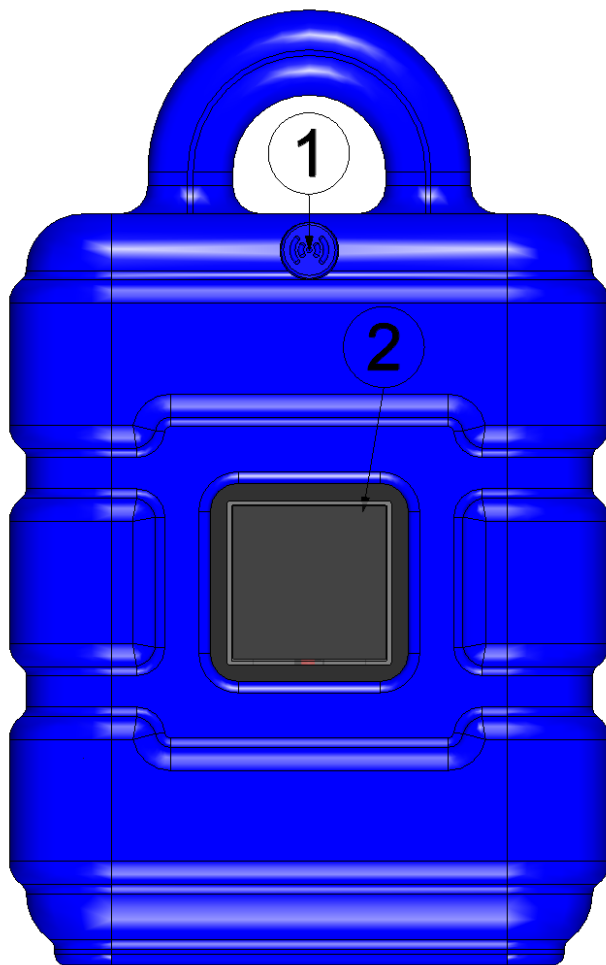
6. Prüfen Sie, ob alle Daten bis zum Zeitpunkt der Synchronisation vorhanden und plausibel sind (speziell der Messwert "Temp.").

Kapitel 8 Benutzerschnittstellen

Die Konfiguration des myDatasensH2S1000 BLE erfolgt über das Web-Interface am myDatenet-Server (siehe "Benutzerschnittstelle am myDatenet-Server" auf Seite 50), dessen Web-Adresse Sie von Ihrem zuständigen Vertriebspartner erhalten.

8.1 Benutzerschnittstelle am myDatasensH2S1000 BLE

8.1.1 Bedienelemente



Bedienelemente

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

8.1.1.1 Magnetschalter

Für die Bedienung des Magnetschalters ist der im Lieferumfang enthaltene MDN Magnet (206.803) erforderlich. Der Magnetschalter kann dazu verwendet werden das Display des myDatasensH2S1000 BLE 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 des aktuellen Betriebszustands am Display (siehe "Display" auf Seite 48)
drücken und 3sec. halten	---	---

Sobald der Magnetschalter betätigt wurde, wird das Display des myDatasensH2S1000 BLE aktiviert. Durch die Anzeige eines Kreises, dessen Segmente sich von weiß auf grün verfärben, wird die Zeit für die der Magnetschalter betätigt wurde visualisiert. Bei Geräten ohne Mobilfunkmodem wird keine Aktion ausgelöst, wenn alle Segmente von weiß auf grün gewechselt haben, d.h. der Magnetschalter mindestens 3sec. betätigt wurde.



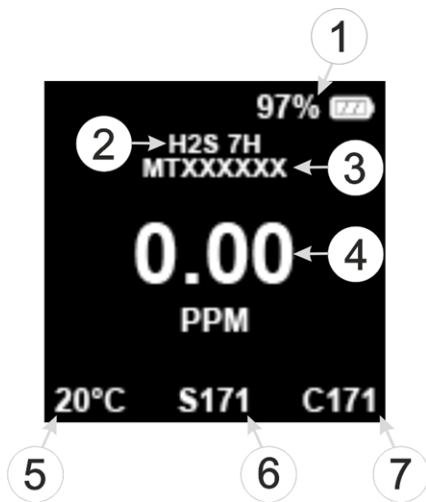
Visualisierung der Zeit für die der Magnetschalter betätigt wurde

8.1.1.2 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 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 47) oder durch Einsetzen des Sensormoduls. Daraufhin bleibt das Display für 20sec. aktiv und zeigt den aktuellen Betriebszustand an.

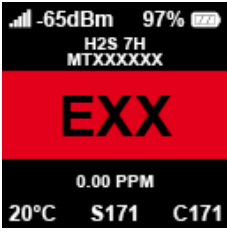
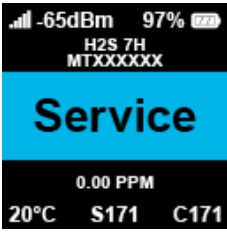


Statusanzeige im Normalbetrieb

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

Neben der zuvor im Detail beschriebenen 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 myDatasensH ₂ S1000 BLE

Displayanzeige	Erklärung
	Kalibrierung des Sensormoduls fällig
	Fehler • E03 ... letzte Messung fehlgeschlagen • BLE-Pairing von Sensormodul und myDatasensH2S1000 BLE fehlerhaft • Batterie des Sensormoduls erschöpft ("PowerOn Flag" gesetzt) • E13 ... eindeutige Auswahl des Sensormoduls für BLE-Pairing nicht möglich (mehrere Sensoren in Reichweite)
	Tausch der Batterien des myDatasensH2S1000 BLE fällig

8.2 Benutzerschnittstelle am myDatanet-Server

8.2.1 Messstellenkonfiguration

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

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

8.2.1.1 Messstelle

Kunde

gibt an, welchem Kunden die Messstelle zugeordnet ist



-Symbol

Messstelle einem anderen Kunden zuweisen

Name

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

Gerät S/N

Seriennummer des Geräts, das mit der Messstelle verknüpft ist (Gerätezuordnung!)

Applikations-Vorlage

Name der Applikations-Vorlage aus der die Messstelle erstellt wurde

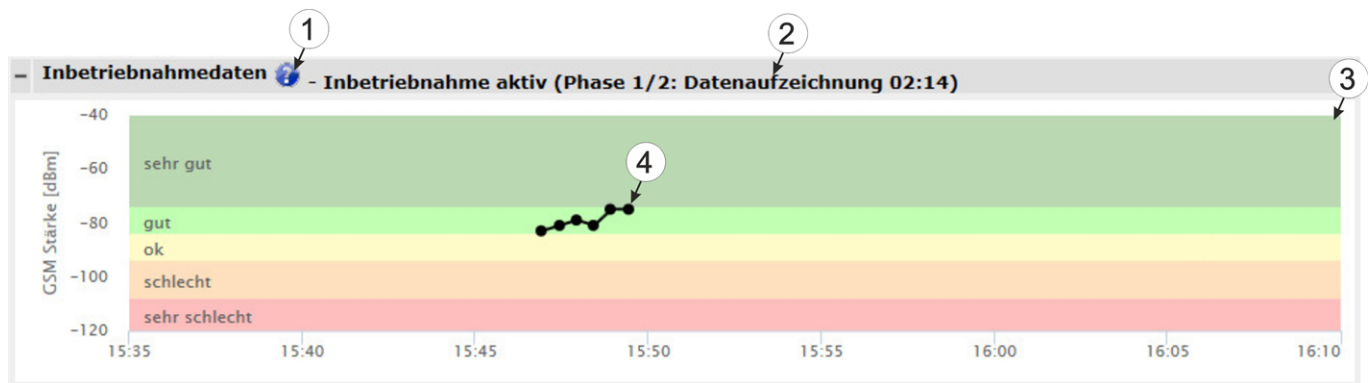
Tags

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.

Sensor

Typenbezeichnung und Seriennummer des ins myDatasensH2S1000 BLE eingesetzten Sensormoduls.

8.2.1.2 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 35 min. gemessenen GSM-Feldstärkewerte. Unter Umständen enthält die Darstellung somit die Ergebnisse mehrerer durchgeführter Setup-Modi. |
| 4 | Visualisierung der im Zuge eines einzelnen Setup-Modus gemessenen GSM-Feldstärkewerte |

8.2.1.3 Kommentar

Kommentar

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

8.2.1.4 Messkanäle

8.2.1.4.1 Basis

Gas

Gas	frei wählbare Kanalbezeichnung für den Messwert der H ₂ S-Konzentration
Einheit	String, der als Messwerteinheit von allen Anzeigeelementen des Servers verwendet wird [0-16 Zeichen]. Dieser hat keinen direkten Einfluss auf die Werte. (Read Only)

Hinweis: Der verwendete H₂S-Sensor weist eine gewisse Querempfindlichkeit auf andere Gase auf (siehe "Querempfindlichkeit des H₂S-Sensors" auf Seite 52).

8.2.1.4.2 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 %	Hysterese für Entwarnung bei Alarm/Warnung (z.B. Hyst=5%, Alarm od. Warnung bei 100 -> Entwarnung bei 95)	

8.2.1.4.3 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

8.2.1.5 Interne Kanäle

8.2.1.5.1 Basis

Bezeichnung SOC	frei wählbare Kanalbezeichnung für den State of Charge der internen Batterie des myDatasensH2S1000 BLE	
	Einheit	String, der als Messwerteinheit von allen Anzeigeelementen des Servers verwendet wird
Bezeichnung Battery	frei wählbare Kanalbezeichnung für die interne Batteriespannung des myDatasensH2S1000 BLE	
	Einheit	String, der als Messwerteinheit von allen Anzeigeelementen des Servers verwendet wird
Bezeichnung Int. Temp	frei wählbare Kanalbezeichnung für die interne Gerätetemperatur des myDatasensH2S1000 BLE	
	Einheit	String, der als Messwerteinheit von allen Anzeigeelementen des Servers verwendet wird
Bezeichnung rH	frei wählbare Kanalbezeichnung für die Luftfeuchtigkeit im Gehäuse des myDatasensH2S1000 BLE	
	Einheit	String, der als Messwerteinheit von allen Anzeigeelementen des Servers verwendet wird
Bezeichnung GSM	frei wählbare Kanalbezeichnung für die GSM-Feldstärke	
	Einheit	String, der als Messwerteinheit von allen Anzeigeelementen des Servers verwendet wird
Bezeichnung Abrasion	Kanalbezeichnung für den Sensorverschleiß	
	Einheit	String, der als Messwerteinheit von allen Anzeigeelementen des Servers verwendet wird
Bezeichnung PowerOn Flag	frei wählbare Kanalbezeichnung für den Sensorstatus	
Bezeichnung Battery Sensor	frei wählbare Kanalbezeichnung für die interne Batteriespannung des Sensormoduls	
	Einheit	String, der als Messwerteinheit von allen Anzeigeelementen des Servers verwendet wird
Bezeichnung Sensor Temp.	frei wählbare Kanalbezeichnung für die interne Gerätetemperatur des Sensormoduls	
	Einheit	String, der als Messwerteinheit von allen Anzeigeelementen des Servers verwendet wird

8.2.1.5.2 Alarme

PowerOn Flag	Alarm	Wenn die Batterie des Sensormoduls erschöpft ist, wird ein "Alarm" ausgelöst.	
Alle anderen Kanäle	Warnung	Wert niedrig	Wenn der Messwert auf oder unter diesen Wert fällt, wird eine Warnung ausgelöst.
		Wert hoch	Wenn der Messwert auf oder über diesen Wert steigt, wird eine Warnung ausgelöst.
	Alarm	Wert niedrig	Wenn der Messwert auf oder unter diesen Wert fällt, wird ein Alarm ausgelöst.
		Wert hoch	Wenn der Messwert auf oder über diesen Wert steigt, wird ein Alarm ausgelöst.
	Hyst %	Hysterese für Entwarnung bei Alarm/Warnung (z.B. Hyst=5%, Alarm od. Warnung bei 100 -> Entwarnung bei 95)	

8.2.1.6 Alarmierung

Quittierung	Standard	Für die Entscheidung, ob die Alarme automatisch oder manuell quittiert werden müssen, wird die globale Servereinstellung herangezogen.(siehe "Benutzerhandbuch für 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.
Transfervolumen	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 KB eingegeben werden.

8.2.1.7 Grundeinstellung

Aufzeichnungsintervall	zeitlicher Abstand der Messdatenaufzeichnungen	
Zeitzone	Regionseinstellungen (nicht relevant für Rohmessdaten, da diese in UTC gespeichert werden)	
Sommerzeit	Konfiguration für die automatische Zeitumstellung	
	standard	Die Konfiguration für die Zeitumstellung wird von der globalen Servereinstellung übernommen (siehe "Benutzerhandbuch für myDatenet-Server " 206.886).
	aus	automatische Zeitumstellung deaktiviert
	USA	vordefinierte Einstellung für den amerikanischen Raum
	EU	vordefinierte Einstellung für den europäischen Raum
Positionsintervall	Intervall der Positionsaktualisierung (00:00 Positionsbestimmung wird bei jeder Verbindung durchgeführt)	
Standard Auswertung	Auswahl der Auswertung, die durch einen Klick auf den Gerätelink in den Karten geladen wird	
	aus	Die Standardgrafik wird geladen.
	"Name einer Auswertung"	Die ausgewählte Auswertung wird geladen.
Auswertungs-Vorlage	Auswahl, ob beim Klicken auf das Symbol zur Anzeige der Messdaten, das sich in der Messstellen- / Applikationsliste befindet, die standardmäßige Grafik oder eine Auswertungs-Vorlage zur Darstellung der Daten verwendet wird. In der Dropdown-Liste werden nur jene Auswertungs-Vorlagen angezeigt, bei denen der Messstellen-/Applikationstyp der ersten Wildcard kompatibel zur Messstelle/Applikation ist, die aktuell bearbeitet wird.	
	(nicht zugeordnet)	Die standardmäßige Grafik wird für die Anzeige der Messdaten verwendet.
	"Name einer Auswertungs-Vorlage"	Name der Auswertungs-Vorlage, die zur Darstellung der Messdaten verwendet wird

8.2.1.8 FTP-Export Einstellungen

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

FTP Export Profil	aus	FTP Export deaktiviert
	"Name eines FTP Export Profils"	Liste mit den FTP-Export-Profilen, die am Server angelegt wurden (zum Anlegen eines FTP-Export-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	

8.2.2 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).

8.2.2.1 Kommentar

Kommentar

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

8.2.2.2 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.	
Geräte Flags	zusätzliche Information zur Geräteklasse (für interne Verwendung)	
Firmware Version	aktuell installierte Softwareversion des Messcontrollers	
Letzter Verbindungsaufbau	jeweils der letzte Zeitstempel der betreffenden Operation	
Letzter Verbindungsabbau		
Letzter Übertragungsfehler		
Script Sync	Produktiv	Stimmen das im Gerät installierte und das am Server gespeicherte Applikationsscript nicht überein, wird das am Server gespeicherte Applikationsscript in das Gerät geladen.
	Entwicklung (sync)	Es erfolgt eine Synchronisation des Applikationsscripts 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 des Applikationsscripts zwischen dem Gerät und dem Server
Hardwareversion	Hardwareversion des myDatasensH2S1000 BLE	

8.2.2.3 GPRS

SIM Tarif

ausgewählter SIM-Tarif

Kapitel 9 DeviceConfig

9.1 Allgemein

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

www.microtronics.at/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, o-Punktabgleich).

Das DeviceConfig ermöglicht es Ihnen folgende Aufgaben durchzuführen:

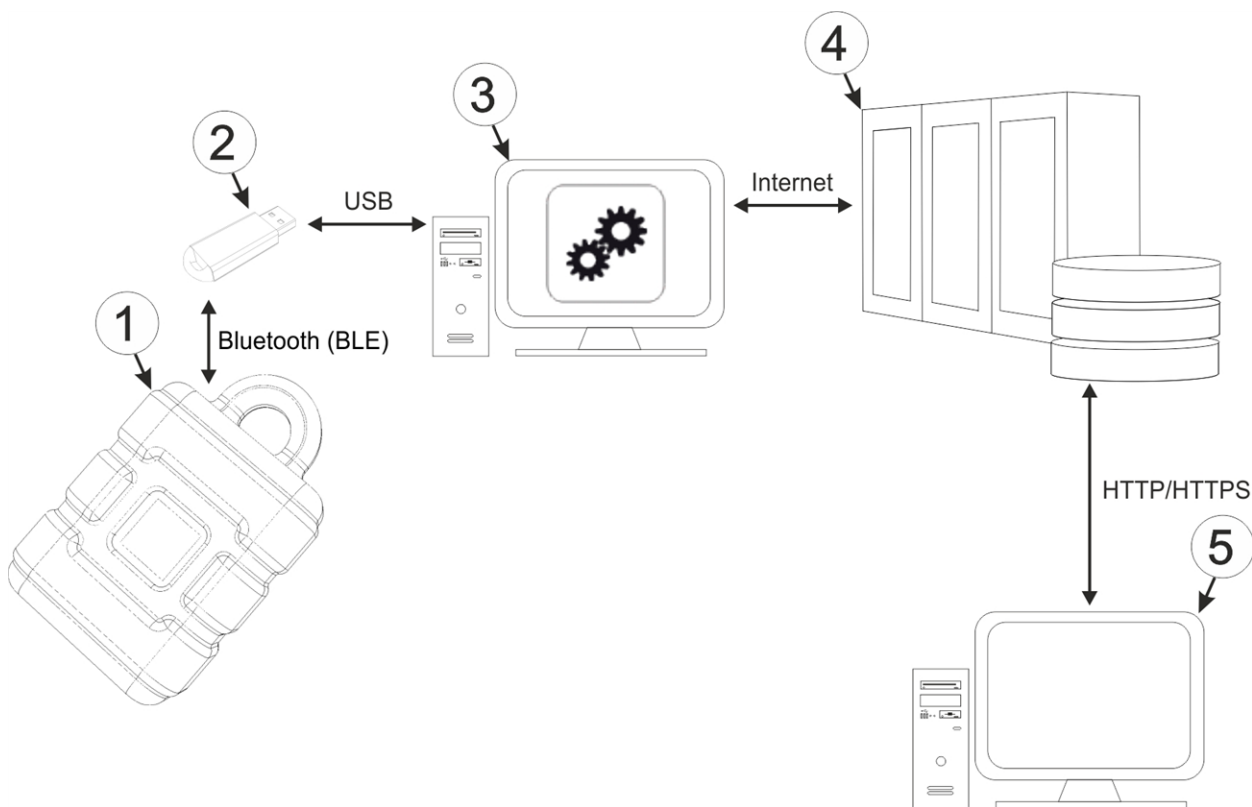
- Synchronisation von Messdaten und Konfiguration zwischen Gerät und Server (speziell für Geräte ohne GSM/GPRS Modem)
- Grundlegende Konfiguration des Geräts (z.B. Mess- und Übertragungsintervall)
- Auslesen und Analyse des Gerätelogs
- Kalibrierung, Trimmung und o-Punktabgleich (spezielle Kenntnisse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

9.2 Voraussetzungen

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

9.3 Funktionsprinzip (Kommunikation mit einem myDatasensH2S1000 BLE)

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



Funktionsprinzip

1 myDatasensH2S1000 BLE	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	

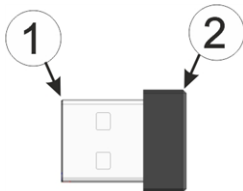
Das Konfigurationsprogramm DeviceConfig kommuniziert mittels USB BLE-Adapter (300676) drahtlos (Bluetooth Low Energy) mit dem myDatasensH2S1000 BLE . Zu den vom Konfigurationsprogramm DeviceConfig bereitgestellten Funktionen gehören:

- Synchronisation von Messdaten und Konfiguration zwischen Gerät und Server (siehe "Karteireiter "Sync"" auf Seite 73)
- Konfiguration des Aufzeichnungsintervalls (siehe "Karteireiter "Instrument"" auf Seite 68)
- o-Punktabgleich (siehe "Karteireiter "Zero"" auf Seite 71)
- Rudimentäre grafische Darstellung der Messwerte (siehe "Karteireiter "Data"" auf Seite 75)
- Export der lokal gespeicherten Daten als *.tsv-Datei (siehe "Karteireiter "Data"" auf Seite 75)

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

9.3.1 USB BLE-Adapter

Der USB BLE-Adapter (300676) ist im Lieferumfang des myDatasensH2S1000 BLE 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 erforderlich ist, verfügen.



USB-Funksender

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

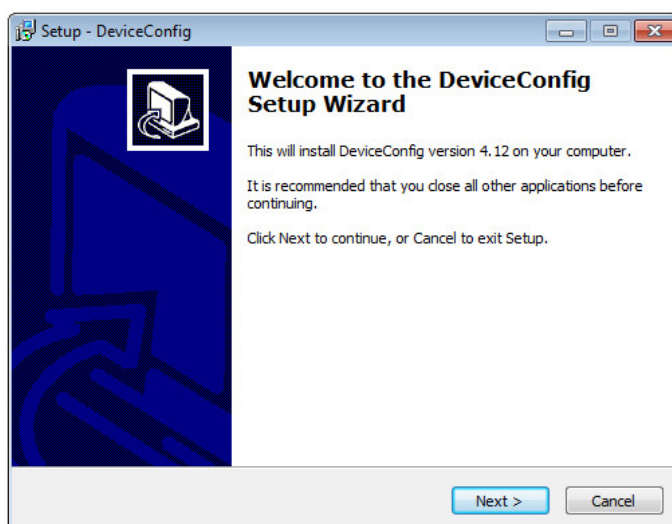
Die Verwendung von USB-Verlängerungskabeln bis zu einer Länge von 180cm ist problemlos möglich.

9.4 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 (300676) erst nach Abschluss des Installationsprozesses mit Ihrem PC, da die benötigten Treiber erst während dieses Vorgangs installiert werden.

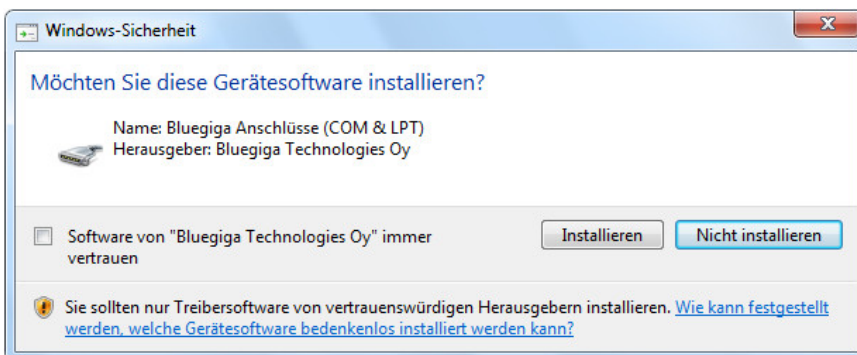


DeviceConfig Setup Wizard

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

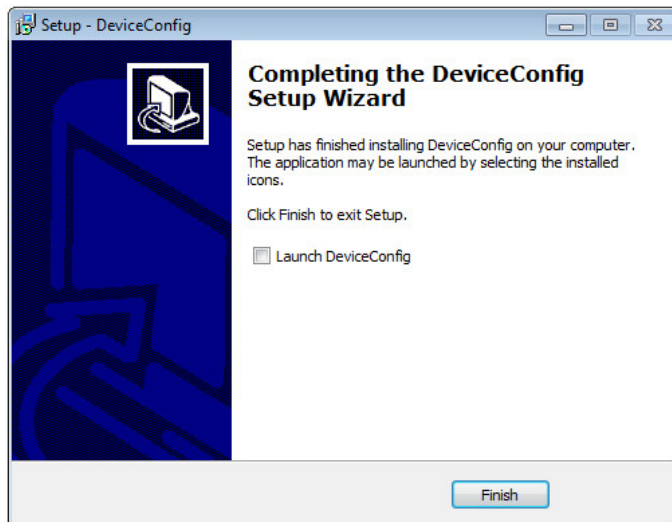


Installation der USB-Treiber für Geräte auf M1-Basis



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

9.4.1 Installation der Treiber für den USB-Funksender

***Hinweis:** Informationen zum USB BLE-Adapter (300676) finden Sie im Kapitel "USB BLE-Adapter" auf Seite 61.*

Das folgende Kapitel beschreibt den Installationsprozess unter Windows 7.

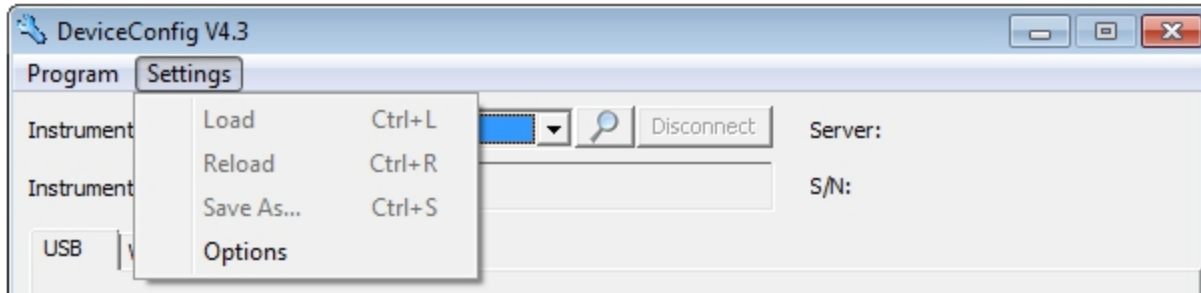
1. Führen Sie alle im Kapitel "Installation" auf Seite 61 beschriebenen Schritte aus.
2. Schließen Sie das Konfigurationsprogramm DeviceConfig, falls Sie beim Abschluss der Installation die Option gewählt haben, dass das Programm nach Beendigung des Installationsprozesses gestartet werden soll.
3. Verbinden Sie den USB BLE-Adapter (300676) 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 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.

9.5 Menü des DeviceConfig

9.5.1 Settings

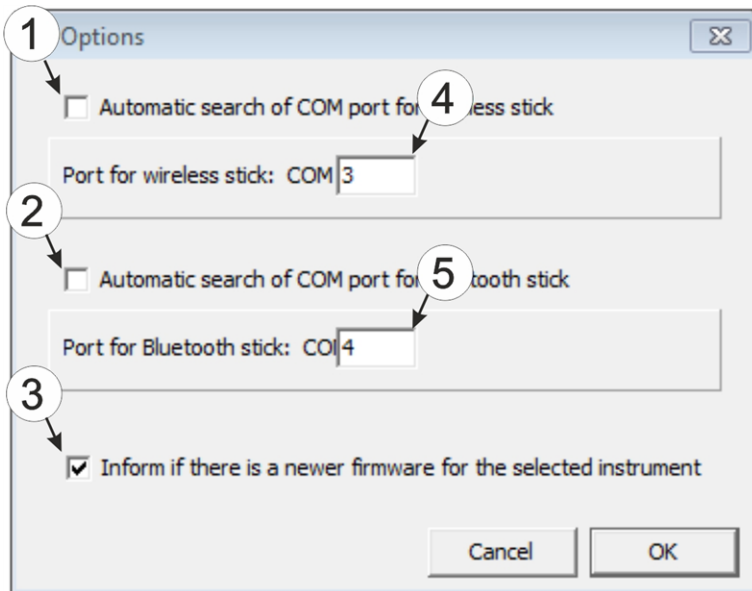


Menüpunkt "Settings"

9.5.1.1 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 (300676) angeschlossen sind, festlegen sowie die automatische Suche nach verfügbaren Firmwareversionen aktivieren bzw. deaktivieren.

Der USB-Funksender (206.657) wird für myDatanet Geräte benötigt, die per Wireless M-Bus mit dem PC verbunden werden, der USB BLE-Adapter (300676) 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"

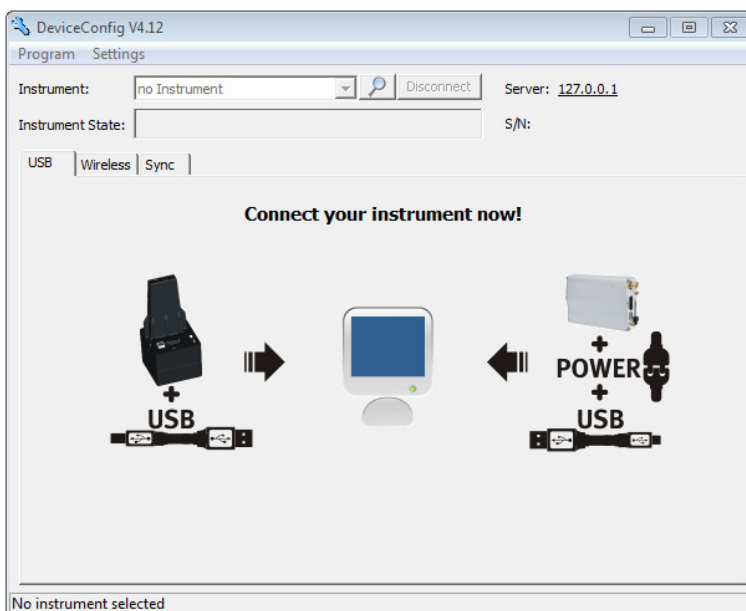
1	aktiviert/deaktiviert die automatische Suche nach dem USB-Funksender (206.657) an allen verfügbaren COM-Ports	4	COM-Port, der mit dem USB-Funksender (206.657) verbunden ist (nur bei deaktivierter automatischer Suche sichtbar)
2	aktiviert/deaktiviert die automatische Suche nach dem USB BLE-Adapter (300676) an allen verfügbaren COM-Ports	5	COM-Port, der mit dem USB BLE-Adapter (300676) verbunden ist (nur bei deaktivierter automatischer Suche sichtbar)
3	aktiviert/deaktiviert die automatische Suche nach verfügbaren Firmwareversionen		

9.6 Verbindung zu einem Gerät mit Bluetooth Low Energy Schnittstelle herstellen

Wichtiger Hinweis: Bitte überprüfen Sie die Uhrzeit- und Datumseinstellung (inkl. Einstellung der Zeitzone) Ihres PCs, da diese für den Abgleich der Systemzeit des myDatasensH2S1000 BLE herangezogen wird.

Um eine Verbindung zu einem Gerät mit Bluetooth Low Energy Schnittstelle herstellen zu können, ist der USB BLE-Adapter (300676) erforderlich. Führen Sie zunächst die im Kapitel "Installation der Treiber für den USB-Funksender " auf Seite 63 beschriebenen Schritte durch, um die für den Betrieb des USB BLE-Adapter erforderlichen Treiber zu installieren.

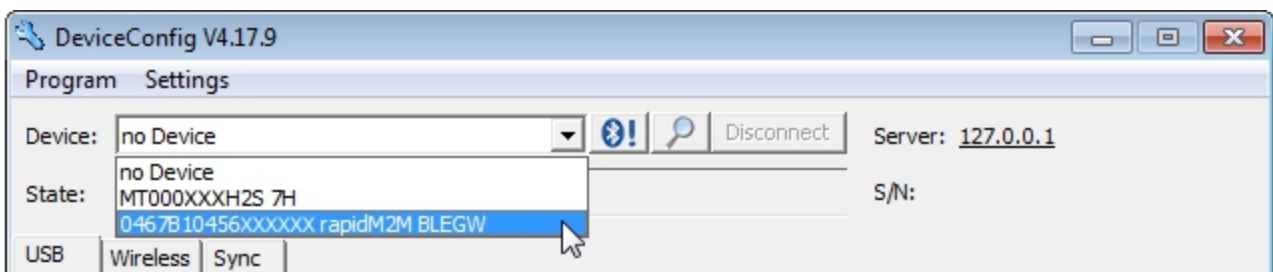
1. Verbinden Sie den USB-Funksender (206.657) mit der USB-Schnittstelle Ihres PCs.
2. Starten Sie das Konfigurationsprogramm DeviceConfig .



DeviceConfig

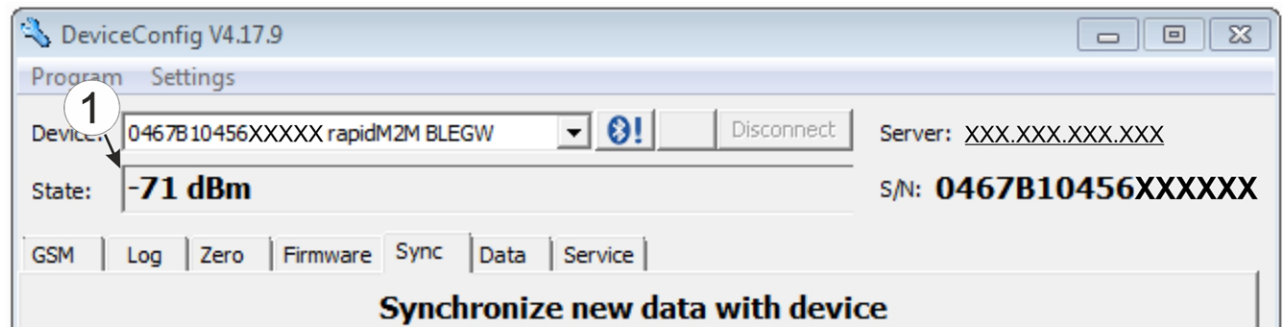
3. Wählen Sie Ihr Gerät anhand der Seriennummer aus der Liste der gefundenen Geräte aus.

Wichtiger Hinweis: Bitte beachten Sie, dass die Reichweite des Funksenders des myDatasensH2S1000 BLE 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 "Instrument" bei aktiver Verbindung zu einem myDatasensH2S1000 BLE

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 und dem USB BLE-Adapter verringern bzw. Hindernisse wie Mauern und dergleichen vermeiden.*

9.7 Karteireiter "Instrument"

Über diesen Karteireiter erfolgt die Konfiguration des myDatasensH2S1000 BLE .

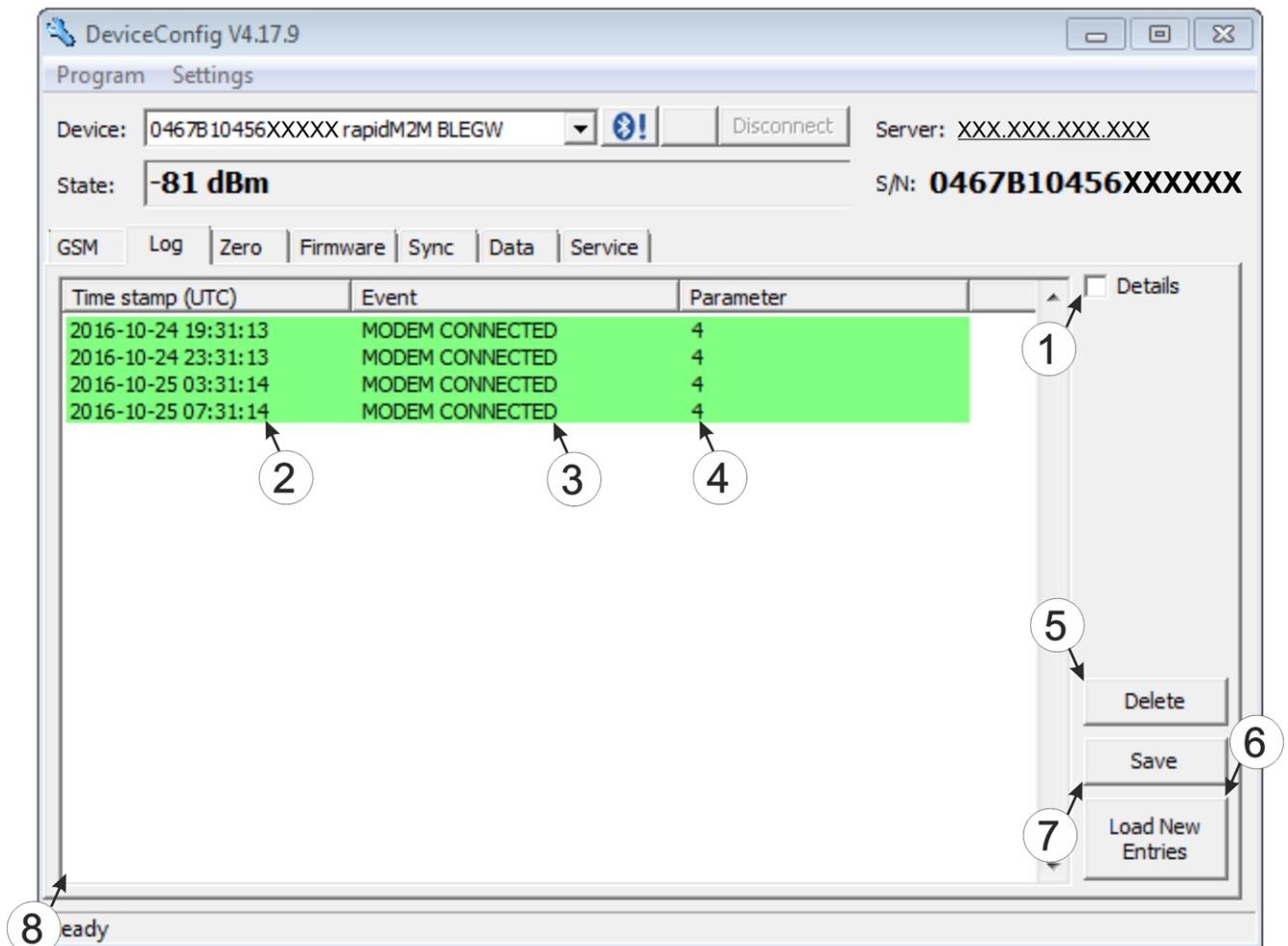


Karteireiter "Instrument"

- | | |
|--|--|
| 1 zeitlicher Abstand der Messdatenaufzeichnungen | 2 Button zum Übertragen der geänderten Konfiguration zum myDatasensH2S1000 BLE |
|--|--|

9.8 Karteireiter "Log"

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

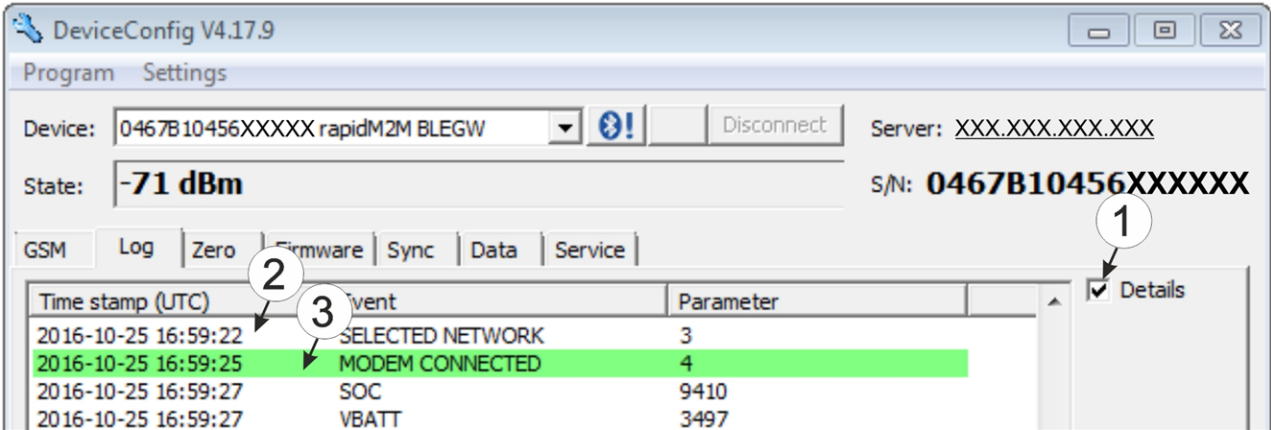


Karteireiter "Log"

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 70).

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



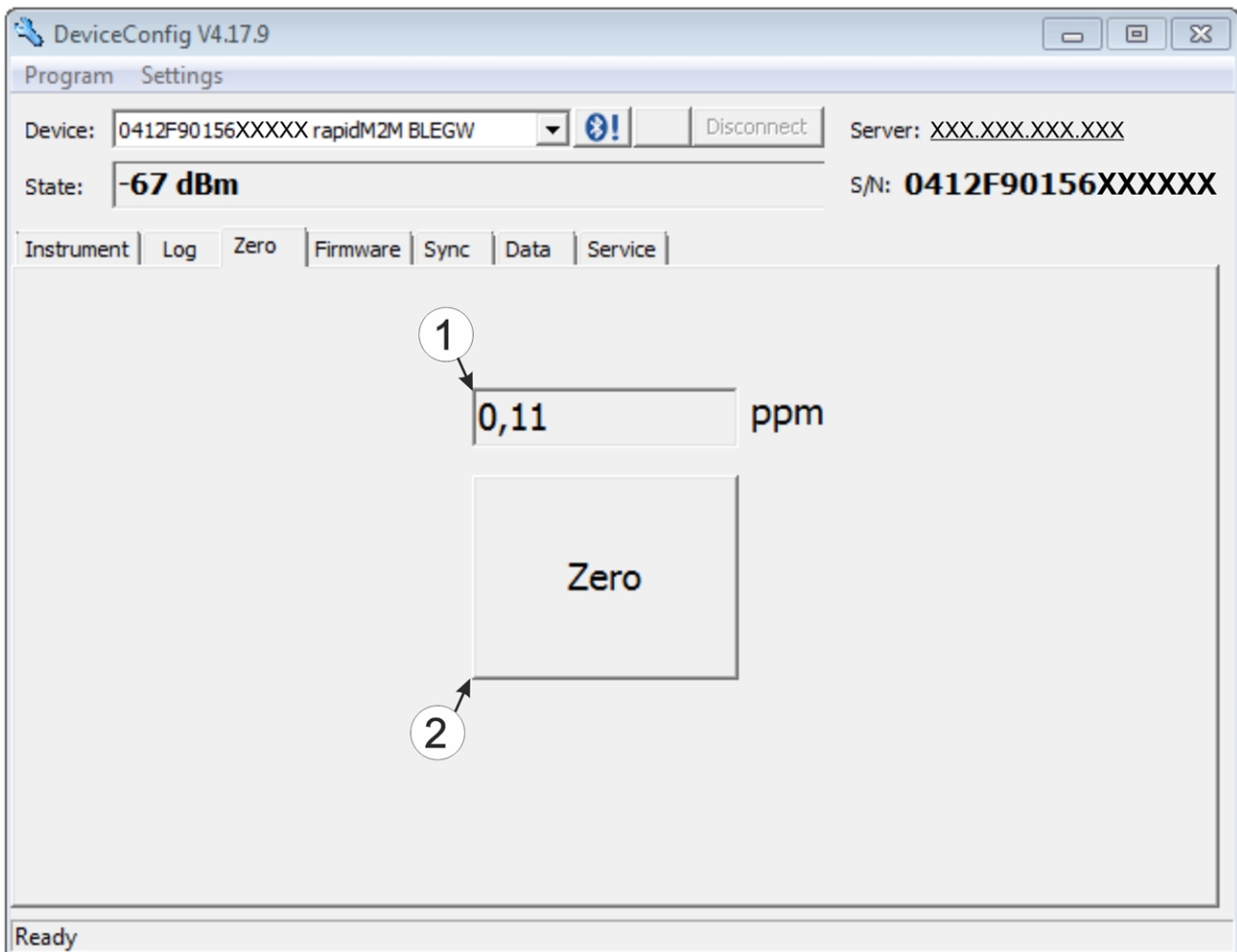
Karteireiter "Log" mit aktivierter Detailansicht

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	

9.9 Karteireiter "Zero"

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

Eine detaillierte Anleitung zur Durchführung des o-Punktabgleichs finden Sie im Kapitel "o-Punktabgleich" auf Seite 134.



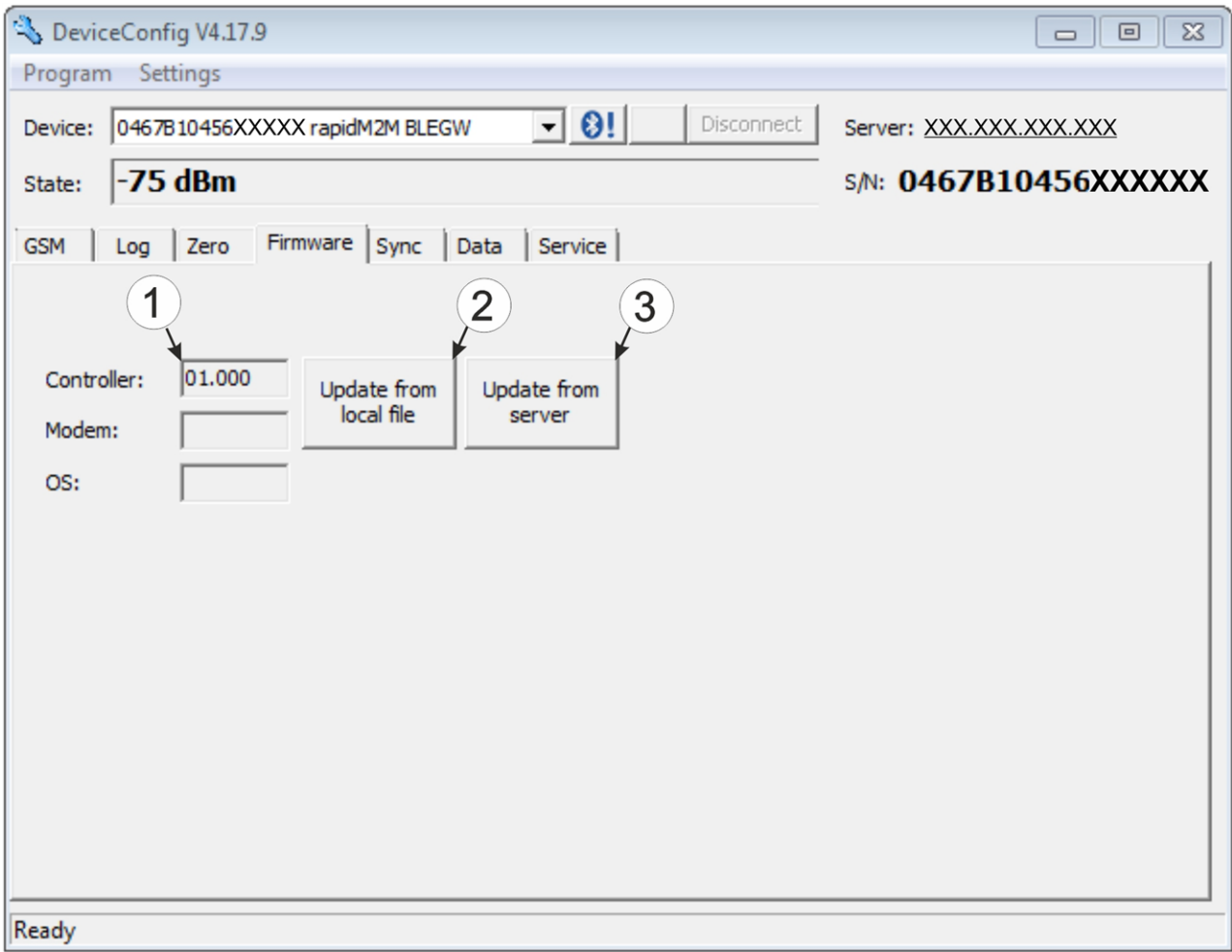
Karteireiter "Zero"

1 H ₂ S-Konzentration in ppm Anders als bei der Anzeige am Display und den Messwertgrafiken werden negative Werte nicht abgeschnitten.	2 Button zum Durchführen des o-Punktabgleichs
---	--

9.10 Karteireiter "Firmware"

Dieser Karteireiter ermöglicht das direkte Einspielen der Firmware über 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		

9.11 Karteireiter "Sync"

Dieser Bereich dient der Synchronisation der Messdaten und der Konfigurationen zwischen myDatasensH2S1000 BLE , DeviceConfig und myDatanet-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 79 bzw. Kapitel "Synchronisation mit dem myDatanet-Server" auf Seite 82.

9.11.1 Bestehende Verbindung zum myDatasensH2S1000 BLE

Bei bestehender Verbindung zum myDatasensH2S1000 BLE 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 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 Synchronisation zwischen DeviceConfig und myDatenet-Server durchführen (siehe "Keine Verbindung zu einem Gerät" auf Seite 75).



Karteireiter "Sync" bei bestehender Verbindung zum myDatasensH2S1000 BLE

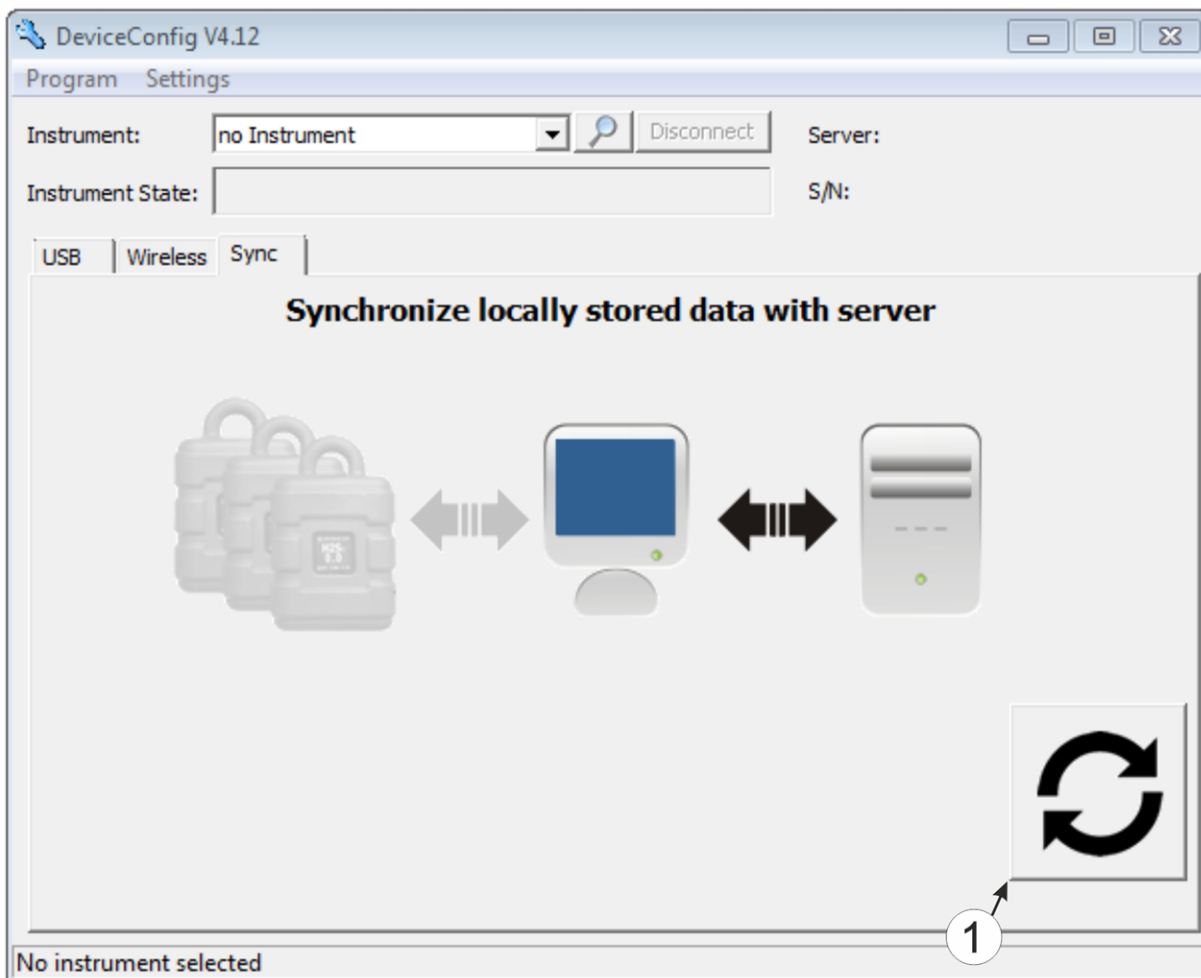
- 1 Checkbox, über die ausgewählt werden kann, ob die Messdaten und Konfigurationen beim Klicken auf den Sync-Button auch mit dem Server synchronisiert werden sollen.

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

- 2 Button zum Auslösen der Synchronisation

9.11.2 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 myDatanetS1000 BLE keine Verbindung zum Internet möglich war.

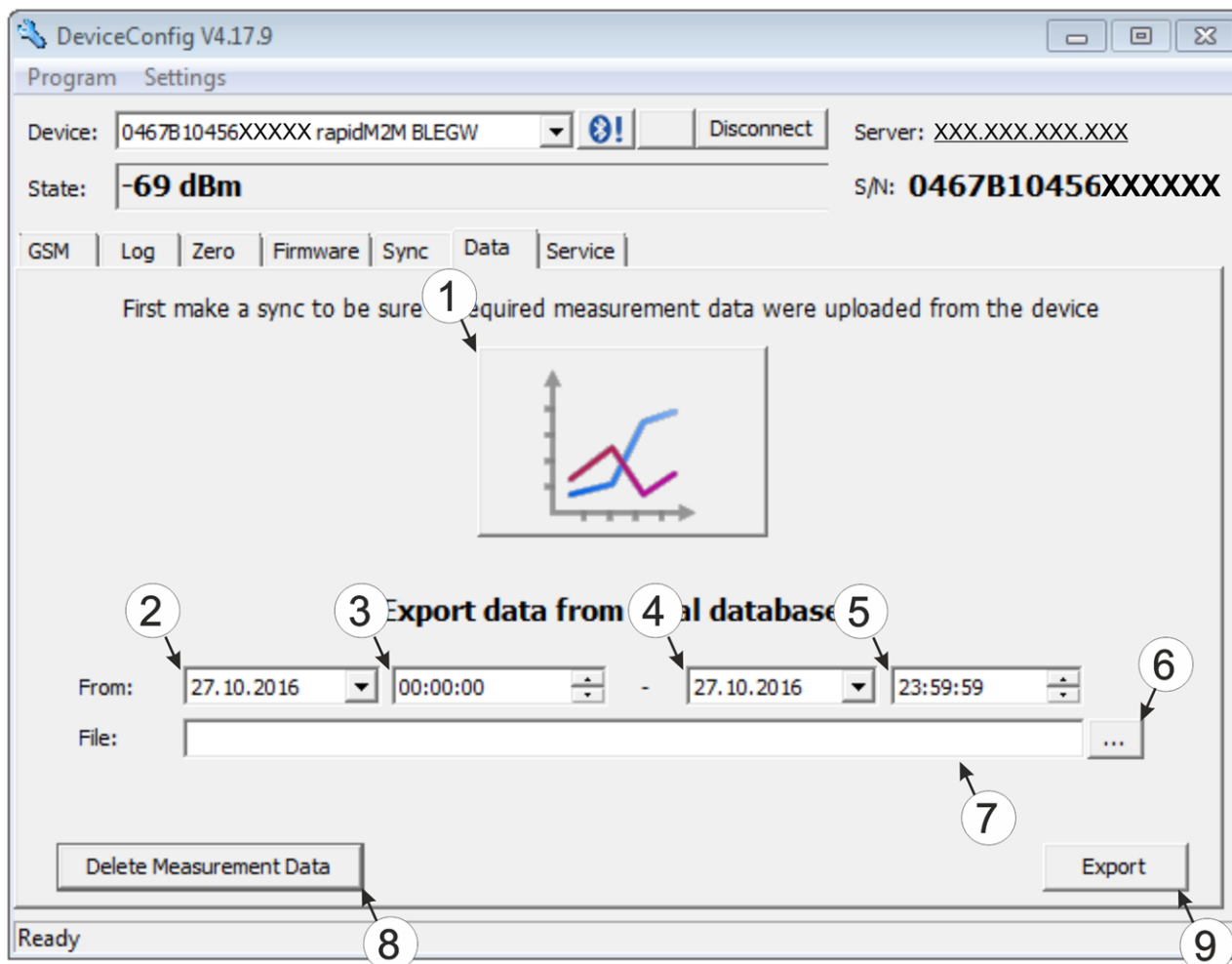


Karteireiter "Sync" ohne Verbindung zu einem Gerät

- 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.

9.12 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 myDatanetS1000 BLE. Es können dabei immer nur alle Daten gelöscht werden. Ein selektives Löschen einzelner Daten ist nicht möglich.



Karteireiter "Data"

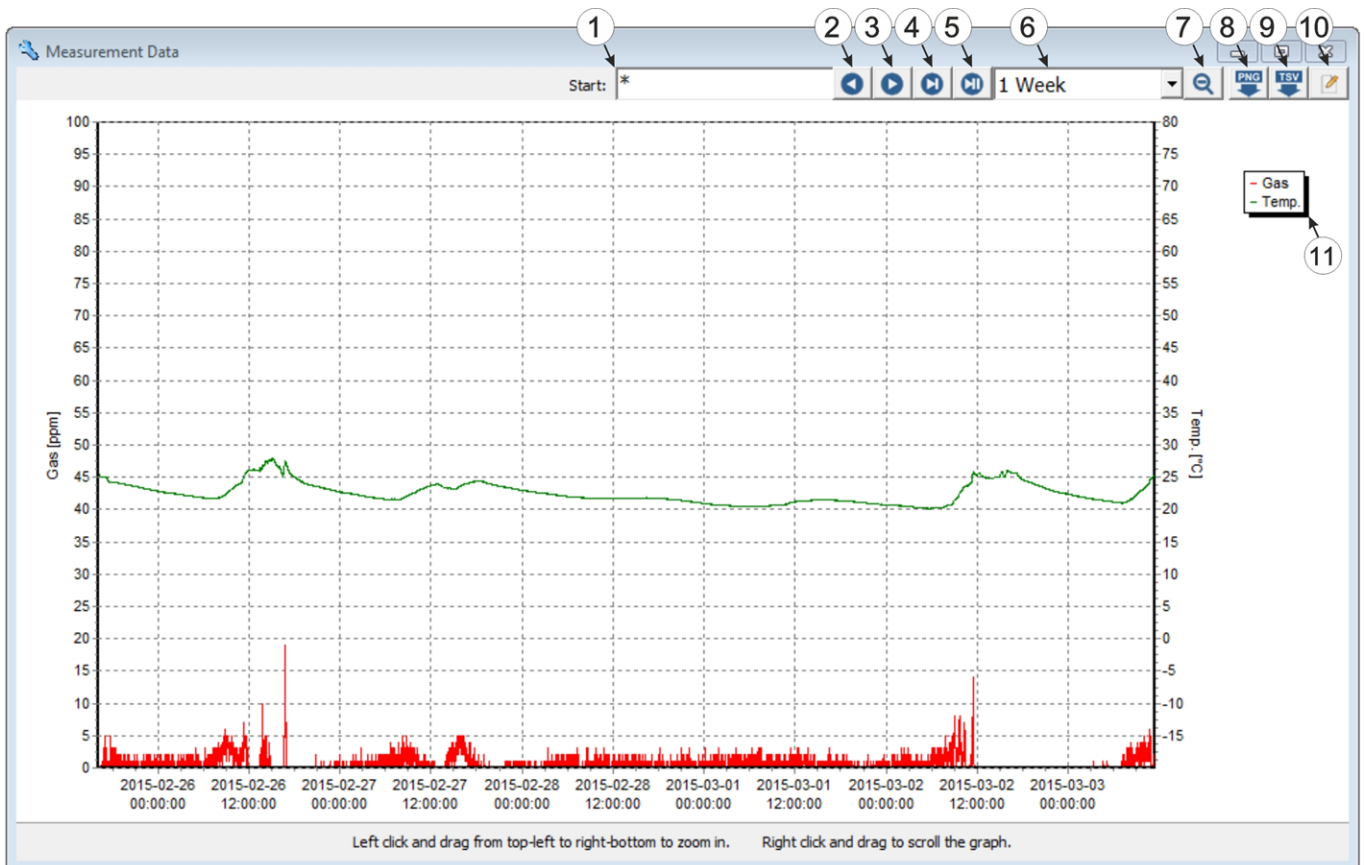
1 Button zum Öffnen des Fensters zur Anzeige/Auswertung der lokal auf Ihrem PC gespeicherten Daten	6 öffnet den Dialog zur Auswahl der Datei in der die Messdaten gespeichert werden sollen
2 Startdatum für den Datenexport	7 Pfad der Datei in der die Messdaten gespeichert werden sollen
3 Startzeit für 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
4 Endzeit für den Datenexport	9 Button zum Starten des Datenexports
5 Enddatum für den Datenexport	

9.12.1 Programmfenster "Measurement Data"

Dieses Programmfenster dient der Anzeige/Auswertung der lokal auf Ihrem PC gespeicherten Daten. Die Bedienung ähnelt jener der Messwertgrafikanzeigen des myDatenet-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 82).

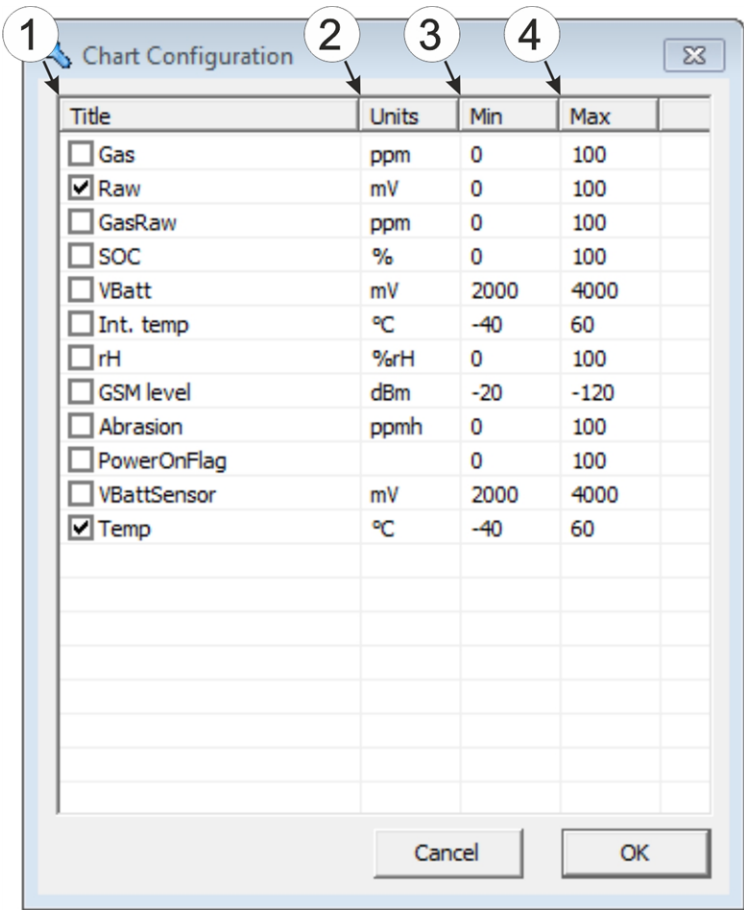


Programmfenster "Measurement Data"

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 78)
5 zur aktuellen Zeit springen	11 Legende mit den Bezeichnungen der angezeigten Messkanäle
6 Dauer einer Periode; Dauer, die auf einer Seite dargestellt wird	

9.12.1.1 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.



Programmfenster "Chart Configuration"

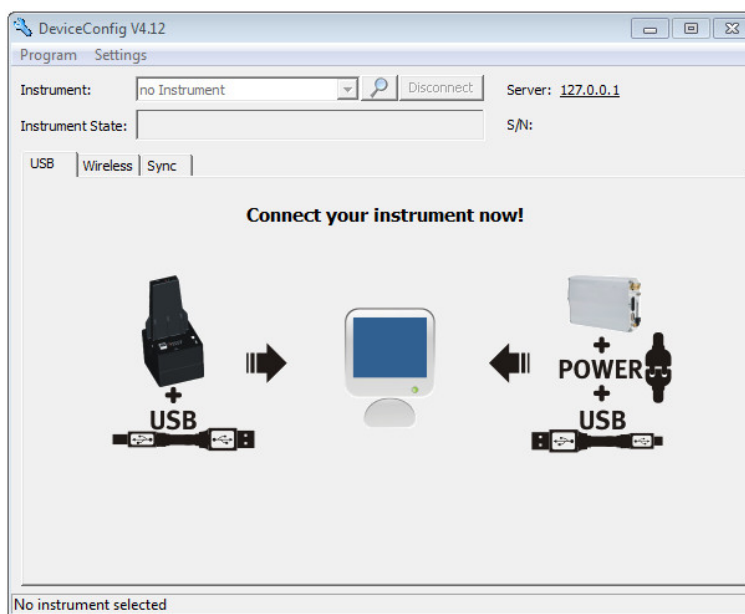
1	Bezeichnungen der zur Auswahl stehenden Messkanäle	3	Minimalwert für die x-Achse des Diagramms
2	Messwerteinheit des Kanals	4	Maximalwert für die x-Achse des Diagramms

9.13 Empfohlene Vorgehensweise

9.13.1 Synchronisation mit dem Konfigurationsprogramm DeviceConfig

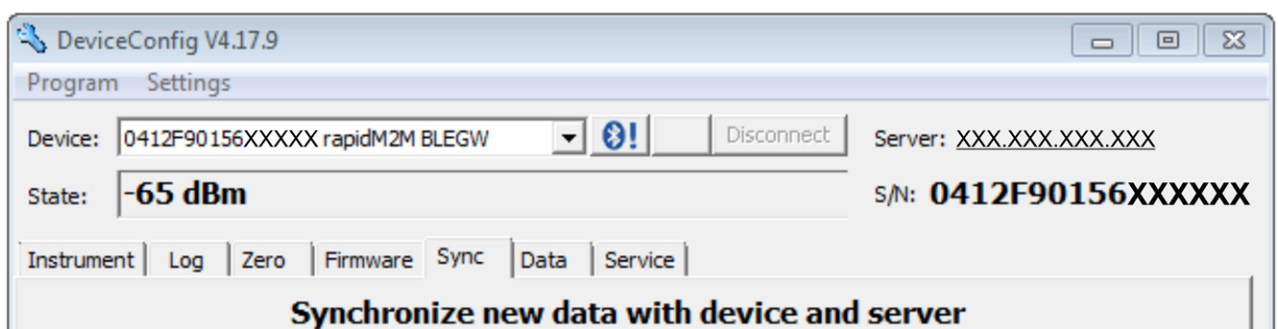
Das folgende Verfahren beschreibt wie Sie die Daten zur lokalen Verarbeitung durch das Konfigurationsprogramm DeviceConfig aus dem myDatasensH2S1000 BLE auslesen. Sollten Sie zu einem späteren Zeitpunkt die Daten auch mit dem myDatenet-Server synchronisieren wollen, ist dies jeder Zeit möglich (siehe "Keine Verbindung zu einem Gerät" auf Seite 75).

1. Verbinden Sie den USB BLE-Adapter (300676) mit der USB-Schnittstelle Ihres PCs.
2. Starten Sie das Konfigurationsprogramm DeviceConfig .



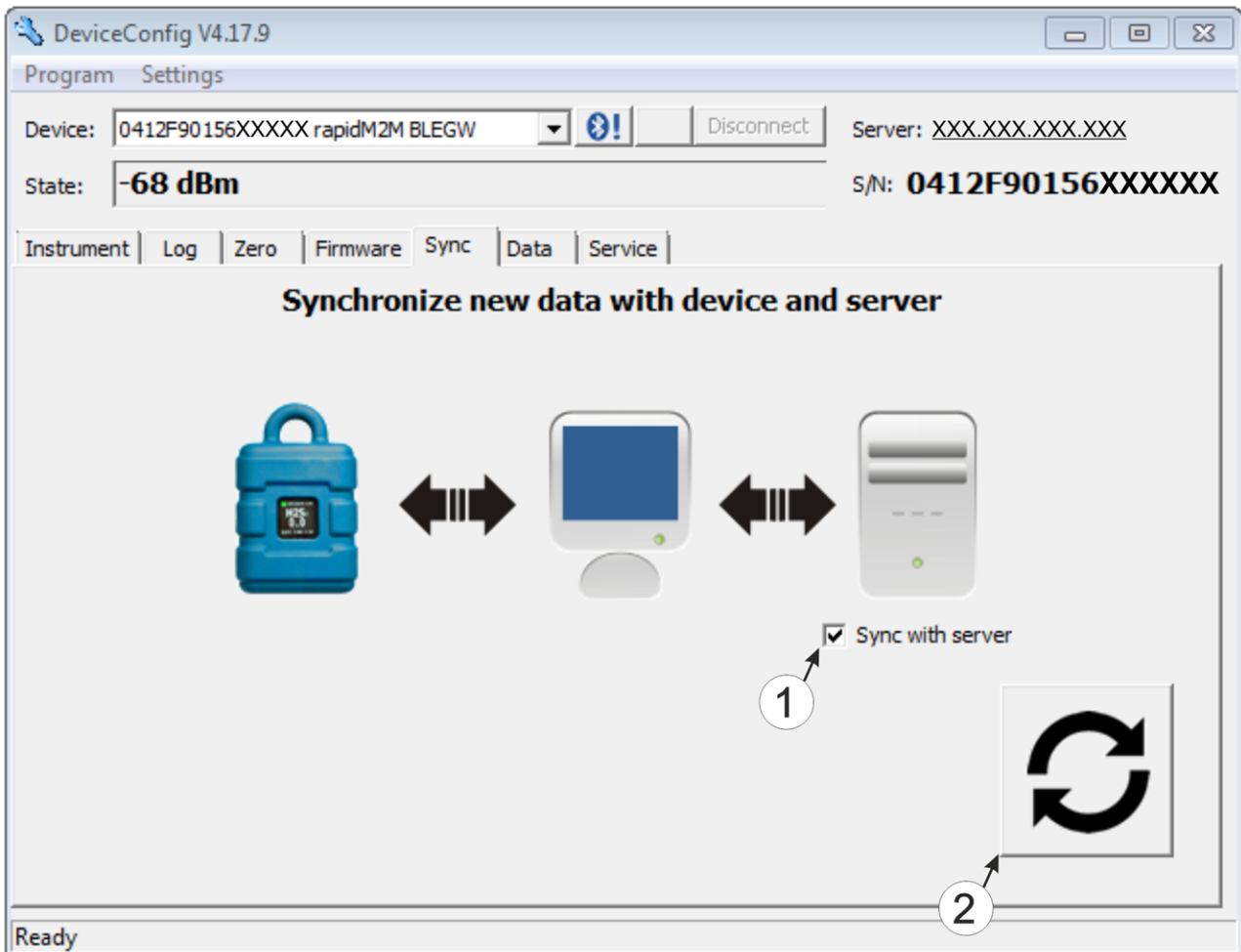
DeviceConfig

3. Verbinden Sie das myDatasensH2S1000 BLE unter Verwendung des mitgelieferten USB BLE-Adapter (300676) mit dem PC (siehe "Verbindung zu einem Gerät mit Bluetooth Low Energy Schnittstelle herstellen" auf Seite 66).
4. Konnte die Verbindung erfolgreich hergestellt werden, werden zusätzliche Karteireiter eingeblendet. Wählen Sie nun den Karteireiter "Sync".



myDatasensH2S1000 BLE 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

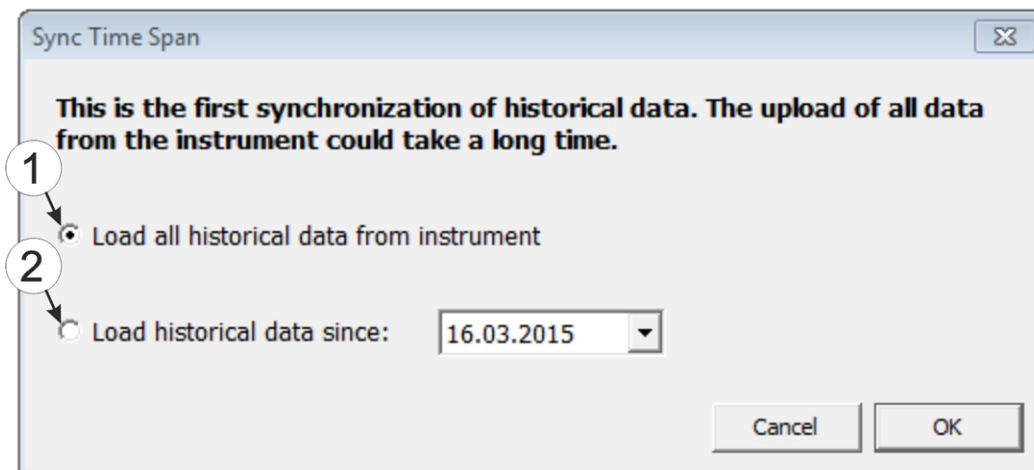
- 1 Checkbox, über die ausgewählt werden kann, ob die Messdaten und Konfigurationen beim Klicken auf den Sync-Button auch mit dem Server synchronisiert werden sollen.

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 " auf Seite 80).

Wenn Sie die Daten zum ersten Mal aus einem myDatasensH2S1000 BLE auslesen, können Sie wählen, ob alle gespeicherten Daten aus dem myDatasensH2S1000 BLE 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)

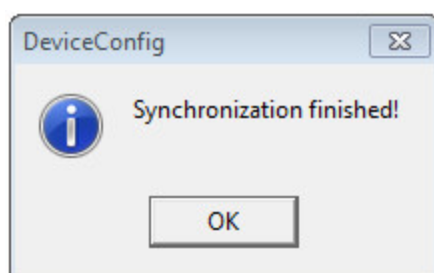
- 1 alle im Gerät gespeicherten Daten auslesen

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

9.13.2 Synchronisation mit dem myDatanet-Server

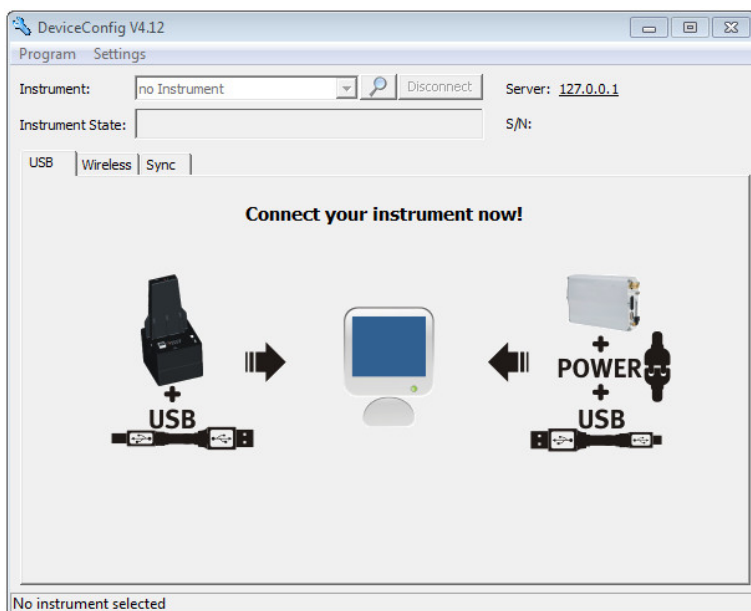
Für eine umfassendere Verwaltung und Darstellung der Daten bietet das Konfigurationsprogramm DeviceConfig auch die Möglichkeit, die Messdaten und Konfigurationen an einen zentralen myDatanet-Server weiterzuleiten. Die beiden folgenden Kapitel beschreiben die möglichen Szenarien während des Auslesens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

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

9.13.2.1 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 myDatanet-Server synchronisieren. Dazu muss dem myDatasensH2S1000 BLE am myDatanet-Server bereits eine Messstelle zugewiesen sein. Eine detaillierte Anleitung hierzu finden Sie im Kapitel "Anlegen der Messstelle" auf Seite 110. Eine weitere Voraussetzung ist, dass Ihr PC während des Auslesens der Daten aus dem myDatasensH2S1000 BLE 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 86 beschriebene Vorgehensweise.

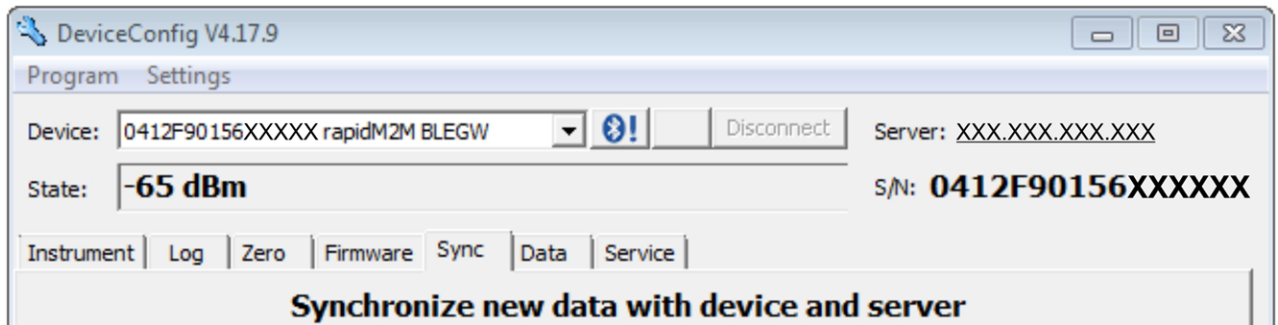
1. Verbinden Sie den USB BLE-Adapter (300676) mit der USB-Schnittstelle Ihres PCs.
2. Starten Sie das Konfigurationsprogramm DeviceConfig .



DeviceConfig

3. Verbinden Sie das myDatasensH2S1000 BLE unter Verwendung des mitgelieferten USB BLE-Adapter (300676) mit dem PC (siehe "Verbindung zu einem Gerät mit Bluetooth Low Energy Schnittstelle herstellen" auf Seite 66).

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



myDatasensH2S1000 BLE 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

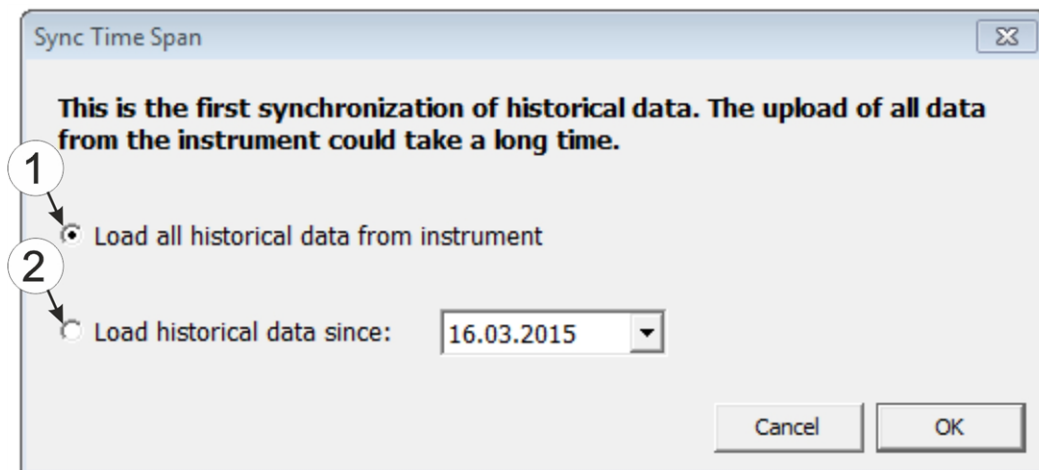
- 1 Checkbox, über die ausgewählt werden kann, ob die Messdaten und Konfigurationen beim Klicken auf den Sync-Button auch mit dem Server synchronisiert werden sollen.

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 " auf Seite 83).

Wenn Sie die Daten zum ersten Mal aus einem myDatasensH2S1000 BLE auslesen, können Sie wählen, ob alle gespeicherten Daten aus dem myDatasensH2S1000 BLE 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

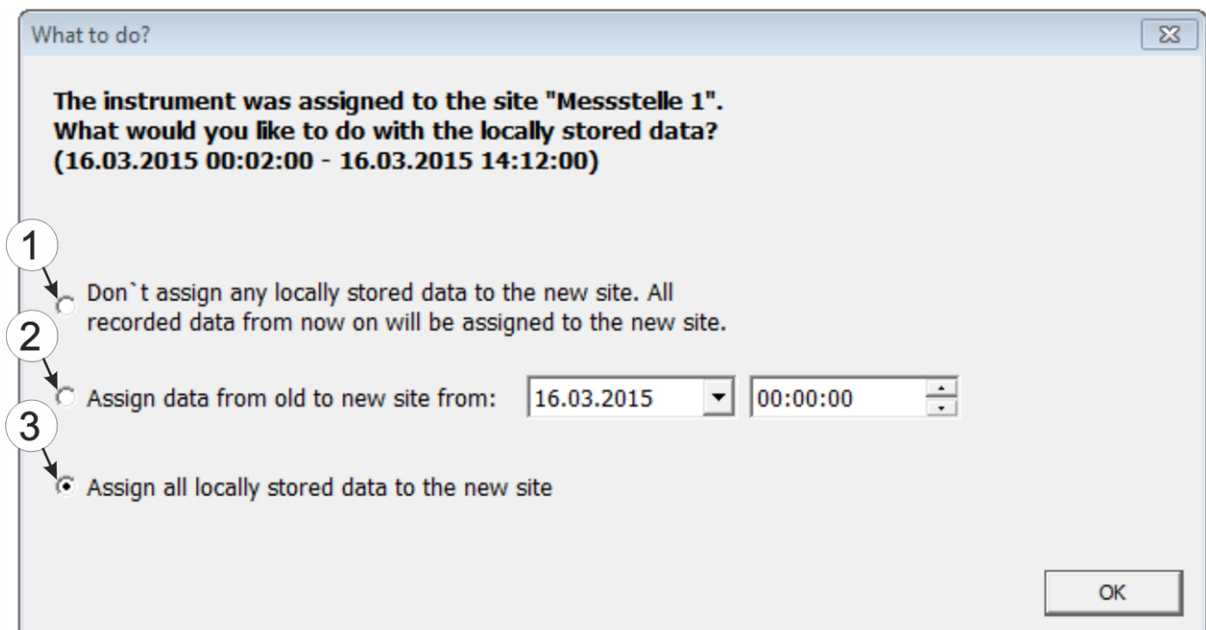
Hinweis: Das Auslesen aller gespeicherten Daten kann je nach Anzahl der gespeicherten Messdatensätze mehrere Stunden dauern.

- 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 einer neuen oder anderen Messstelle am myDatanet-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.

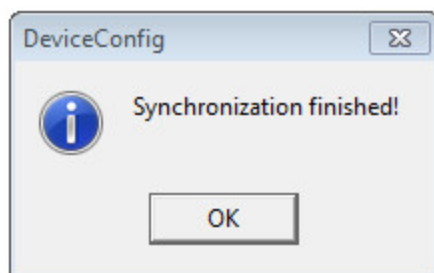


Auswahl, wie mit den lokal gespeicherten Daten verfahren werden soll (nur wenn dem Gerät eine neue oder andere Messstelle zugewiesen wurde)

- | | |
|---|---|
| 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 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.



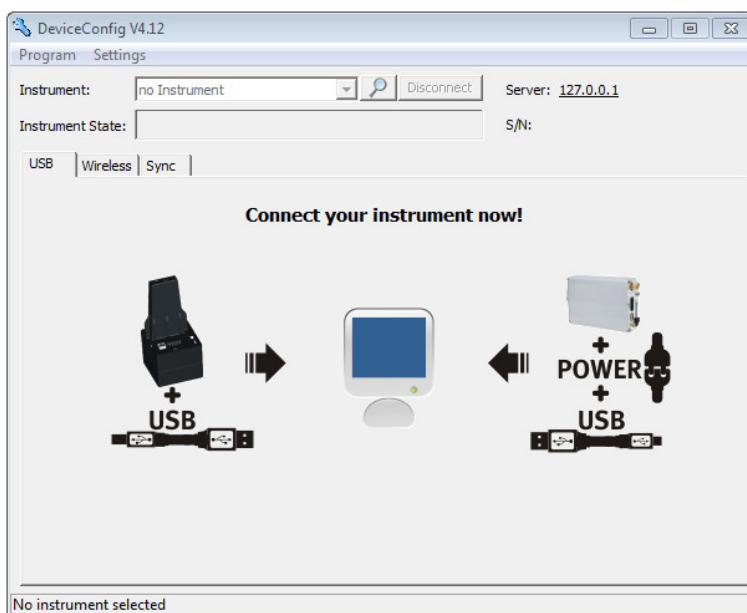
Synchronisation abgeschlossen

9.13.2.2 Keine Internetverbindung während des Auslesens der Daten verfügbar

Wichtiger Hinweis: Die im folgenden beschriebene Methode setzt voraus, dass dem myDatasensH2S1000 BLE am myDatenet-Server zuvor bereits eine Messstelle zugewiesen wurde. Eine detaillierte Anleitung hierzu finden Sie im Kapitel "Anlegen der Messstelle" auf Seite 110. Des Weiteren muss bereits eine Synchronisation durchgeführt worden sein bei der das Konfigurationsprogramm DeviceConfig gleichzeitig eine Verbindung zum myDatasensH2S1000 BLE und zum myDatenet-Server aufgebaut hatte (siehe "Internetverbindung während des Auslesens der Daten verfügbar" auf Seite 82).

Das Verfahren empfiehlt sich, wenn während des Auslesens der Daten aus dem myDatasensH2S1000 BLE 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.

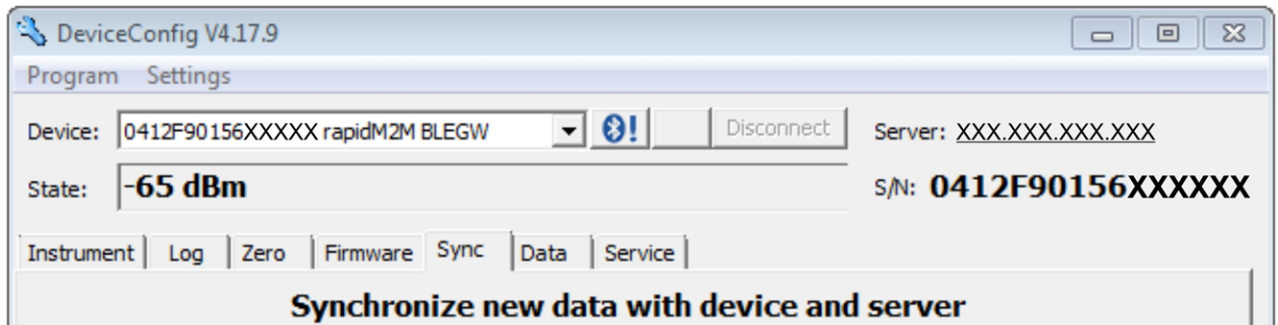
1. Verbinden Sie den USB BLE-Adapter (300676) mit der USB-Schnittstelle Ihres PCs.
2. Starten Sie das Konfigurationsprogramm DeviceConfig .



DeviceConfig

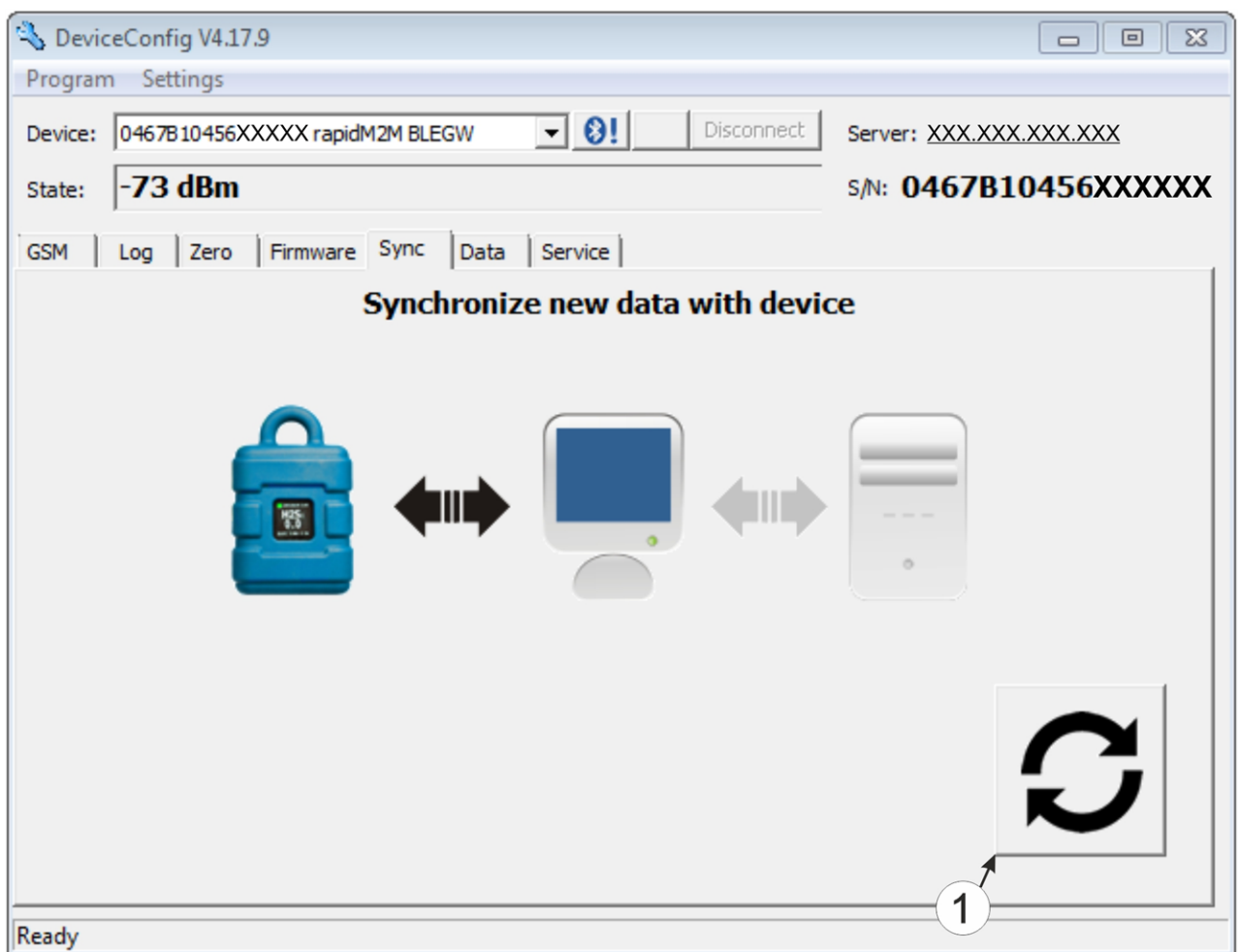
3. Verbinden Sie das myDatasensH2S1000 BLE unter Verwendung des mitgelieferten USB BLE-Adapter (300676) mit dem PC (siehe "Verbindung zu einem Gerät mit Bluetooth Low Energy Schnittstelle herstellen" auf Seite 66).

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



myDatasensH2S1000 BLE spezifische Karteireiter

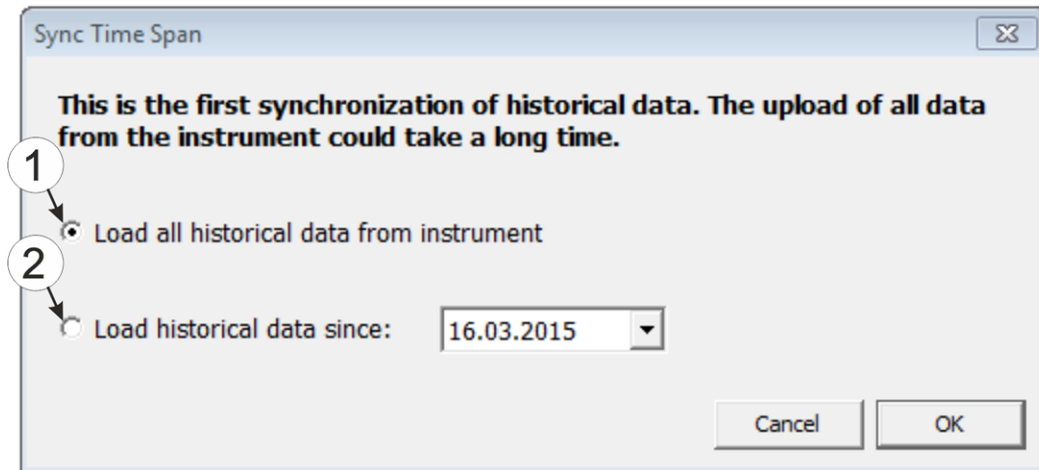
5. Klicken Sie auf den Button zum Auslösen der Synchronisation.



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

- 1 Button zum Auslösen der Synchronisation

Wenn Sie die Daten zum ersten Mal aus einem myDatasensH2S1000 BLE auslesen, können Sie wählen, ob alle gespeicherten Daten aus dem myDatasensH2S1000 BLE 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)

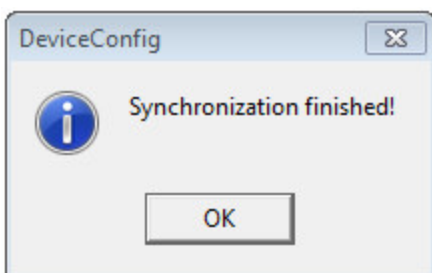
- 1 alle im Gerät gespeicherten Daten auslesen

***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.*

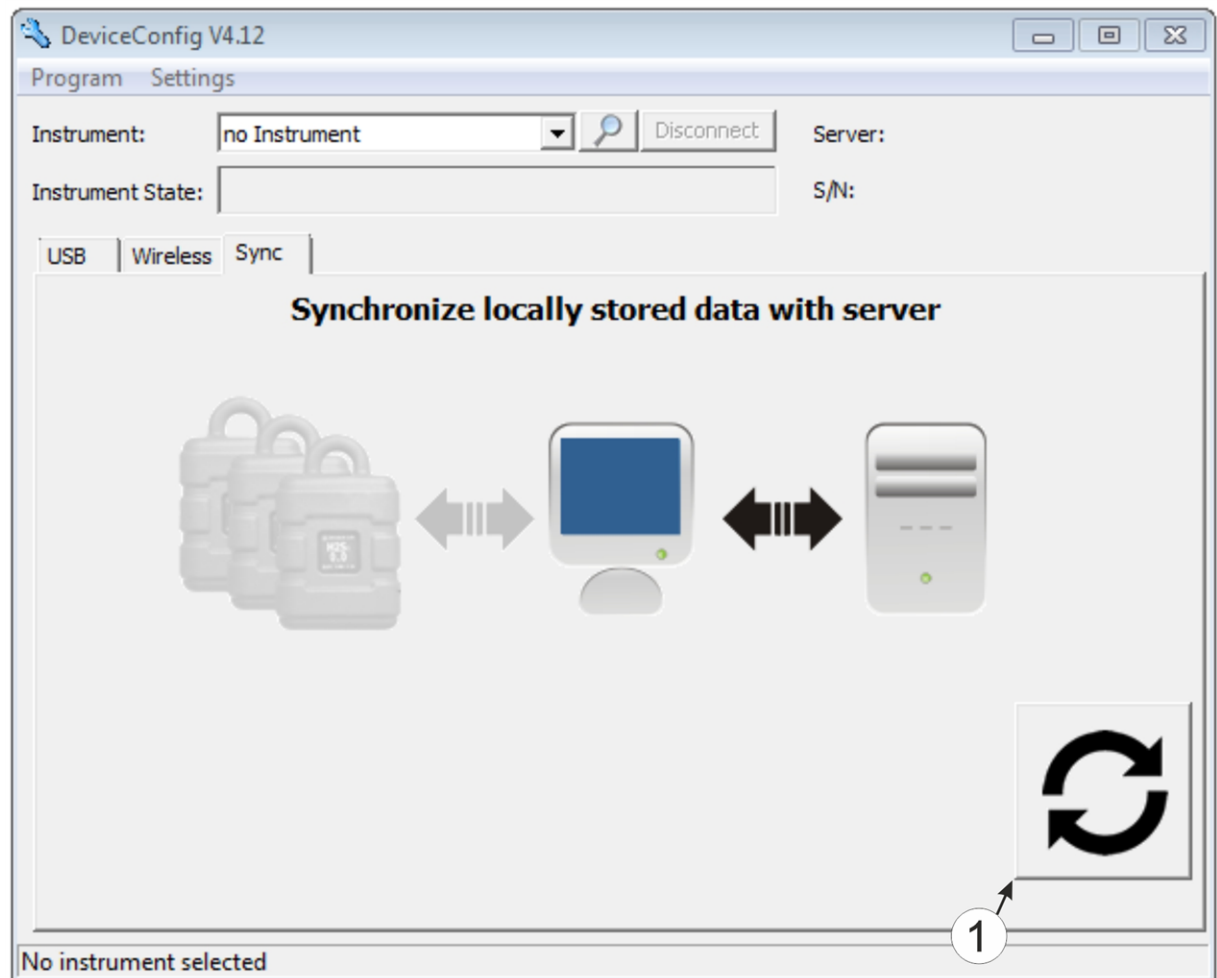
6. Warten Sie bis das Konfigurationsprogramm DeviceConfig meldet, dass der Synchronisationsvorgang abgeschlossen ist.



Synchronisation abgeschlossen

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

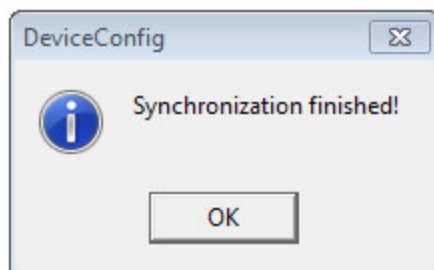
9. Wählen Sie den Karteireiter "Sync" und klicken Sie auf den Button zum Auslösen der Synchronisation.



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.

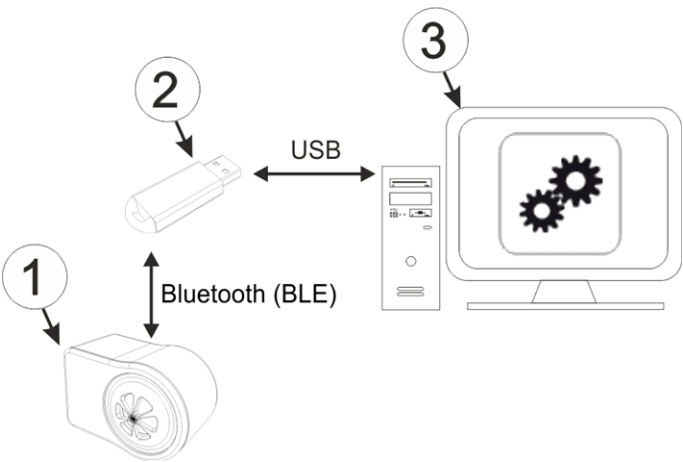
10. Warten Sie bis das Konfigurationsprogramm DeviceConfig meldet, dass der Synchronisationsvorgang abgeschlossen ist.



Synchronisation abgeschlossen

9.14 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	

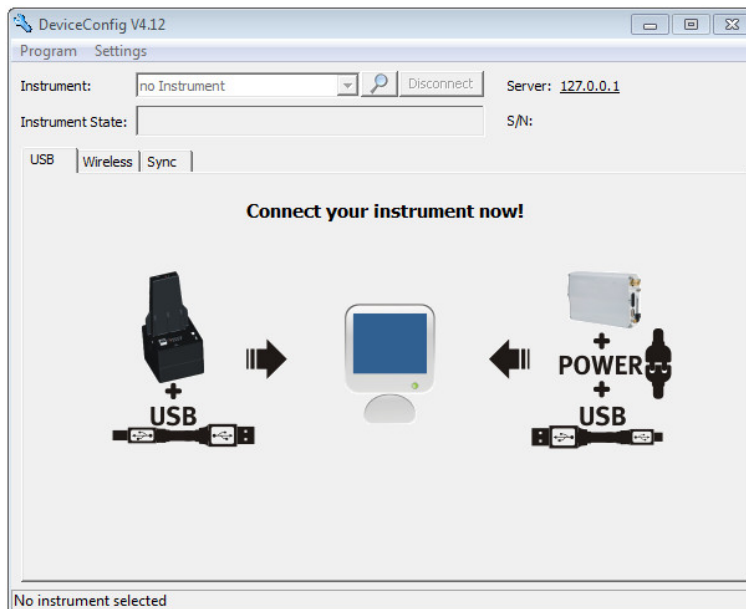
Das Konfigurationsprogramm DeviceConfig kommuniziert mittels USB BLE-Adapter (300676) drahtlos (Bluetooth Low Energy) mit dem Sensormodul. Zu den vom Konfigurationsprogramm DeviceConfig bereitgestellten Funktionen gehören:

- Trimmung (spezielle Kenntnisse bzw. Passwort erforderlich, siehe "Trimmung" auf Seite 130)
- Kalibrierung (spezielle Kenntnisse bzw. Passwort erforderlich, siehe "Kalibrierung" auf Seite 123)

9.15 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 (300676) erforderlich. Führen Sie zunächst die im Kapitel "Installation der Treiber für den USB-Funksender" auf Seite 63 beschriebenen Schritte durch, um die für den Betrieb des USB BLE-Adapter erforderlichen Treiber zu installieren.

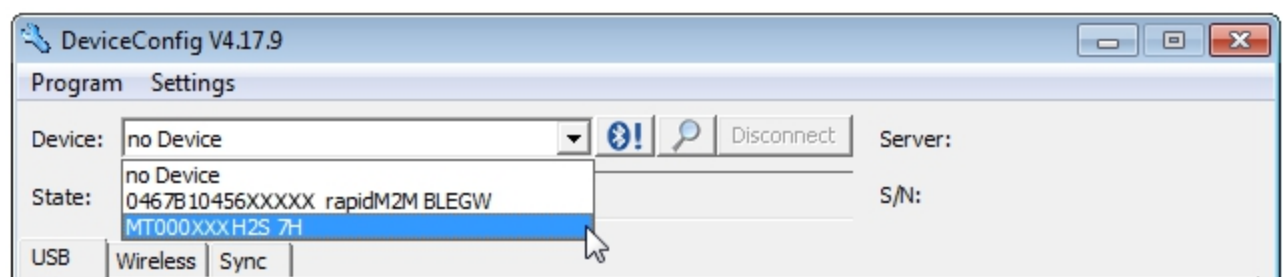
1. Verbinden Sie den USB-Funksender (206.657) mit der USB-Schnittstelle Ihres PCs.
2. Starten Sie das Konfigurationsprogramm DeviceConfig .



DeviceConfig

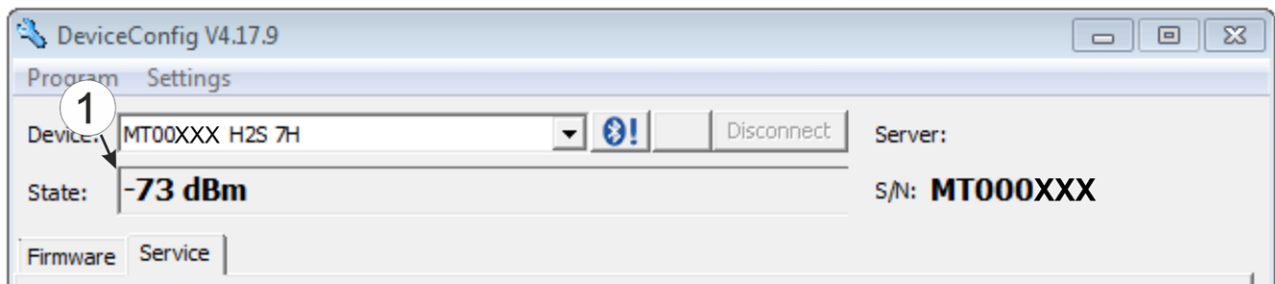
3. Wählen Sie Ihr Sensormodul anhand der Seriennummer aus der Liste der gefundenen Geräte aus.

Wichtiger Hinweis: Sensormodule die erfolgreich mit einem myDatasensH2S1000 BLE gekoppelt wurden, werden vom DeviceConfig nicht angezeigt. Entnehmen Sie das Sensormodul aus der Sensoraufnahme des myDatasensH2S1000 BLE 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.



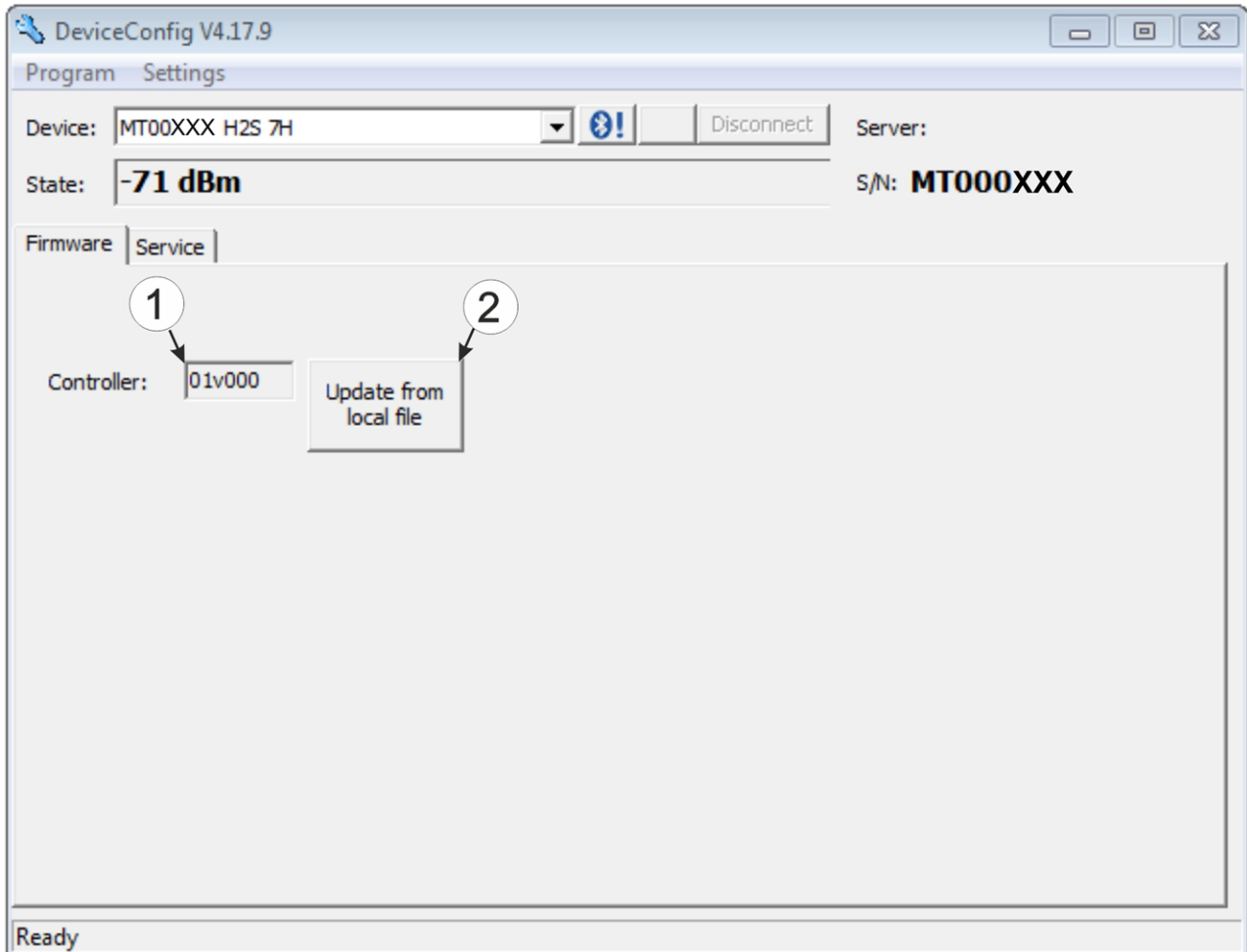
Karteireiter "Instrument" bei aktiver Verbindung zu einem Sensormodul

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.*

9.16 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
---	--------------------------------------	---	---

9.17 Karteireiter "Trim"



GEFAHR:

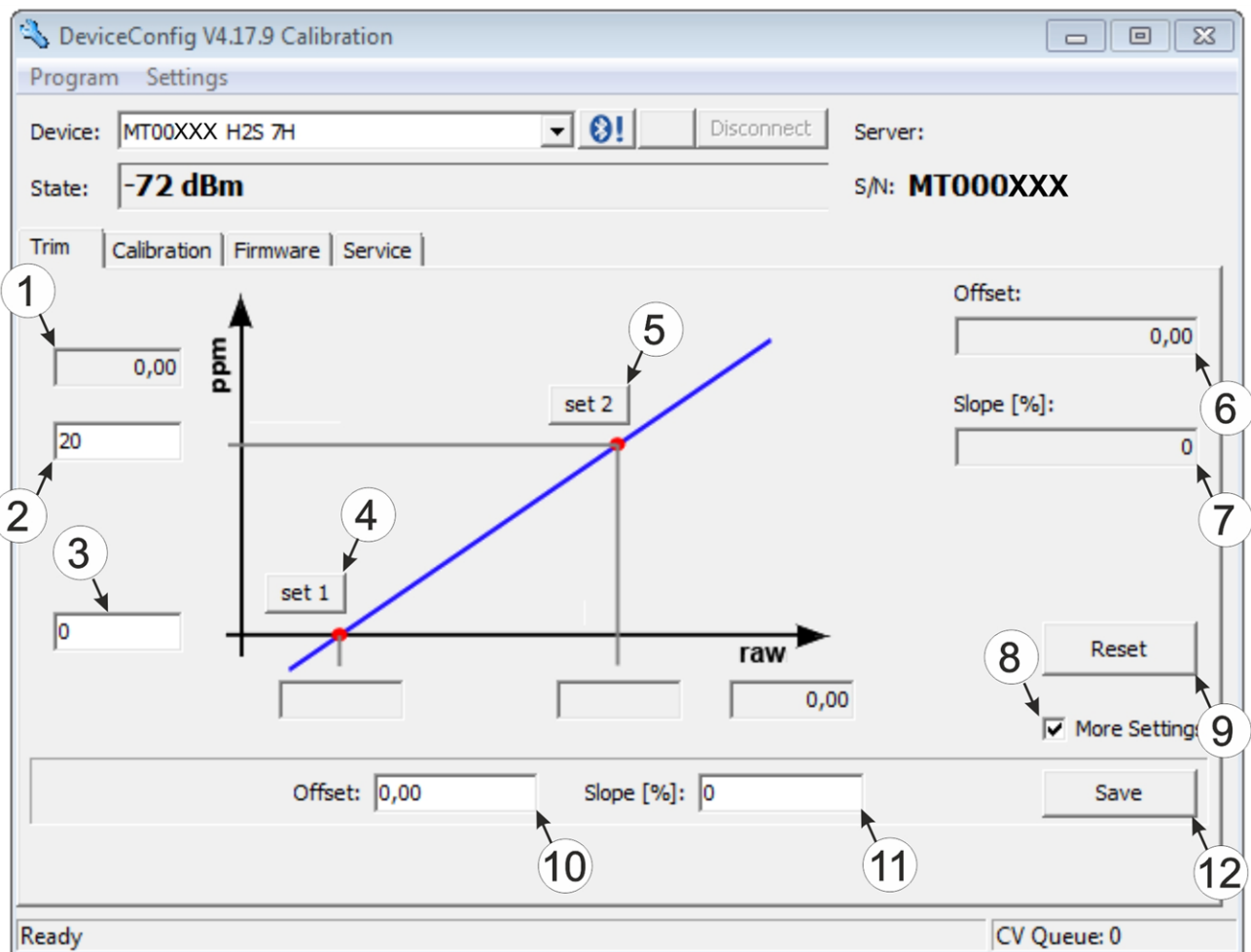
Beim Umgang mit den Kalibriergasen ist äußerste Vorsicht geboten!

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 jeder Zeit 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 130.



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

9.18 Karteireiter "Calibration"



GEFAHR:

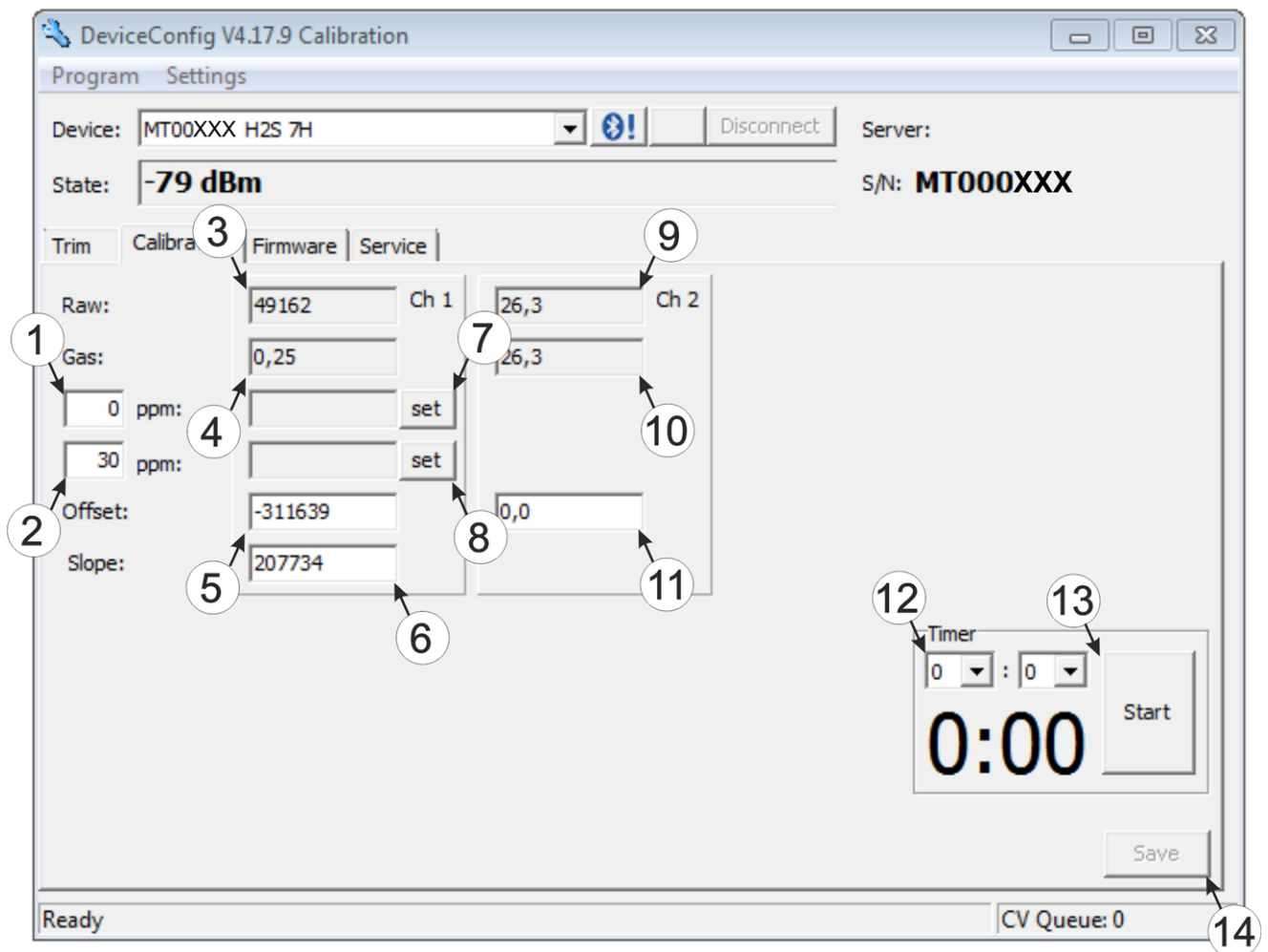
Beim Umgang mit den Kalibriergasen ist äußerste Vorsicht geboten!

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 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 123.



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 10 GasBuster

10.1 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 145) kompatibel.

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

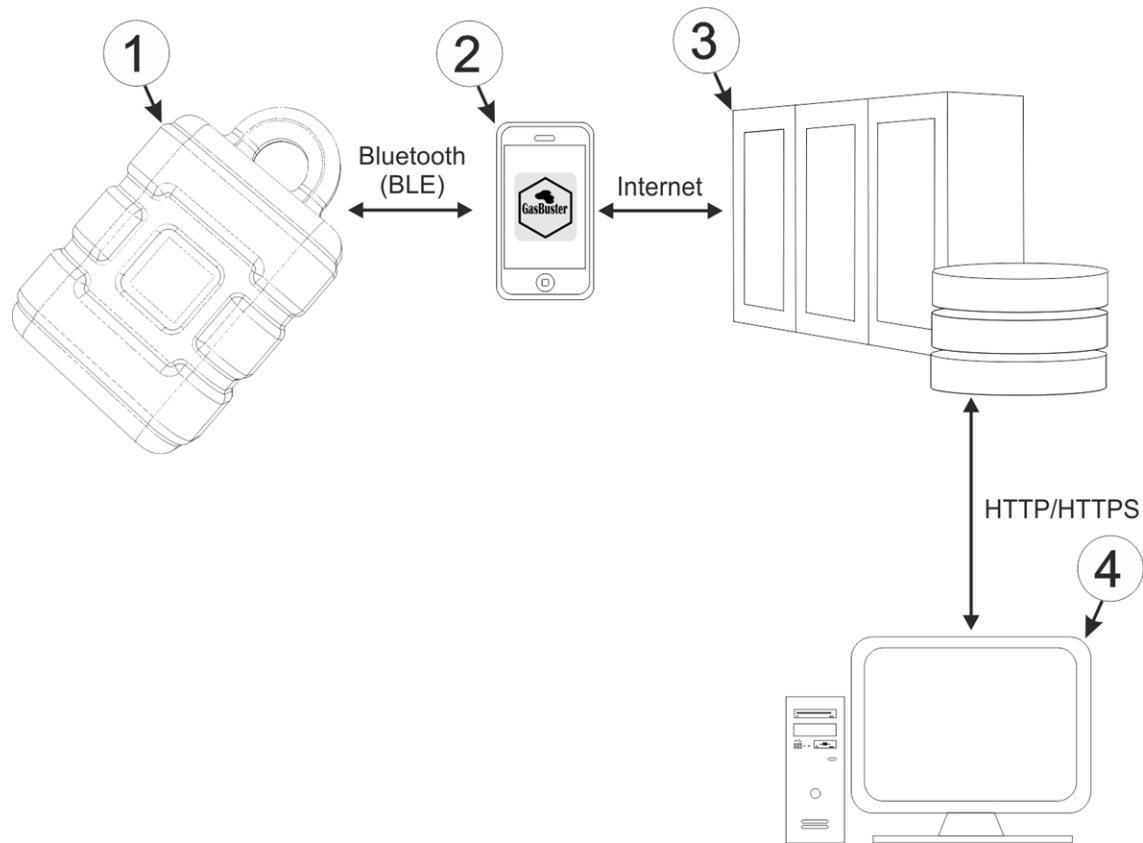
- Synchronisation von Messdaten und Konfiguration zwischen Gerät und Server (speziell für Geräte ohne 2G/3G Modem)
- Anzeige der aktuellen Messwerte (Gaskonzentration und Temperatur)
- Scannen nach kompatiblen Geräten und Sensormodulen in Reichweite

10.2 Voraussetzungen

Schnittstellen	Bluetooth Low Energy
Betriebssystem	Apple iOS 6.0 oder höher Android 4.0.3 oder höher
Internetverbindung	empfohlen
Benötigter Speicherplatz	ca. 50MB (iOS) ca. 50MB (Android)

10.3 Funktionsprinzip

10.3.1 Verwendung in Verbindung mit einem myDatasensH2S1000 BLE



Verwendung in Verbindung mit einem myDatasensH2S1000 BLE

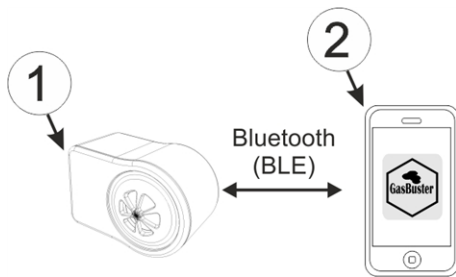
1 myDatasensH2S1000 BLE	3 myDatanet-Server
2 Smartphone mit installierter Smartphone App "GasBuster"	4 Client, der mittels Web-Browser auf die Oberfläche des myDatanet-Servers zugreift

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

- Synchronisation von Messdaten und Konfiguration zwischen Gerät und Server (siehe "Synchronisation mit dem myDatanet-Server" auf Seite 103)
- 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.

10.3.2 Verwendung in Verbindung mit einem Sensormodul



Verwendung in Verbindung mit einem Sensormodul

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

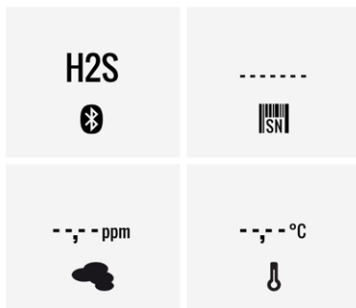
Die Smartphone App "GasBuster" kommuniziert drahtlos (Bluetooth Low Energy) mit dem Sensormodul. Zu den bereitgestellten Funktionen gehören:

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

10.4 Übersicht

.....yesss! 3G 14:53 58 %

Microtronics Engineering GmbH
Manufacturer



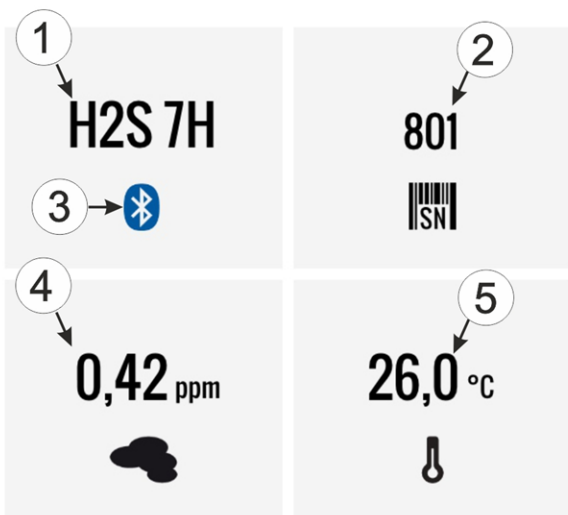
Startbildschirm

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 145) 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 101) gewechselt.

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

Microtronics Engineering GmbH

Manufacturer



Sensormodul erkannt

Microtronics Engineering GmbH

Manufacturer



myDatasensH2S1000 BLE erkannt

1 Typenbezeichnung des Sensormoduls bzw. "BLEGW", wenn es sich um eine Variante eines myDatasensH2S1000 BLE handelt	5 aktuelle Temperatur (nur bei Sensormodulen)
2 Seriennummer des erkannten Geräts oder Sensormoduls (bei Geräten werden nur die letzten 7 bis 9 Stellen angezeigt)	6 Jeder Punkt symbolisiert ein erkanntes Gerät bzw. Sensormodul. Die aktuelle Auswahl wird durch den dunklen Punkt repräsentiert.
3 signalisiert eine aktive Bluetooth-Verbindung blau : aktive Verbindung schwarz : keine Verbindung	7 Button zum Auslösen der Synchronisation der Messdaten und der Konfiguration zwischen Gerät und Server ¹⁾
4 aktueller Messwert der Gaskonzentration (nur bei Sensormodulen)	

¹⁾ Um eine Synchronisation durchführen zu können, muss zuvor eine Messstelle am myDatenet-Server angelegt werden (siehe "Anlegen der Messstelle" auf Seite 110).

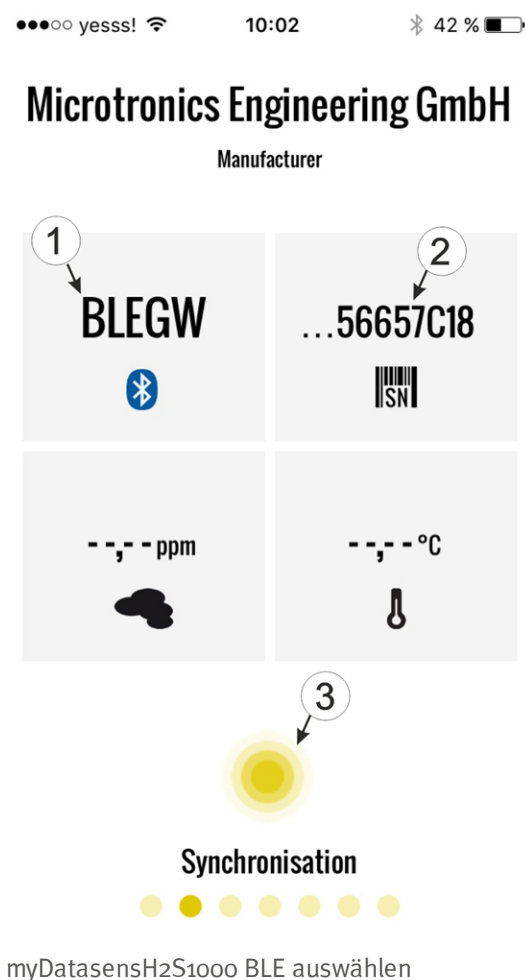
10.5 Synchronisation mit dem myDatanet-Server

Wichtiger Hinweis: Das folgende Verfahren setzt voraus, dass dem myDatasensH2S1000 BLE am myDatanet-Server zuvor bereits eine Messstelle zugewiesen wurde. Eine detaillierte Anleitung hierzu finden Sie im Kapitel "Anlegen der Messstelle" auf Seite 110.

Mittels der Smartphone App "GasBuster" können die Messdaten und die Konfiguration zwischen dem myDatasensH2S1000 BLE 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 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 letzten 7 bis 9 Stellen der Seriennummer des aktuell gewählten myDatasensH2S1000 BLE |
| 3 | Button zum Auslösen der Synchronisation der Messdaten und der Konfiguration zwischen Gerät und Server |

3. Klicken Sie auf den "Synchronisation"-Button (siehe "Synchronisation mit dem myDatenet-Server" auf Seite 103).
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.

..... yesss! 3G 10:39 36 %

Microtronics Engineering GmbH

Manufacturer



Synchronisation OK



Synchronisation erfolgreich

..... yesss! 3G 10:40 36 %

Microtronics Engineering GmbH

Manufacturer



Synchronisation Error



Fehler während der Synchronisation

Kapitel 11 myDatenet-Server

Hinweis: Alle Screenshots zeigen den myDatenet-Server in der Version 45.12 unter Verwendung des Standard-Farbschemas. Bei neueren Versionen können geringfügige Änderungen am Erscheinungsbild des Servers vorgenommen worden sein.

11.1 Übersicht



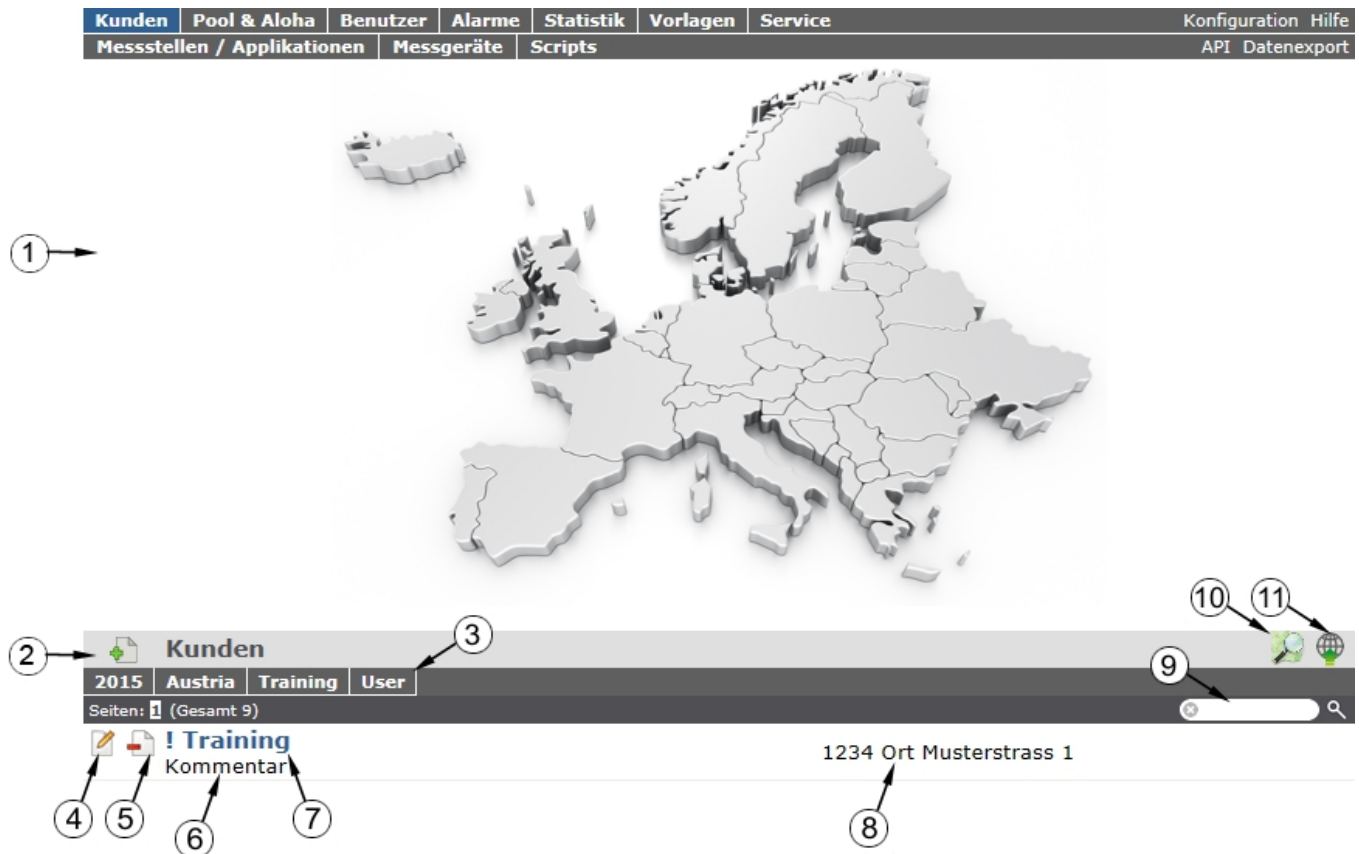
Übersicht myDatenet-Server

1 frei wählbares Logo	5 öffnet die Maske zur Eingabe der globalen Einstellungen für den Server
2 Benutzergruppe, der der aktuell angemeldete Benutzer zugeordnet ist	6 wechselt in den Bereich "Datenexports" zur Konfiguration des Datenexports. Diese Schaltfläche ist nur sichtbar, wenn zumindest die Lizenz für eine Exportvariante vorhanden ist.
3 aktiven Benutzer ausloggen	7 öffnet die Eingabemaske zum Upload einer XML-Datei. Diese Schaltfläche ist nur sichtbar, wenn die Lizenz für den XML-Import vorhanden ist.
4 Schaltflächen zum Wechseln zwischen den einzelnen Serverbereichen	8 Aufruf des Hilfe-Menüs

11.1.1 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

11.2 Bereich "Kunden"



Übersicht des Bereichs "Kunden"

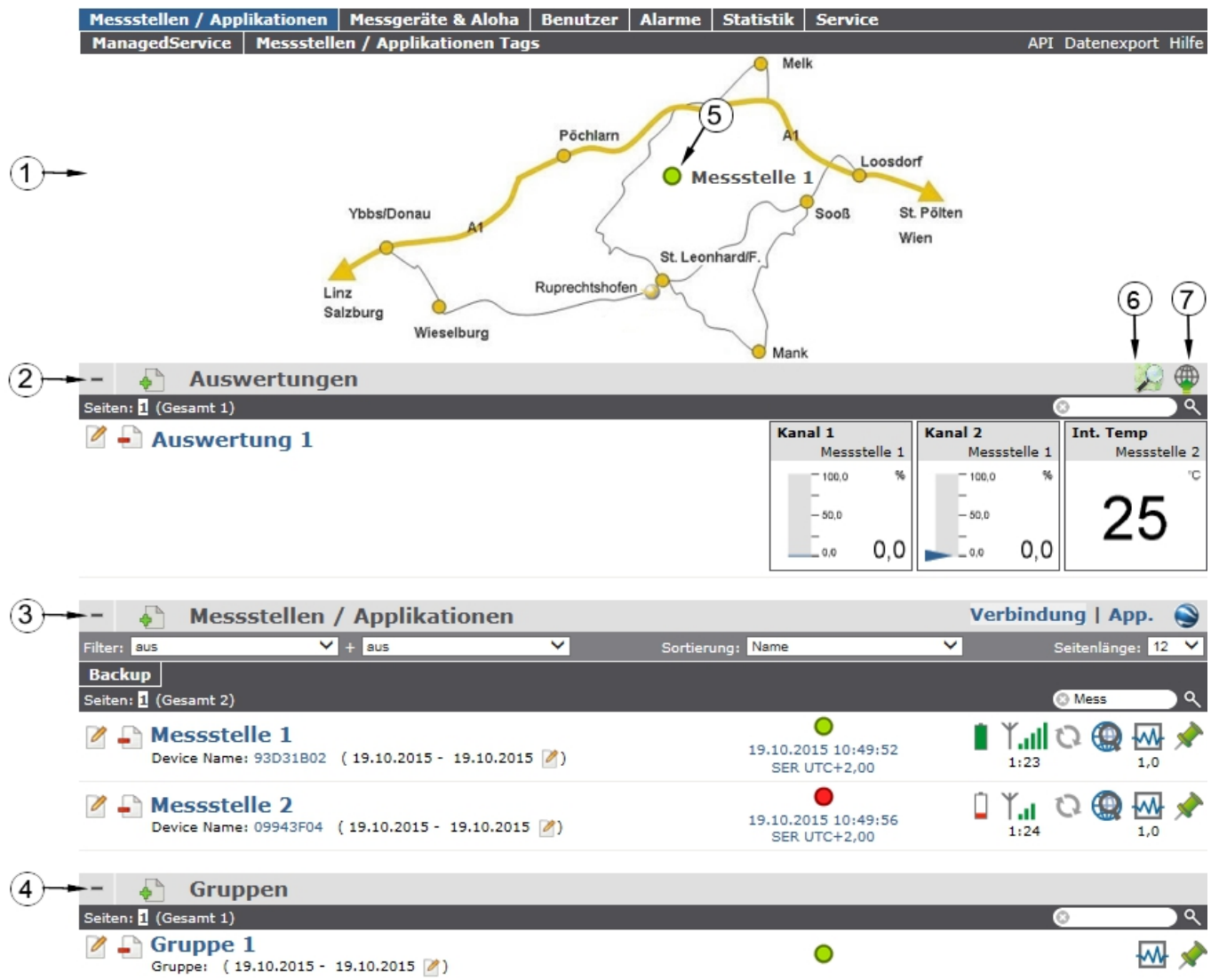
- 1 Bereich, in dem eine Bilddatei als "Karte" und/oder die OpenStreetMaps Karte eingeblendet werden kann

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.
- 2 fügt einen neuen Kunden hinzu

3	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. 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. 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. Erneutes Klicken mit derselben Maustaste hebt die Einschränkung wieder auf.
4	öffnet die Eingabemaske zur Konfiguration des Kunden
5	löscht den Kunden
6	Kommentar, der in der Konfiguration des Kunden eingegeben werden kann
7	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 108 bzw. "Auswertungen" auf Seite 109).
8	Adresse des Kunden, die über die Eingabemaske zur Konfiguration des Kunden eingegeben werden kann
9	Suchfeld zum Filtern der Kundenliste
10	Symbol, über das sich eine Bilddatei als "Übersichts-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.
11	Symbol, über das sich eine OpenStreetMaps Karte laden lässt, auf der die Messstellen dargestellt werden. (siehe "Kartendarstellung" auf Seite 109)

11.3 Bereich "Messstellen" auf Kundenebene



Übersicht des Bereichs "Messstellen" auf Kundenebene

- 1 Bereich, in dem eine Bilddatei als "Karte" und/oder die OpenStreetMaps Karte eingebunden 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 Liste der Auswertungen (siehe "Auswertungen" auf Seite 109)
- 3 Liste der Messstellen / Applikationen (siehe "Messstelle" auf Seite 50)
- 4 Liste der Gruppen (siehe "Gruppen" auf Seite 109)
- 5 Symbol, das eine Messstelle auf der "Karte" repräsentiert

- | |
|---|
| 6 Symbol, über das sich eine OpenStreetMaps Karte laden lässt, auf der die Messstellen dargestellt werden. (siehe "Kartendarstellung" auf Seite 109) |
| 7 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. |

11.3.1 Auswertungen

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

11.3.2 Gruppen

Die Gruppen bieten eine Vielzahl an Möglichkeiten zur Verdichtung und Zusammenfassung der Messdaten unterschiedlicher Messstellen. Eine detailliertere Anleitung zum Erstellen und dem Umgang mit den Gruppen finden Sie im Benutzerhandbuch für myDatenet-Server (206.886).

11.3.3 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 myDatenet-Server (206.886).

11.4 Empfohlene Vorgehensweise

11.4.1 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 myDatenet-Servers.

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

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

**Melden Sie sich mit
Benutzername und Kennwort
an:**

Benutzername

Kennwort

Anmelden

Login Formular des myDatenet-Servers

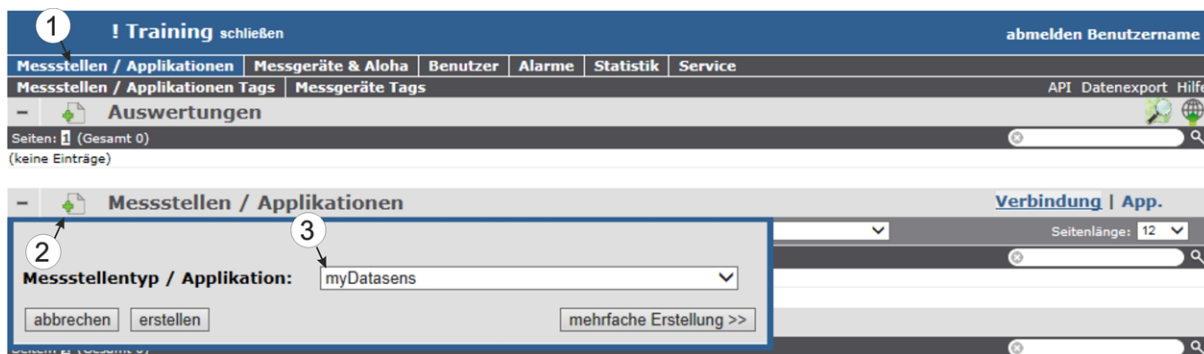
- 2. Klicken Sie auf den Menüpunkt "Kunde" des myDatenet-Servers um die Liste der verfügbaren Kunden aufzurufen. Wählen Sie einen bestehenden Kunden aus oder legen Sie einen neuen Kunden an.



Auswählen des Kunden

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

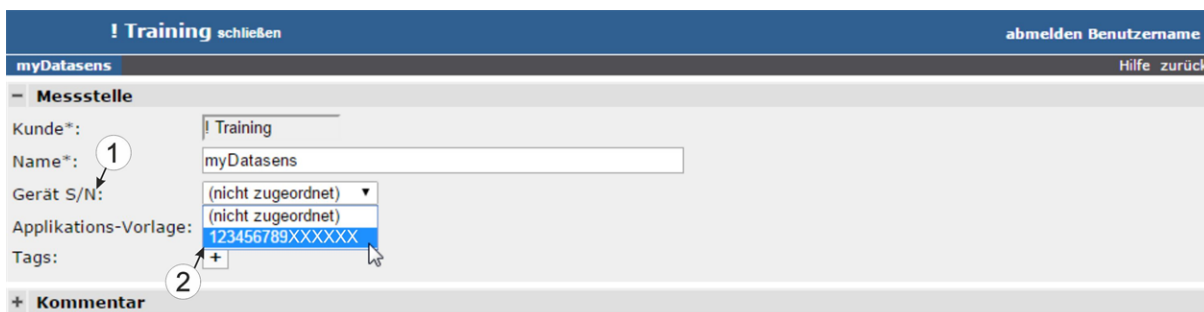
3. Klicken Sie auf den Menüpunkt "Messstellen / Applikationen" des myDatenet-Servers, um die Liste der verfügbaren Messstellen bzw. Applikations-Vorlagen aufzurufen. Benutzen Sie die Applikations-Vorlage "myDatasens" um eine neue Messstellen / Applikationen zu erstellen.



Anlegen der Messstelle

1 Menüpunkt zum Aufrufen der Messstellenliste	3 Auswahl des Messstellentyps
2 Anlegen einer neuen Messstelle	

4. Verknüpfen Sie die Messstelle / Applikation mit dem myDatasensH2S1000 BLE über die Auswahl der Seriennummer. Wenn die Seriennummer Ihres Geräts nicht in der Liste enthalten ist, müssen Sie das Gerät zuerst dem Kunden zuweisen (siehe "Gerät dem Kunden zuweisen" auf Seite 111) oder das Gerät ist bereits einer anderen Messstelle / Applikation zugeordnet. Detaillierte Informationen dazu finden Sie im Benutzerhandbuch für myDatenet-Server (206.886).



Verknüpfung von Gerät und Messstelle

1 Gerätezuordnung	2 Liste der noch nicht mit einer Messstelle verknüpften Geräte
-------------------	--

11.4.2 Gerät dem Kunden zuweisen

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 myDatenet-Servers.

Eine detaillierte Anleitung zum Verschieben der Geräte finden Sie im Benutzerhandbuch für myDatenet-Server (206.886).

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

**Melden Sie sich mit
Benutzername und Kennwort
an:**

Benutzername

Kennwort

Login Formular des myDatanet-Servers

2. Klicken Sie auf den Menüpunkt "Pool und Aloha" des myDatanet-Servers, um zur Liste der Geräte, die keinem Kunden zugewiesen sind, zu gelangen und geben Sie die Seriennummer des myDatasensH2S1000 BLE in das Suchfeld ein. Wenn Ihr Gerät nicht in der Liste enthalten ist, müssen Sie gegebenenfalls mittels des Konfigurationsprogramms DeviceConfig (siehe "Karteireiter "Sync" " auf Seite 73) oder der Smartphone App "GasBuster" (siehe "Synchronisation mit dem myDatanet-Server" auf Seite 103) eine Synchronisation der Daten zwischen dem myDatasensH2S1000 BLE und dem myDatanet-Server auslösen. Das Gerät wird nicht in der Liste angezeigt, wenn es bereits einem Kunden zugeordnet ist. Detaillierte Informationen dazu finden Sie im Benutzerhandbuch für myDatanet-Server (206.886).

1 Administrator abmelden Benutzername

Kunden Pool & Aloha Benutzer Alarme Statistik Vorlagen Service Konfiguration Hilfe

Messstellen / Applikationen Messgeräte ManagedService Rechte Scripts Datenexport

Aloha

(keine Einträge)

2 049

3 049E06014FXXXXXX rapidM2M

4 Kunde: Training

5 049

abbrechen zuweisen

Gerät dem Kunden zuweisen

1 Menüpunkt zum Aufrufen der Liste der Geräte, die keinem Kunden zugewiesen sind	4 Auswahl des Kunden, dem das Gerät zugewiesen werden soll
2 Filter für die Messgerätesliste	5 Messgerätesliste
3 Öffnet den Dialog zur Auswahl des Kunden, dem das Gerät zugewiesen werden soll	

3. Benutzen Sie den Filter, um das gewünschte Gerät in der Messgerätesliste zu finden. Klicken Sie auf das Symbol zum Öffnen des Dialogs zur Auswahl des Kunden (siehe "Gerät dem Kunden zuweisen" auf Seite 112) und weisen Sie das Gerät dem gewünschten Kunden zu.

Kapitel 12 API

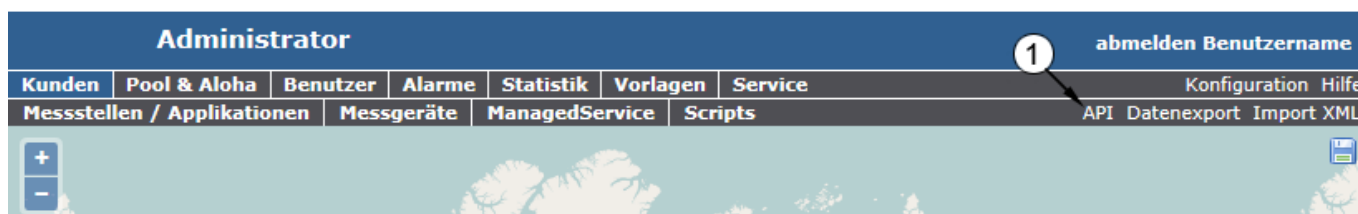
Wichtiger Hinweis: Für die Verwendung der API sind die entsprechenden Lizenzen am myDatanet-Server erforderlich. Für nähere Informationen wenden Sie sich an Ihren zuständigen Vertriebspartner.

12.1 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.

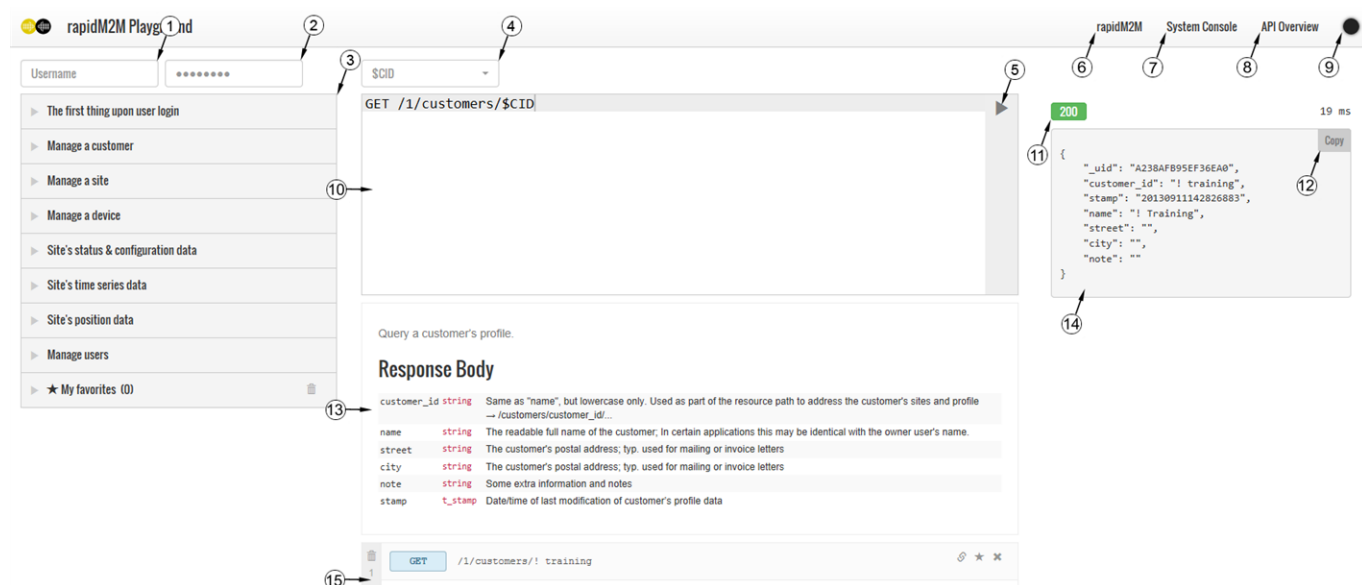
12.2 rapidM2M Playground

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

12.2.1 Übersicht



rapidM2M Playground

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

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

Kapitel 13 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.

13.1 Allgemeine Wartung

- Überprüfen Sie das myDatasensH2S1000 BLE regelmäßig auf mechanische Beschädigungen.
- Reinigen Sie das myDatasensH2S1000 BLE mit einem weichen, feuchten Tuch. Verwenden Sie ein mildes Reinigungsmittel, falls nötig.

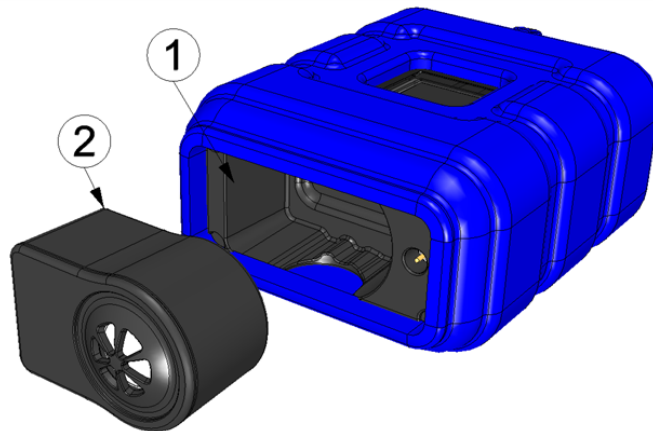
13.2 Wartung des myDatasensH2S1000 BLE

Durch die Ausführung der Sensoreinheit als eigenständiges Modul erfordert das myDatasensH2S1000 BLE selbst bis auf die im Kapitel "Allgemeine Wartung" auf Seite 119 angeführten Aktionen und den Tausch der Batterien nach max. 2 Jahre keine zyklischen Wartungsarbeiten. Am Display des myDatasensH2S1000 BLE werden die verbleibenden Tage bis zum nächsten fälligen Batterietausch angezeigt (siehe "Display" auf Seite 48). Der Tausch der Batterien darf nur vom Hersteller (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 151) oder einem zertifizierten Servicepartner durchgeführt werden. Die Rücksendung des Geräts zu diesem Zweck muss in der Originalverpackung erfolgen.

13.3 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 .



Entnehmen des Sensormoduls

1 Sensormodul	2 Sensoraufnahme des myDatasensH2S1000 BLE
---------------	--

Beim Entnehmen des Sensormoduls werden das Display und der Transportmodus aktiviert (d.h. die Messung wird deaktiviert).



2. Überzeugen Sie sich vor dem Einsetzen des neuen Sensormoduls von der Sauberkeit der Sensoraufnahme des myDatasensH2S1000 BLE . Fremdkörper und/oder Verschmutzungen sind zu entfernen.

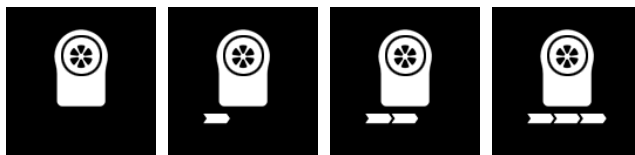
3. Setzen Sie das neue Sensormodul ein (siehe "Einsetzen des Sensormoduls" auf Seite 38). Es ist so konstruiert, dass es nicht falsch herum eingesetzt werden kann.

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

Beim Einsetzen des neuen Sensormoduls wird der Transportmodus wieder beendet, das Display aktiviert und die folgende Aktion 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 47).

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



Der folgende Schritt ist nicht zwingend erforderlich.

4. 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 angezeigte Seriennummer (siehe "Display" auf Seite 48) mit jener am Typenschild des Sensormoduls.
5. Senden Sie das verbrauchte Sensormodul in der Originalverpackung zur Kalibrierung an den Hersteller oder einen zertifizierten Servicepartner zurück (siehe "Rücksendung" auf Seite 34).

13.4 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 werden die verbleibenden Tage bis zur nächsten fälligen Kalibration des in die Sensoraufnahme eingesetzten Sensormoduls angezeigt (siehe "Display" auf Seite 48). 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 34). 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.

13.4.1 Kalibrierung, Trimmung und o-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 o-Punktabgleich

Aktion	Zeitaufwand	Benötigte Mittel	Genauigkeit
Kalibrierung (siehe "Kalibrierung" auf Seite 123)	   	   	★ ★ ★ ★
Trimmung (siehe "Trimmung" auf Seite 130)	 		★ ★
o-Punktabgleich (siehe "o-Punktabgleich" auf Seite 134)			★

13.4.1.1 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 bei 10 ppm.

13.4.1.2 Kalibrierung

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

13.4.1.2.1 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.*

13.4.1.2.2 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.

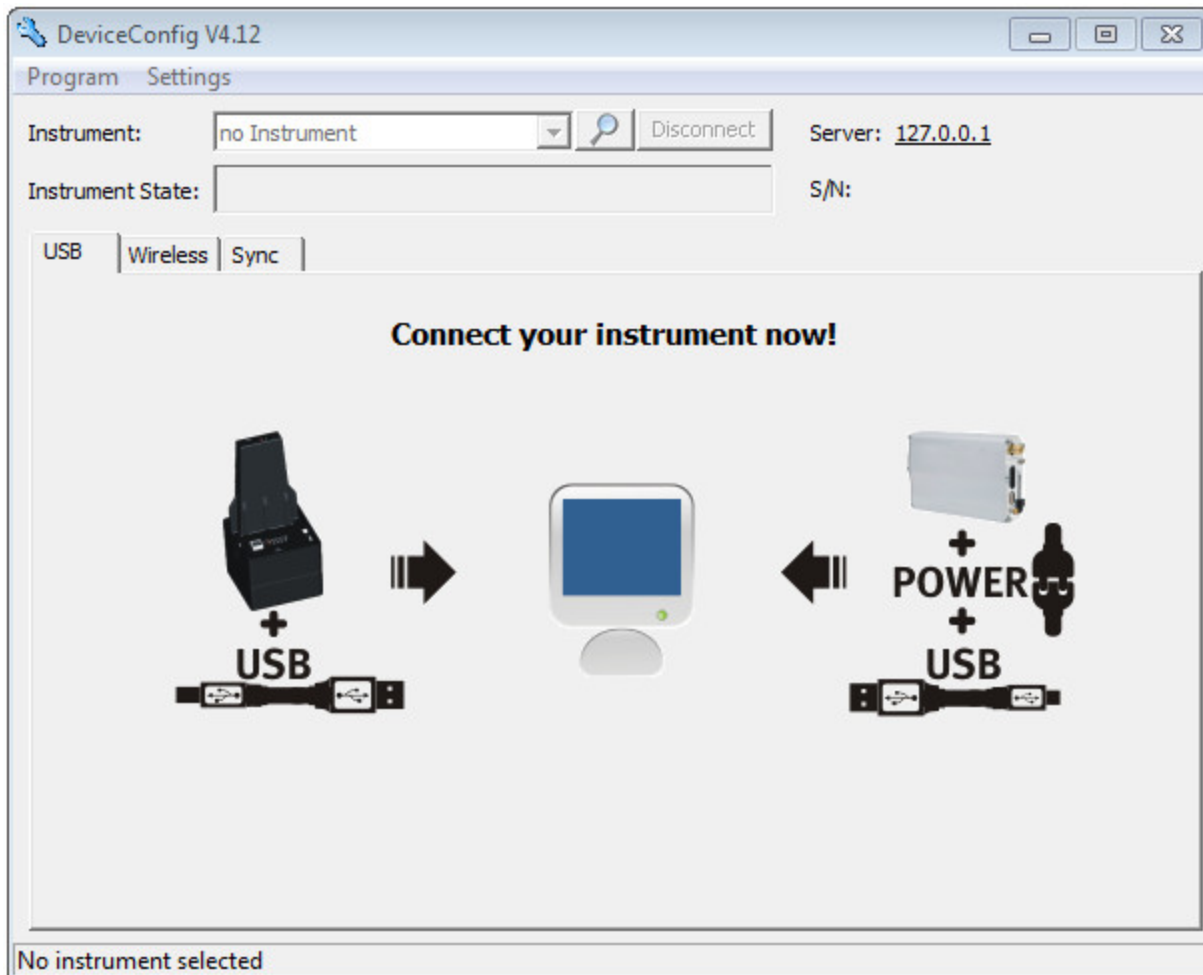
Gaszentralen müssen im Normalfall vom Gesetzgeber bewilligt und abgenommen werden.

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

13.4.1.2.3 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-Funksender (206.657) 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 61.

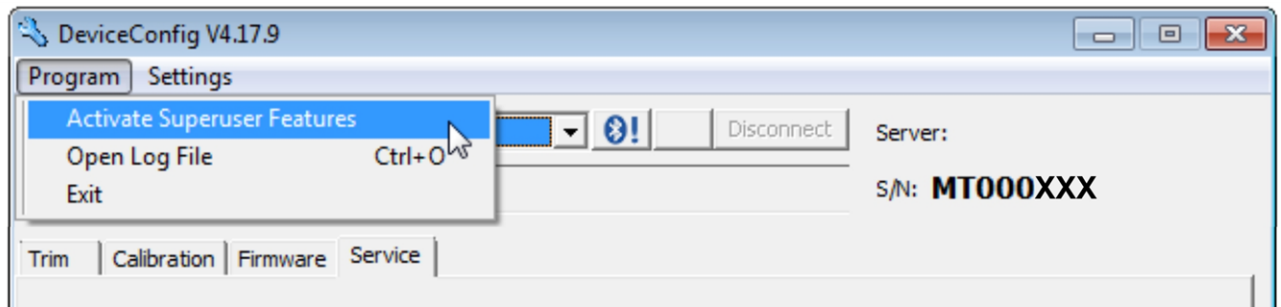


DeviceConfig

3. Verbinden Sie das Sensormodul unter Verwendung des mitgelieferten USB BLE-Adapter (300676) mit dem PC (siehe "Verbindung zu einem Sensormodul mit Bluetooth Low Energy Schnittstelle herstellen" auf Seite 91).

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

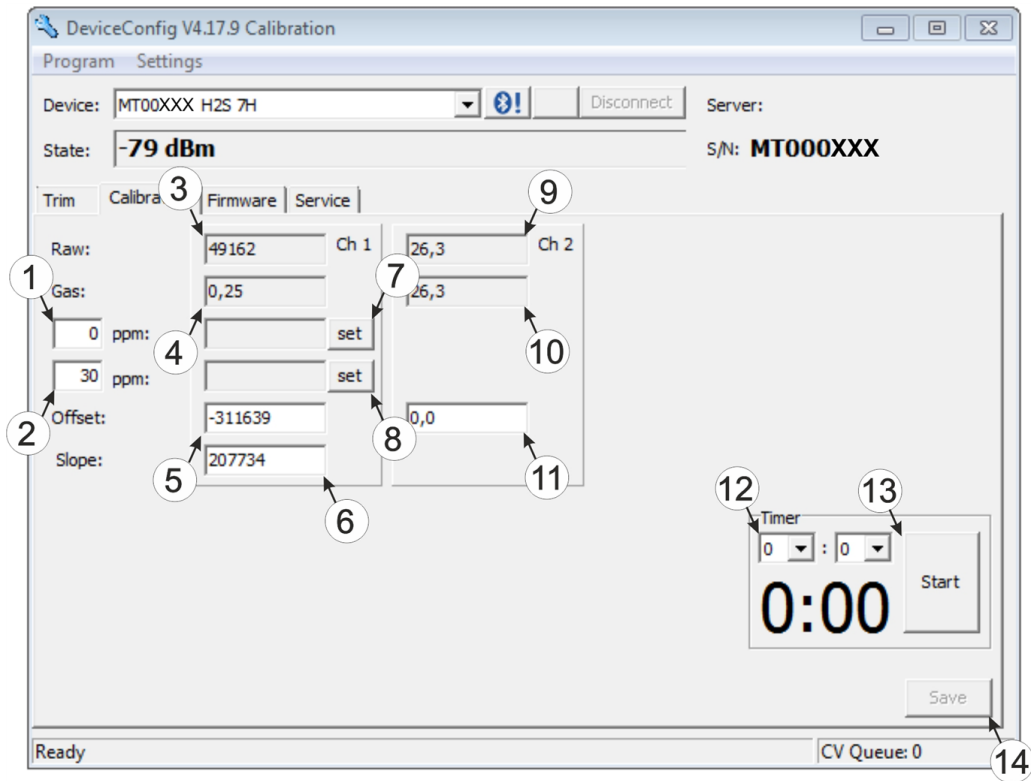
Hinweis: Je nach Level des Passworts werden zusätzliche Karteireiter auf der Oberfläche des Konfigurationsprogramms angezeigt.



Ansicht nach der Passwordeingabe mit zusätzlichen Karteireitern

5. Wählen Sie den Karteireiter "Calibration" (siehe "Ansicht nach der Passwordeingabe mit zusätzlichen Karteireitern" auf Seite 125).

6. Vergewissern Sie sich, dass für den unteren Referenzpunkt oppm 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 oppm beträgt (Absaugung aktiv und alle Ventile der Gasflaschen geschlossen).



Karteireiter "Calibration"

1 unterer Referenzpunkt (Sollwert in ppm)	8 Button zum Übernehmen des oberen Referenzpunktes (H ₂ S)
2 oberer Referenzpunkt (Sollwert in ppm)	9 Rohwert (Temperatur)
3 Rohwert (H ₂ S)	10 Temperaturmesswert (berechnet mit aktuell gültigen Werten für den Offset)
4 H ₂ S Messwert (berechnet mit aktuell gültigen Werten für Offset und Steigung)	11 Offset für die Berechnung der Temperatur
5 ermittelter Offset (H ₂ S)	12 Timer zur Bestimmung der verbleibenden Wartezeit
6 ermittelte Steigung (H ₂ S)	13 startet/stoppt den Timer ¹⁾
7 Button zum Übernehmen des unteren Referenzpunktes (H ₂ S)	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 126).

Hinweis: Sollte der ermittelte Wert für den Offset unter t.b.d. (z.B. t.b.d.) od. über t.b.d. (z.B. t.b.d.) liegen, ist davon auszugehen, dass der H₂S-Sensor defekt ist. Wenden Sie sich in diesem Fall an den Hersteller (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 151).

9. Drücken Sie den Button „Save“, um die ermittelten Werte für Offset und Steigung ins Sensormodul zu übernehmen (siehe "Karteireiter "Calibration" " auf Seite 126). 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 <i>Ordner in dem sich die PDFs mit den digitalisierten Unterschriften der Prüfer befinden.</i>		... <i>Öffnet ein Dialogfenster zur Auswahl des Ordners</i>
Last Cal: <i>Zeitpunkt der letzten Kalibrierung (wird automatisch gesetzt, kann jedoch editiert werden)</i>		
Next Cal: <i>Zeitpunkt, zu dem die nächste Kalibrierung erfolgen sollte (wird automatisch vorgeschlagen, kann jedoch editiert werden)</i>		
Temp <i>Temperatur im Kalibrierraum während der Kalibrierung</i>	rH <i>Luftfeuchtigkeit im Kalibrierraum während der Kalibrierung</i>	Pressure <i>Luftdruck im Kalibrierraum während der Kalibrierung</i>
Conditions <i>nicht erforderlich für diese Geräteklasse</i>		
Gas Concentration <i>Konzentration des für den oberen Referenzpunkt verwendeten Gases in ppm</i>	Precision <i>Vom Hersteller des verwendeten Gases angegebene Genauigkeit in %</i>	Expiry <i>Ablaufdatum des verwendeten Gases</i>
Cal. Instrument <i>nicht erforderlich für diese Geräteklasse</i>	Range <i>nicht erforderlich für diese Geräteklasse</i>	Last Cal. <i>nicht erforderlich für diese Geräteklasse</i>
		Precision <i>nicht erforderlich für diese Geräteklasse</i>
Responsible <i>Name und Anschrift der für die Kalibrierung verantwortlichen Firma</i>		
Path for PDF <i>Ordner in dem die Kalibrierprotokolle als PDF abgelegt werden sollen</i>		... <i>Öffnet ein Dialogfenster zur Auswahl des Ordners</i>
Open protocol after creation <i>Checkbox für die Auswahl, ob das Kalibrierprotokoll nach dem Erstellen geöffnet werden soll</i>		

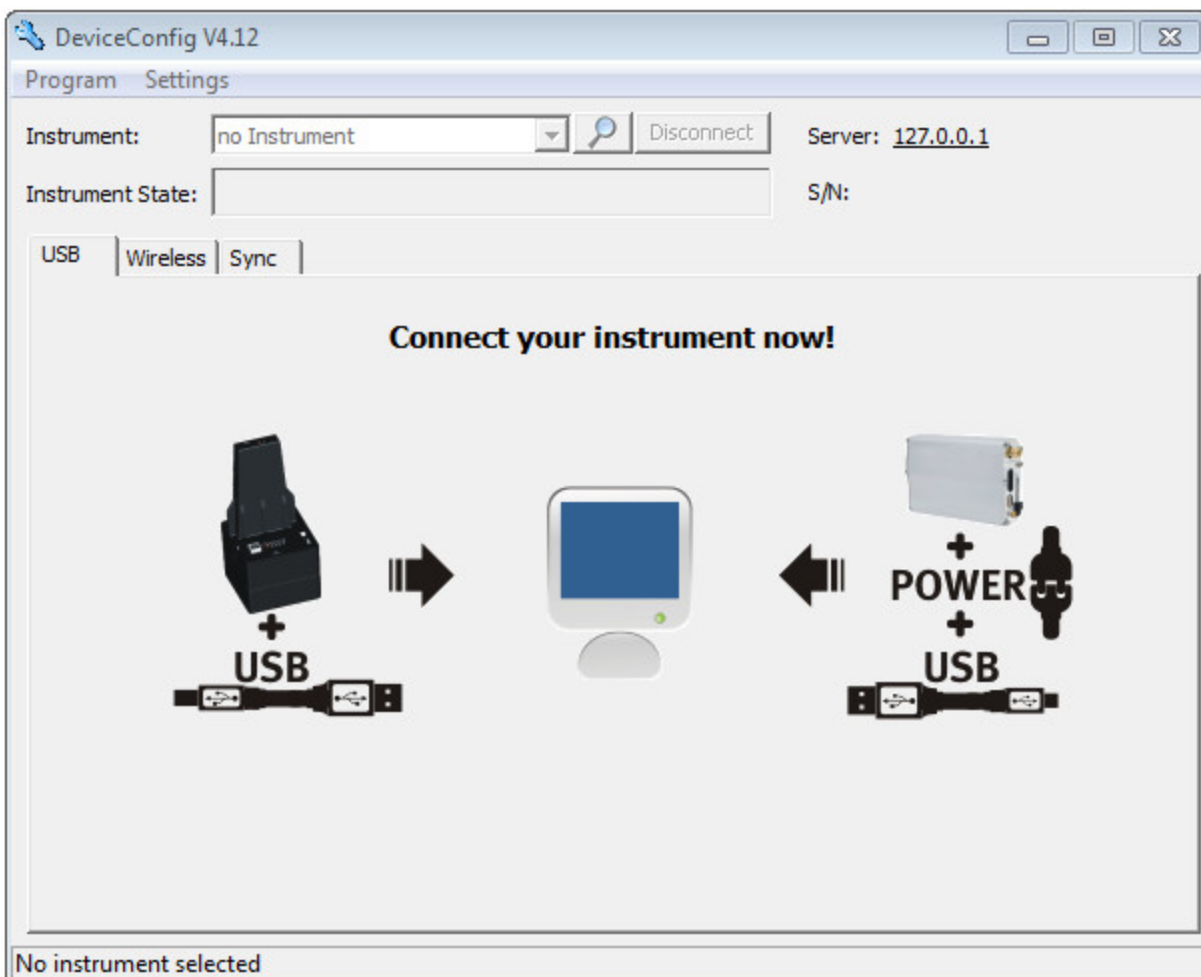
13.4.1.3 Trimmung

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 jeder Zeit durch Klicken auf den Button "Reset" wieder entfernt werden (siehe "Karteireiter "Trim" " auf Seite 132).

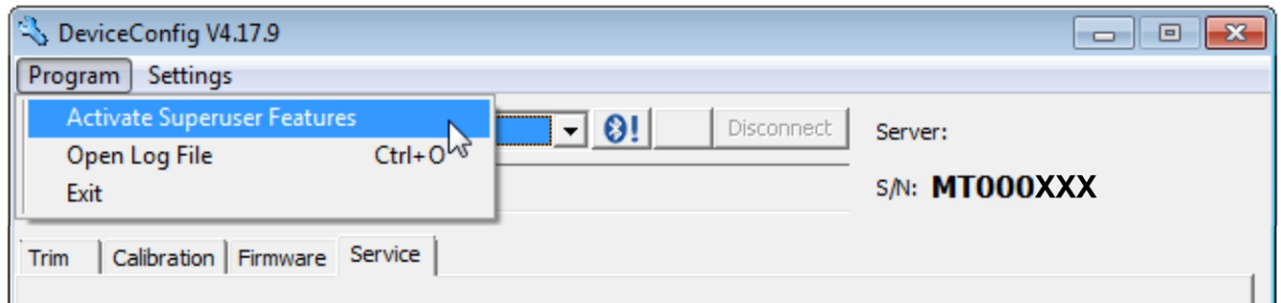
1. Verbinden Sie den USB-Funksender (206.657) mit der USB-Schnittstelle Ihres PCs.
2. Starten Sie das Konfigurationsprogramm DeviceConfig . Es steht im Service-Bereich Ihres myDatanet-Servers zum Download bereit (siehe "Benutzerhandbuch für myDatanet-Server " 206.886). Eine Installationsanleitung finden Sie im Kapitel "Installation" auf Seite 61.



DeviceConfig

3. Verbinden Sie das Sensormodul unter Verwendung des mitgelieferten USB BLE-Adapter (300676) mit dem PC (siehe "Verbindung zu einem Sensormodul mit Bluetooth Low Energy Schnittstelle herstellen" auf Seite 91).
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.

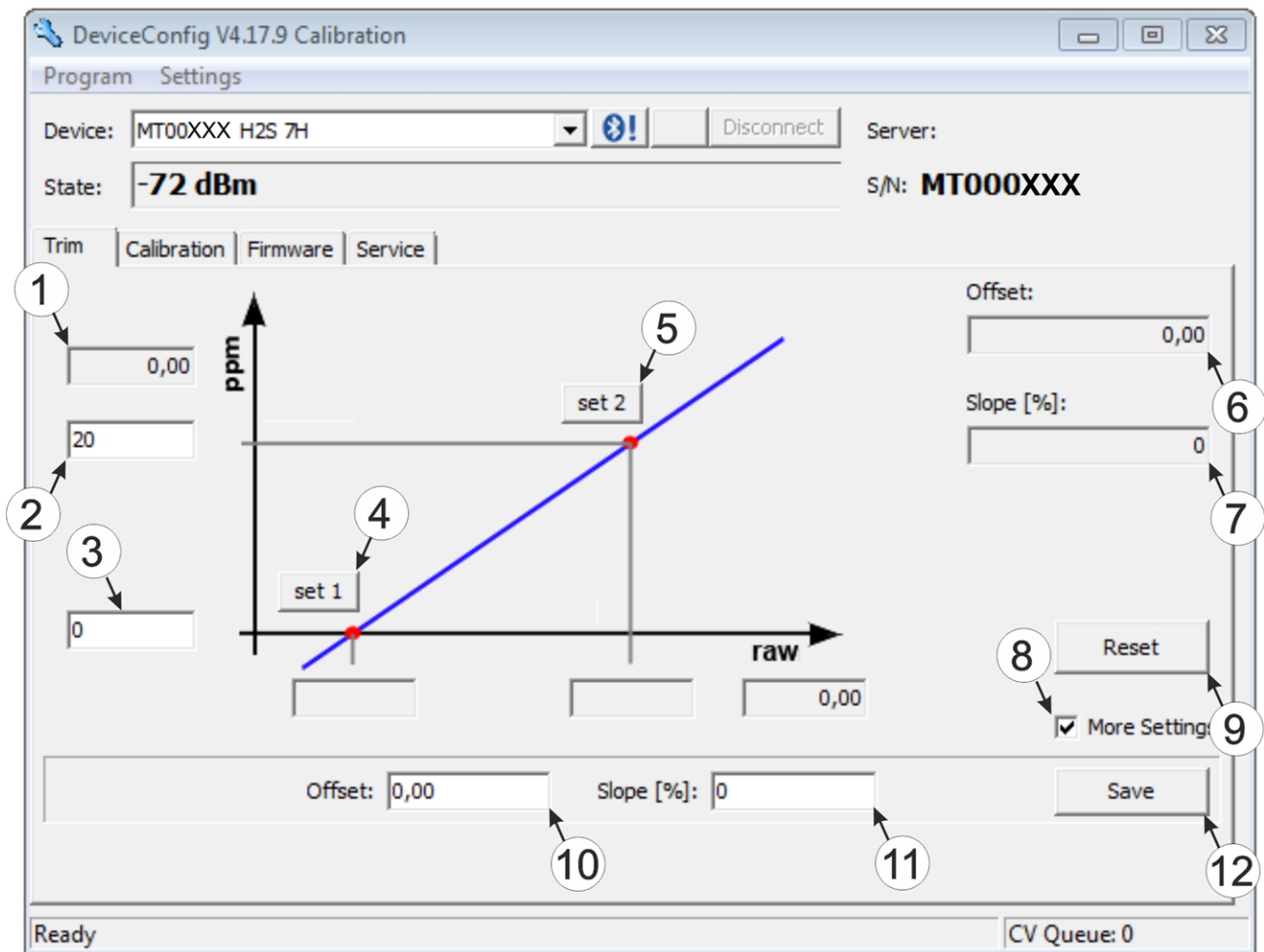
Hinweis: Je nach Level des Passworts werden zusätzliche Karteireiter auf der Oberfläche des Konfigurationsprogramms angezeigt.



Ansicht nach der Passworteingabe mit zusätzlichen Karteireitern

5. Wählen Sie den Karteireiter "Trim" (siehe "Ansicht nach der Passworteingabe mit zusätzlichen Karteireitern" auf Seite 131).

6. Vergewissern Sie sich, dass für den unteren Referenzpunkt oppm 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 H ₂ S 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 Kalibrier gases verbunden sein sollte, ein.



Sensormodul in den Kalibrieradapter einsetzen

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

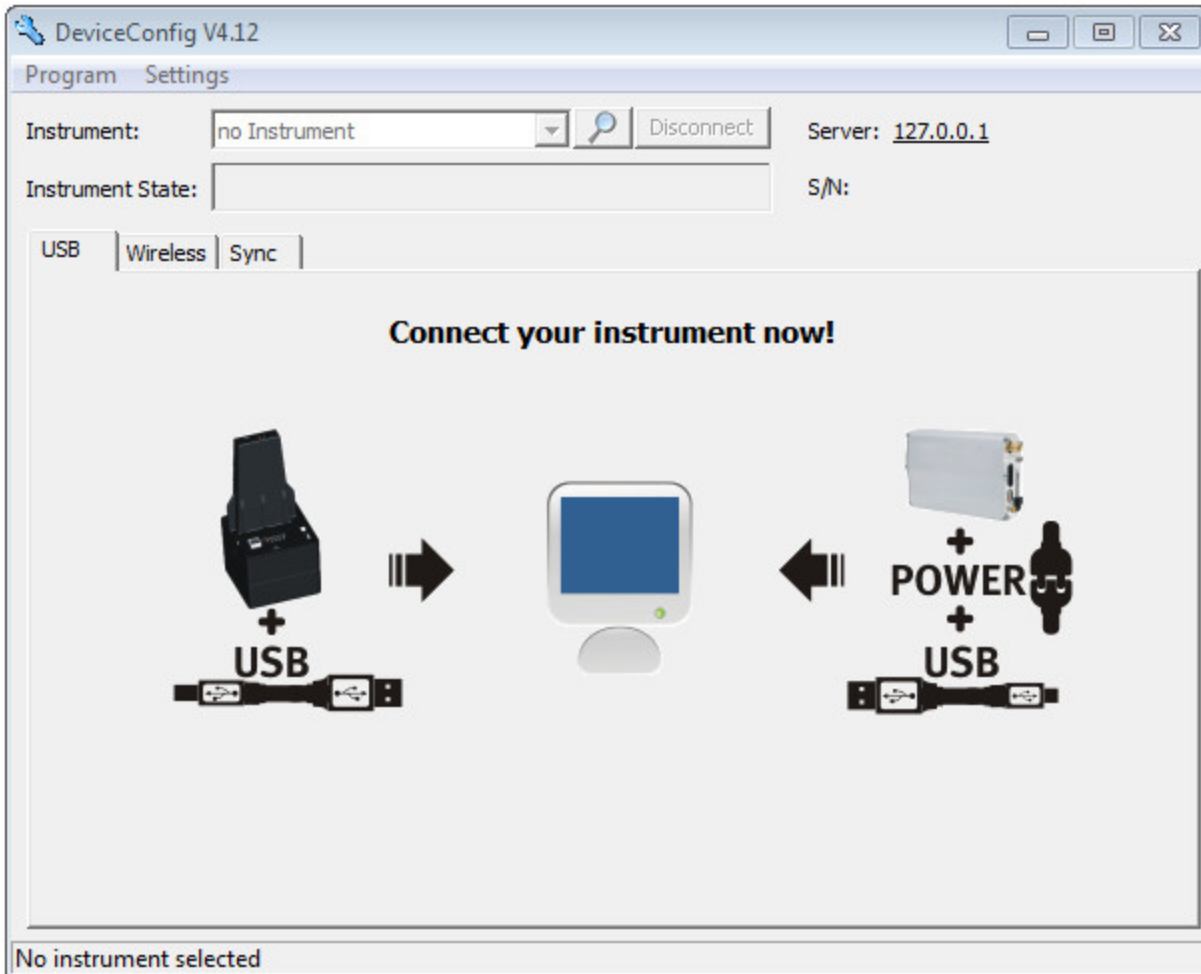
8. Vergewissern Sie sich, dass für den oberen Referenzpunkt der Konzentrationswert des Gases eingetragen ist, das Sie für die Trimmung verwenden (30ppm bei Verwendung des "Kalibrier set H₂S 30ppm (206.810)"). Stellen Sie den Durchflussregler für das Kalibrier gas auf 0,5l/min. und begasen Sie das Gerät für 5 min. Danach drücken Sie den Button zum Übernehmen des oberen Referenzpunktes (siehe "Karteireiter "Trim" " auf Seite 132). 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 132). Durch Klicken des "Save" Buttons werden dann die manuell eingegebenen Werte für Offset und Steigung ins Sensormodul übernommen.

13.4.1.4 o-Punktgleich

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

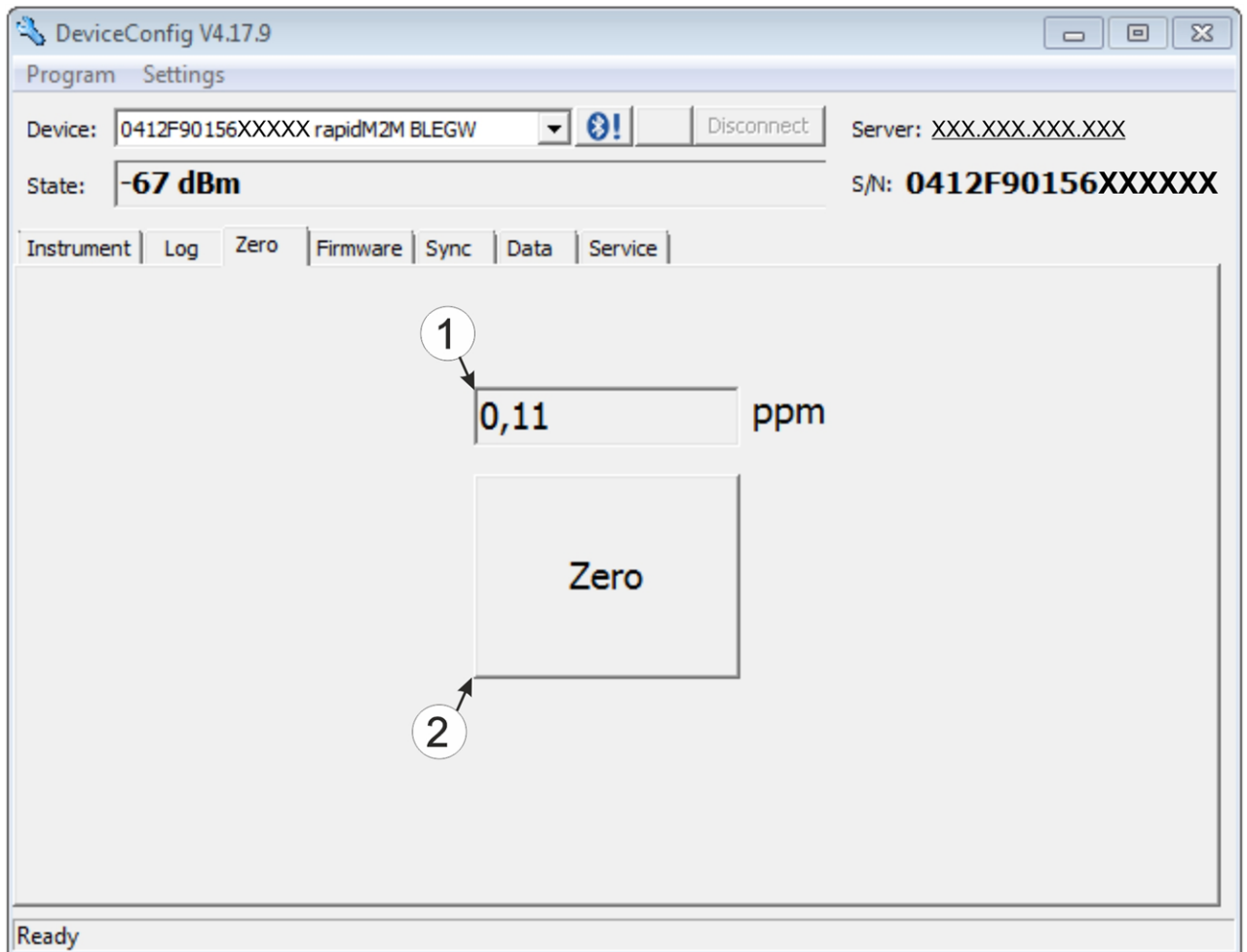
1. Verbinden Sie den USB-Funksender (206.657) mit der USB-Schnittstelle Ihres PCs.
2. Starten Sie das Konfigurationsprogramm DeviceConfig . Es steht im Service-Bereich Ihres myDatanet-Servers zum Download bereit (siehe "Benutzerhandbuch für myDatanet-Server " 206.886). Eine Installationsanleitung finden Sie im Kapitel "Installation" auf Seite 61.



DeviceConfig

3. Verbinden Sie das myDatasensH2S1000 BLE unter Verwendung des mitgelieferten USB BLE-Adapter (300676) mit dem PC (siehe "Verbindung zu einem Gerät mit Bluetooth Low Energy Schnittstelle herstellen" auf Seite 66.
4. Wählen Sie den Karteireiter "Zero" (siehe "Karteireiter "Zero" " auf Seite 135).

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"

Kapitel 14 Demontage/Entsorgung

Durch falsche Entsorgung können Gefahren für die Umwelt entstehen.

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

- Trennen Sie die eventuell verwendete Ladespannung.
- Lösen Sie evtl. angeschlossene Kabel mit geeignetem Werkzeug.
- 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 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte zu beachten sind. Das Gerät enthält eine Batterie bzw. einen Akku (Lithium), welcher separat zu entsorgen ist.

Kapitel 15 Fehlersuche und Behebung

15.1 Allgemeine Probleme

Problem	Ursache/Lösung
Gerät zeigt keine Reaktion (keine Anzeige am Display).	• Batteriepack vollständig entladen
Kommunikationsprobleme (zwischen myDatasensH2S1000 BLE und PC)	• Verringern Sie den Abstand zwischen myDatasensH2S1000 BLE 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 66). • Die Kapazität des Batteriepacks ist nahezu erschöpft.
Es sind nicht alle/keine Daten am Server vorhanden.	• Die Synchronisation der Messdaten und der Konfigurationen zwischen dem Konfigurationsprogramm DeviceConfig und dem myDatanet-Server wurde noch nicht durchgeführt. • Die Zuweisung von Gerät und Messstelle ist nicht korrekt (siehe "Messstelle" auf Seite 50 bzw. "Anlegen der Messstelle" auf Seite 110).
H2S-Messwert ist nicht plausibel.	• Überprüfen Sie am Display die Anzeige der verbleibenden Tage bis zur nächsten fälligen Kalibration bzw. zum nächsten fälligen Batterietausch (siehe "Display" auf Seite 48).

15.2 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 151).
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.

Log-Eintrag		Parameter		Beschreibung
Code	Klartext	Code	Klartext	
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 151).
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 151).
1281	ZLIB STREAMPROCESS ERR	##	---	interner Fehler Sollte dieser Fehler mehrmals im Gerätelog enthalten sein, kontaktieren Sie den Hersteller (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 151).
1282	ZLIB STREAMFINISH ERR	##	---	interner Fehler Sollte dieser Fehler mehrmals im Gerätelog enthalten sein, kontaktieren Sie den Hersteller (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 151).
1317	BLE CONNECTED	---	---	Bluetooth-Verbindung zu einem PC hergestellt
1318	BLE DISCONNECTED	---	---	Bluetooth-Verbindung wurde getrennt
2000 - 2199	MODULE ERR	##	---	reserviert für Erweiterungen
2200 - 2399	MODULE WARNING	##	---	modulspezifische unkritische Fehler (siehe "Modulspezifische unkritische Fehler " auf Seite 142)

Log-Eintrag		Parameter		Beschreibung
Code	Klartext	Code	Klartext	
2400 - 2599	MODULE INFO	##	---	modulspezifische Information über den aktuellen Betriebszustand (siehe "Modulspezifische Information über den aktuellen Betriebszustand" auf Seite 143)
2600 - 2799	MODULE DEBUG	##	---	reserviert für Erweiterungen
3000 - 3099				Internere System-Fehler Sollten diese Fehler mehrmals mit demselben Parameter-Code im Gerätelog enthalten sein kontaktieren Sie den Hersteller (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 151).

15.2.1 Modulspezifische unkritische Fehler

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

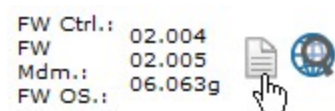
15.2.2 Modulspezifische Information über den aktuellen Betriebszustand

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

15.3 Auswerten des Gerätelogs

15.3.1 Auswerten des Gerätelogs am myDatanet-Server

Am myDatanet-Server sind die letzten 300 Log-Einträge über den unten abgebildeten Button, der sich in der Messgeräteleiste 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).

15.3.2 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 gelesen werden.

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

Kapitel 16 Ersatzteile und Zubehör

16.1 Montagesets

Beschreibung	Menge	Bestellnummer
Niro Schäkel	1	206.325

16.2 Antennen

Beschreibung	Menge	Bestellnummer
Flachantenne Smart Disc Multi Band FME-F 2m	1	300629

16.3 Sensormodule

Beschreibung	Menge	Bestellnummer
H2S 7H Sensormodul	1	300644

16.4 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 17 Dokumentenhistorie

Rev.	Datum	Änderungen
01	18.11.2016	Erste Version
02	20.12.2016	Kapitel "Gerätekennzeichnung" auf Seite 21 <i>Schutzart in der Abbildung des Typenschildes korrigiert</i>

Kapitel 18 Glossar

NaN-Wert

Beim myDatenet 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.

Kapitel 19 Kontaktinformationen

Support & Service:

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

Microtronics Engineering GmbH (Headquarter)

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



© 2015 Microtronics Engineering GmbH. All rights reserved. Photos: Microtronics



Microtronics Engineering GmbH | www.microtronics.at

Hauptstrasse 7 | 3244 Ruprechtshofen | Austria

Tel +43 2756 77180 | Fax +43 2756 77180 33 | office@microtronics.at