Benutzerhandbuch

Jellox Analog Pro / Jellox Analog Elite

Gültig ab:

- **Firmware Version: 02v022**
- **App. Version: 11.11.1**
- **Server Version: 54v00x**
- **Hardware Version: 1.0**



301611 | Rev.09

Microtronics

Kapitel 1 Inhaltsverzeichnis

Deckblatt ... **1**
Kapitel 1 Inhaltsverzeichnis ... **3**
Kapitel 2 Konformitätserklärung ... **11**
Kapitel 3 Ex-Zulassung ... **13**
Kapitel 4 Technische Daten ... **15**
Kapitel 5 Allgemeine Angaben ... **17**
5.1 Übersetzung ... 17
5.2 Copyright ... 17
5.3 Gebrauchsnamen ... 17
5.4 Ex-Schutz ... 18
5.4.1 Jellox Analog ... 18
5.4.2 Sensormodule ... 18
5.5 Sicherheitshinweise ... 19
5.5.1 Verwendung der Gefahrenhinweise ... 19
5.5.2 Sicherheitshinweise am Gerät ... 20
5.5.3 Allgemeine Sicherheitshinweise ... 20
5.5.4 Spezifische Sicherheitshinweise ... 20
5.5.5 Sicherheits-/Vorsichtsmaßnahmen im Umgang mit Mobilfunkmodems ... 21
5.5.5.1 Sicherheits-/Vorsichtsmaßnahmen für Geräte mit Mobilfunkmodem ... 21
5.5.5.2 Sicherheitsmaßnahmen für den Antenneneinbau ... 21
5.5.6 Sicherheits-/Vorsichtsmaßnahmen beim Einstieg in enge Räume und Behälter ... 22
5.6 Übersicht ... 23
5.6.1 Blockschaltbild ... 24
5.7 Verwendungsgrenzen ... 24
5.7.1 Bestimmungsgemäße Verwendung ... 24
5.7.2 Art der Nutzung ... 25
5.7.3 Einsatzbereich ... 25
5.7.4 Unzulässige Verwendung ... 25
5.8 Allgemeine Produktinformationen ... 26
5.9 Gerätekennzeichnung ... 27
5.10 Einbau von Ersatz- und Verschleißteilen ... 28

5.11 Aufbewahrung des Produkts ... 28
5.12 Gewährleistung ... 29
5.13 Haftungsausschluss ... 29
5.14 Pflichten des Betreibers ... 30
5.15 Anforderungen an das Personal ... 30
Kapitel 6 Funktionsprinzip ... 31
6.1 Auflistung der erfassten Messwerte ... 33
6.1.1 Abgesetzte Messkanäle ... 33
6.1.2 Messkanal ... 34
6.1.3 Interne Messwerte ... 34
6.2 Ermittlung der Messwerte ... 35
6.2.1 Ermittlung des Pegelstandes ... 35
6.2.1.1 Ermittlung des Rohwerts ... 36
6.2.1.2 Berücksichtigung der Montagehöhe ... 36
6.2.1.3 Berücksichtigung der Trimmung ... 37
6.2.2 Ermittlung der Oberflächengeschwindigkeit ... 37
6.2.2.1 Ermittlung des Rohwerts ... 38
6.2.2.2 Berücksichtigung des Montagewinkels ... 39
6.2.2.3 Berücksichtigung der Flussrichtung ... 39
6.2.3 Ermittlung des Messwerts am mA-Eingang ... 40
6.2.3.1 Filter-Modul ... 40
6.2.3.2 Overflow-Modul ... 41
6.2.3.3 Scale-Modul ... 41
6.2.3.4 Trim/Offset-Modul ... 41
6.2.4 Smart Action-Modul ... 42
6.2.5 Record-Modul ... 42
6.3 Funktionsweise des internen Datenspeichers ... 43
6.4 Vorgehensweise bei Verbindungsabbrüchen ... 43
6.5 Setup-Modus ... 44
6.6 Automatische Auswahl des Mobilfunknetzes ... 45
6.7 Ermittlung der Stärke des Mobilfunksignals ... 45
6.8 Ermittlung der Positionsdaten ... 45
6.9 Automatische Umschaltung zwischen den Mobilfunktechnologien "LTE-M" und "NB-IoT" ... 45

Kapitel 7 Lagerung, Lieferung und Transport ... **47**
7.1 Eingangskontrolle ... 47
7.2 Lieferumfang ... 47
7.3 Lagerung ... 48
7.4 Transport ... 48
Kapitel 8 Installation ... **49**
8.1 Abmessungen ... 49
8.2 Montage des Jellox Analog ... 50
8.2.1 Hängende Montage ... 51
8.2.2 Wandmontage ... 53
8.2.3 Montage des Sensormoduls ... 58
8.2.4 Nullpunktabgleich ... 58
8.2.4.1 Nullpunktabgleich mit Hilfe des Setup-Modus ... 58
8.2.4.2 Nullpunktabgleich mit Hilfe der lokalen Funkverbindung ... 60
8.3 Elektrische Installation ... 63
8.3.1 Anschluss des Sensors ... 63
8.3.1.1 Anschlussbeispiele ... 65
8.3.1.2 Kompatible Sensoren ... 65
8.3.1.3 Verwendung der Klemmrohre ... 66
8.3.2 Anschluss der Mobilfunkantenne ... 66
8.3.2.1 Optimale Antennenpositionierung bei der Montage in einem Schacht ... 67
8.3.2.1.1 Typische Einflüsse auf die Signalqualität ... 67
8.3.2.1.2 Möglichkeiten zur Verbesserung der Signalqualität ... 67
8.3.3 Technische Details zum Universaleingang ... 67
8.3.3.1 0/4...20mA Modus ... 68
8.3.4 Technische Details zur Sensorversorgung ... 68
8.3.5 Technische Details zur lokalen Funkschnittstelle ... 70
Kapitel 9 Inbetriebnahme ... **71**
9.1 Hinweise an den Benutzer ... 71
9.2 Mitgeltende Unterlagen ... 71
9.3 Allgemeine Grundsätze ... 71
9.4 Inbetriebnahme des Systems ... 71
9.4.1 Nutzung der Mobilfunkverbindung und des myDatanet–Servers ... 71

9.4.2 Nutzung der lokalen Funkverbindung und des myDatanet-Servers ... 74
9.5 Kommunikation mit dem Gerät testen ... 78
9.5.1 Kommunikation zwischen Jellox Analog und myDatanet-Server testen (Mobilfunkverbindung) ... 78
9.5.2 Kommunikation zwischen Jellox Analog und myDatanet-Server testen (lokale Funkverbindung) ... 80
Kapitel 10 Benutzerschnittstellen ... 83
10.1 Benutzerschnittstelle am Jellox Analog ... 83
10.1.1 Bedienelemente ... 83
10.1.1.1 Magnetschalter ... 84
10.1.1.2 Display ... 84
10.1.1.2.1 Allgemein ... 84
10.1.1.2.2 Bootscreen ... 86
10.1.1.2.3 Statusleiste ... 86
10.1.1.2.4 Informationen zum Jellox Analog ... 87
10.1.1.2.5 Informationen zum mA-Eingang ... 88
10.1.1.2.6 Informationen zu den abgesetzten Sensormodulen ... 88
10.1.1.2.7 Fehlercodes ... 89
10.2 Benutzerschnittstelle am myDatanet-Server ... 90
10.2.1 Messstellenkonfiguration ... 93
10.2.1.1 Spezifische Eingabemaske zur Konfiguration der Site ... 93
10.2.1.1.1 Messsystem ... 93
10.2.1.1.1.1 Anzeige von Fehlern und Hinweisen ... 97
10.2.1.1.1.2 Geräte Einstellungen ... 101
10.2.1.1.1.3 Universaleingang ... 103
10.2.1.1.1.4 Abgesetztes Sensormodul vom Typ LVL-R-5 ... 108
10.2.1.1.1.5 Abgesetztes Sensormodul vom Typ Gauge ... 115
10.2.1.1.1.6 Abgesetztes Sensormodul vom Typ VEL-R-5 ... 116
10.2.1.1.2 Smart Actions ... 121
10.2.1.1.2.1 Neue Smart Action anlegen ... 123
10.2.1.1.2.2 Smart Action bearbeiten ... 128
10.2.1.2 Standardmäßige Eingabemaske zur Konfiguration der Site ... 130
10.2.1.2.1 Site ... 131

10.2.1.2.2 Kommentar ... 132
10.2.1.2.3 Alarmierung ... 133
10.2.1.2.4 Berechnete Kanäle ... 133
10.2.1.2.4.1 Basis ... 134
10.2.1.2.4.2 Berechnung ... 135
10.2.1.2.4.3 Alarme ... 137
10.2.1.2.5 Grundeinstellungen ... 138
10.2.1.2.6 FTP-Export Einstellungen ... 140
10.2.1.3 Standardmäßige Eingabemaske zur Konfiguration der Site im Entwicklermodus ... 140
10.2.1.4 Eingabemaske der "Geführten Inbetriebnahme" ... 140
10.2.1.4.1 Empfohlene Vorgehensweise ... 141
10.2.2 Gerätekonfiguration ... 142
10.2.2.1 Kommentar ... 142
10.2.2.2 Messgerät ... 143
10.2.2.3 GPRS ... 145
10.2.2.4 Features ... 145
Kapitel 11 DeviceConfig ... 147
11.1 Allgemein ... 147
11.2 Voraussetzungen ... 147
11.3 Installation ... 148
11.3.1 Installation der Treiber für den USB Adapter ... 150
11.4 Menü des DeviceConfig ... 151
11.4.1 Settings ... 151
11.4.1.1 Options ... 151
11.5 Funktionsprinzip (Kommunikation mit einem Sensormodul) ... 153
11.5.1 USB Adapter ... 153
11.5.2 Verbindung zu einem Sensormodul mit lokaler Funkschnittstelle herstellen ... 154
11.5.3 Karteireiter "Firmware" ... 156
Kapitel 12 OnSite Companion ... 157
12.1 Allgemein ... 157
12.2 Voraussetzungen ... 157
12.3 Funktionsprinzip ... 158
12.4 Übersicht ... 159

12.5 Synchronisation mit dem myDatanet-Server ... 160
Kapitel 13 myDatanet-Server ... 163
13.1 Übersicht ... 163
13.1.1 Erklärung der Symbole ... 163
13.2 Bereich "Kunden" ... 164
13.3 Bereich "Sites / Applikationen" auf Kundenebene ... 166
13.3.1 Auswertungen ... 167
13.3.2 Kartendarstellung ... 167
13.4 Empfohlene Vorgehensweise ... 167
13.4.1 Anlegen der Site ... 167
Kapitel 14 API ... 171
14.1 Allgemein ... 171
14.2 rapidM2M Playground ... 171
14.2.1 Übersicht ... 172
Kapitel 15 Wartung ... 173
15.1 Allgemeine Wartung ... 173
15.2 Wartung des Jellox Analog ... 173
15.3 Wartung des Sensormoduls ... 173
15.4 Serviceleistungen ... 174
Kapitel 16 Reparatur & Rücksendung ... 175
Kapitel 17 Demontage & Entsorgung ... 177
Kapitel 18 Fehlersuche und Behebung ... 179
18.1 Allgemeine Probleme ... 179
18.2 Log-Einträge und Fehlercodes ... 182
18.2.1 Modemfehler ... 191
18.2.2 Modulspezifische Information über den aktuellen Betriebszustand ... 193
18.3 App Log-Einträge ... 194
18.4 Auswerten des Gerätelogs ... 197
18.4.1 Auswerten des Gerätelogs am myDatanet-Server ... 197
Kapitel 19 Ersatzteile und Zubehör ... 199
19.1 Kompatible Addons ... 199
19.2 Montagesets ... 199
19.3 Antennen ... 199

19.4 Kabel 199
19.5 Sensoren mit mA-Ausgang 200
19.6 Sensormodule 200
19.7 Sonstiges Zubehör 200
Kapitel 20 Dokumentenhistorie 201
Kapitel 21 Glossar 209
Kapitel 22 Kontaktinformationen 211

Kapitel 2 Konformitätserklärung

EU-Konformitätserklärung

EU Declaration of Conformity / Déclaration de conformité UE

Type: D012-11008200D06
Type code :
Type:

Microtronics

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

Das bezeichnete Produkt stimmt mit den folgenden Europäischen Richtlinien überein. Eine oder mehrere der in der zugehörigen Baumusterprüfbescheinigung SIQ 24 ATEX 212 X genannten Normen wurden durch neue Ausgaben ersetzt. Der Hersteller erklärt für das vorstehend genannte Produkt auch die Übereinstimmung mit den Anforderungen der neuen Normenausgaben."
The designated product is in conformity with the following european directives. One or more of the associated listed in the Type Examination Certificate SIQ 24 ATEX 212 X standards have been replaced by new editions. The manufacturer for the above product also compliance with the requirements of the new standard editions.
Le produit décrit est conforme aux directives européennes suivantes. Une ou plusieurs des normes énumérées dans l'attestation de type concernant SIQ 24 ATEX 212 X étaient replacées par des nouvelles éditions. Le producteur déclare pour le produit décrit ci-dessus la conformité aux exigences des nouvelles éditions des normes.

		Europäische Norm	
(2014/30/EU)	**EMC Directive**		
		EN61326-1	
(2014/35/EU)	**LVD Directive**		
		EN61010-1	
(2014/53/EU)	**RED Directive**		
	Safety & Health 3.1a	EN62368-1 EN62368-1+A11:2017 EN62311	
	EMC 3.1b	EN301489-1 V2.2.3 EN301489-19 V2.2.1 EN301489-52 V1.1.0 EN301489-1 V2.1.1 EN301489-17 V3.2.4	
	Radio spectrum efficiency 3.2	EN301908-1 V15.2.1 EN301908-13 V13.2.1 EN303413 V1.2.1 EN300328 V2.2.2	
	Cybersecurity 3.3	EN18031-1	
(2014/34/EU)	**ATEX Directive**		
		EN IEC 60079-0 EN 60079-11	
(2015/863/EU)	**RoHS Directive**		
	Prevention 4.1	EN IEC 63000	
	Kennzeichnung/ Markings/ Marquage CE 0123 Ex II 2G Ex ib IIB T3 Gb		

Klaus Potzmader, Director Product
Unterschrift
name and signature of authorised person
Nom et signature de la personne autorisée

Stefan Pfeffer, Managing Director Finance
Unterschrift
name and signature of authorised person
Nom et signature de la personne autorisée

Martin Meyer, General Managing Director
Unterschrift
name and signature of authorised person
Nom et signature de la personne autorisée

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

Ruprechtshofen, den 15.07.2025
Ort und Datum der Ausstellung
Place and date of issue
Lieu et date d'établissement

Kapitel 3 Ex-Zulassung

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

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

(3) EU-Type Examination Certificate Number:

SIQ 24 ATEX 212 X **Issue: 0**

(4) Product: Rugged GW Analog, type: D012-x1***2***05

(5) Manufacturer: Microtronics Engineering GmbH

(6) Address: Hauptstrasse 7, 3244 Ruprechtshofen, Austria

(7) This product and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(8) SIQ Ljubljana, Notified body number 1304 in accordance with Article 17 and Article 21 of Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014, certifies that this product has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive. Certification body is not accredited for notification purposes.

The examination and test results are recorded in the confidential test report TEx212/24.

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

EN IEC 60079-0:2018 + AC:2020-02 **EN 60079-11:2012**

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

(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to Specific Conditions of Use specified in the schedule to this certificate.

(11) This EU-Type Examination Certificate relates only to the design and construction of the specified product in accordance to the Directive 2014/34/EU. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.

(12) The marking of the product shall include the following:

Ex II 2 G Ex ib IIB T3 Gb

Certification body Ljubljana, 13 June 2024

Gregor Schoss

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

SIQ Ljubljana is accredited by Slovenian Accreditation with accreditation number CP-001 in the field of certification of products, processes and services (SIST EN ISO/IEC 17065).

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

(13) **SCHEDULE**

(14) **EU-Type Examination Certificate Number SIQ 24 ATEX 212 X, Issue: 0**

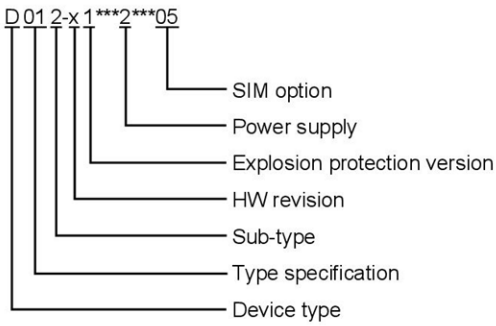
(15) Description of Product

Rugged GW Analog, type: D012-x1***2***05, is a data logger for recording and transferring analogue signals via wireless network. It is designed in type of protection intrinsic safety 'ib'.

The device has internal batteries for power supply. The batteries are not intended to be replaced by user. The device has two external connectors, one for connection of the antenna and the other for connection of the intrinsically safe sensor. It has an adjustable (0...22 V) voltage output to supply the sensors.

Enclosure is made from plastic material and has additional plastic protective armor.

Type key:



An * could be any character from 0 to 9 or from A to Z and has no impact on hardware and explosion protection.

A "x" defines the revision of hardware that is placed in device and related mobile network protocol.

For details see User manual.

Technical data:

Ambient temperature range:	From -20°C to +50°C
Sensor supply:	U_o = 25.6 V I_o = 82 mA P_o = 523 mW C_o = 0.31 µF 0.36 µF 0.465 µF L_o = 1000 µH 250 µH 100 µH
Data transmission	- Local radio connection 2.4 GHz: Range: 20 m (depending on the environmental conditions) Transmission rate: 120 data records/sec. - LTE-M/NB-IoT (World): M1: LTE B1, B2, B3, B4, B5, B8, B12, B13, B14, B18, B19, B20, B25, B26, B28, B66 NB1/NB2: LTE B1, B2, B3, B4, B5, B8, B12, B13, B17, B19, B20, B25, B26, B28, B66

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

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

Kapitel 4 Technische Daten

Spannungsversorgung	Batterie: 2 x Li-SOCl2 -Zellen mit in Summe 25,74 Ah
Gehäuse	Material: Noryl GTX 973 / PC (Gehäuse/Deckel) Gewicht: 730 g Abmessungen (BHT): 106 x 169 x 61 mm (mit Schutzpanzer) Schutzart: IP66 / IP68 / IP69; für IP68 gilt: • 105 Tage bei einer Eintauchtiefe von 1 m • 35 Tage bei einer Eintauchtiefe von 4 m
Ex-Zulassung	 II 2G Ex ib IIB T3 Gb
Betriebstemperatur	-20...+50 °C
Luftfeuchtigkeit	15...90 % RH nicht kondensierend
Max. Betriebshöhe	≤ 2000 m
Verschmutzungsgrad	PD2
Lager- und Transporttemperatur	-20...+70 °C
Messkanal	1 x analog Modi: • 0...20 mA: Auflösung 1 µA , max. 25,6 mA , Bürde 2 Ω • 4...20 mA: Auflösung 1 µA , max. 25,6 mA , Bürde 2 Ω Zusätzliche Informationen finden Sie unter "Technische Details zum Universaleingang" auf Seite 67.
Sensorversorgung	1 x schaltbare und einstellbare Sensorversorgung (0...22 V) • U_o: 25,6 V • I_o: 82 mA • P_o: 0,523 W • C_o: 0,31 µF • L_o: 1000 µH Zusätzliche Informationen finden Sie unter "Technische Details zur Sensorversorgung" auf Seite 68.
Abgesetzte Messkanäle	Jellox Analog Pro : 1 x Sensormodul (mittels Funkverbindung angebunden) Jellox Analog Elite : 4 x Sensormodul (mittels Funkverbindung angebunden) Die Sensormodule sind nicht im Standardlieferumfang enthalten. Die Spezifikationen der Sensormodule finden Sie im jeweiligen Handbuch. Eine Liste kompatibler Sensormodule finden Sie im Kapitel "Sensormodule" auf Seite 200.

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 zum Auslösen des Setup-Modus
Antennenanschluss	FME-M
Datenspeicher	Interner Flash-Speicher für bis zu 14.296 Messzyklen
Datentyp	f32 (32 Bit floating point)
Datenübertragung	Lokale Funkverbindung: Reichweite: bis zu 20 m [1)] Übertragungsrate: 120 Datensätze/sec. LTE-M/NB-IoT Modem (Welt): M1: LTE B1, B2, B3, B4, B5, B8, B12, B13, B14, B18, B19, B20, B25, B26, B28, B66 NB1/NB2: LTE B1, B2, B3, B4, B5, B8, B12, B13, B17, B19, B20, B25, B26, B28, B66
SIM	Integrierter SIM-Chip
Batterielaufzeit	bis zu 10 Jahre bei 10 sec. Messintervall und 12 h Übertragungsintervall

[1)] abhängig von den Umgebungsbedingungen und baulichen Gegebenheiten

Kapitel 5 Allgemeine Angaben

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

> ***Hinweis:*** *Die Angaben dieses Handbuches sind ab den auf der Titelseite angeführten Versionsständen gültig. Überarbeitete Ausgaben dieses Handbuchs sind über die Webseite des Herstellers (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 211) erhältlich.*

5.1 Übersetzung

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

5.2 Copyright

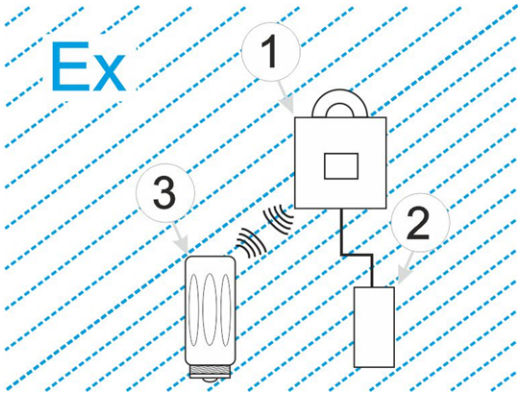
Weitergabe, Vervielfältigung dieses Dokuments sowie Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte vorbehalten.

5.3 Gebrauchsnamen

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

5.4 Ex-Schutz

Das batteriebetriebene, stationäre Jellox Analog ist für den Einsatz in Bereichen mit explosiver Atmosphäre der Zone 1 ausgelegt. Soll das Messsystem (Jellox Analog inkl. Sensoren) in Bereichen mit explosiver Atmosphäre der Zone 1 eingesetzt werden, müssen selbstverständlich auch die separat erhältlichen Sensormodule und der per Kabel angebundene Sensor mit mA-Ausgang für die Zone 1 zugelassen sein.



1	Jellox Analog	**3**	für Ex-Zone 1 zugelassenes Sensormodul
2	für Ex-Zone 1 zugelassener Sensor mit mA-Ausgang		

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

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

5.4.1 Jellox Analog

Folgende Bedingungen sind einzuhalten:

- Nur der Hersteller darf das Gehäuse zwecks Wartung öffnen und auch nur außerhalb des Ex-Bereichs.
- Es dürfen nur Originalersatzteile des Herstellers verwendet werden.
- Die Batterien dürfen nur durch zertifizierte, baugleiche Produkte ersetzt werden.
- Mögliche Gefahr der elektrostatischen Aufladung - Reinigen Sie das Gerät mit einem feuchten oder elektrostatisch ableitenden Tuch.
- Um Verschmutzungen zu vermeiden, ist ein allseitiger Montageabstand von mind. 50mm einzuhalten.
- Das Gerät muss vor UV-Strahlung geschützt sein.

II 2G Ex ib IIB T3 Gb

5.4.2 Sensormodule

Die Sensormodule sind nicht im Standardlieferumfang enthalten. Die einzuhaltenden Bedingungen und die Ex-Zulassung finden Sie im Handbuch des jeweiligen Sensormoduls.

5.5 Sicherheitshinweise

Für Anschluss, Inbetriebnahme und Betrieb des Jellox Analog 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. Nehmen Sie keinesfalls Änderungen am Messgerät vor.

> ***Wichtiger Hinweis:*** *Die Produkte des Herstellers zur Nutzung im Freien haben einen umfangreichen Schutz gegen das Eindringen von Feuchtigkeit und Staub. Wird der Sensoranschluss nicht verwendet, muss er mittels Schutzkappe gegen das Eindringen von Feuchtigkeit und Staub geschützt werden. Es liegt in der Verantwortlichkeit des Betreibers, die lokalen Sicherheitsbestimmungen zu erfüllen.*

5.5.1 Verwendung der Gefahrenhinweise



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



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



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

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

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

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

5.5.2 Sicherheitshinweise am Gerät

	Mit diesem Symbol gekennzeichnete Geräte müssen gemäß der Anforderungen der Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte entsorgt werden.
	Befindet sich dieses Symbol auf dem Gerät, zeigt es die Position des Erdungsanschlusses an.
	Befindet sich dieses Symbol auf dem Gerät, zeigt es die Postion einer Sicherung oder eines Schaltkreises mit Strombegrenzung an.

5.5.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Dieses Handbuch richtet sich an qualifiziertes Personal (siehe "Anforderungen an das Personal" auf Seite 30). Lesen Sie dieses Handbuch komplett durch, bevor Sie das Gerät auspacken, aufstellen oder bedienen.
- Wenn Sie Probleme haben, die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen (oder Teile davon) zu verstehen, wenden Sie sich an den Hersteller oder autorisierte Vertriebspartner (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 211).
- Bewahren Sie dieses Handbuch griffbereit auf, um Informationen bei Bedarf jederzeit Nachschlagen zu können.
- Überzeugen Sie sich vor der Installation bzw. Inbetriebnahme von der Unversehrtheit des Geräts. Führen Sie dazu eine visuelle Kontrolle aller wichtigen Komponenten durch. Besonderes Augenmerk sollten Sie dabei, sofern vorhanden, auf Befestigungsvorrichtungen, Anschlüsse, Kabelverbindungen, Dichtstellen, bewegliche Teile (z. B. Scharniere oder Gelenke) Batteriepacks, Stromversorgungseinheiten usw. legen.
- Werden Mängel festgestellt, die die Betriebssicherheit gefährden, sind alle weiteren Arbeiten unverzüglich einzustellen. Dies gilt unabhängig davon, ob die Mängel vor der Installation bzw. Inbetriebnahme oder während der Installation, Inbetriebnahme oder des laufenden Betriebs festgestellt werden.
- Führen Sie keinesfalls mechanische oder elektrische Reparaturen durch. Senden Sie das Gerät im Schadensfall in der Originalverpackung an den Hersteller zurück (siehe "Reparatur & Rücksendung" auf Seite 175).
- Das Gerät darf keinesfalls im Hausmüll entsorgt werden. Informationen zur korrekten Entsorgung finden Sie im Kapitel "Demontage & Entsorgung" auf Seite 177.

5.5.4 Spezifische 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 Mobilfunkmodem beeinträchtigt werden kann.

5.5.5 Sicherheits-/Vorsichtsmaßnahmen im Umgang mit Mobilfunkmodems

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

VORSICHT:
Die Mobilfunkverbindung darf nicht in gefährlichen Umgebungen verwendet werden.

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

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

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

5.5.5.1 Sicherheits-/Vorsichtsmaßnahmen für Geräte mit Mobilfunkmodem

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

5.5.5.2 Sicherheitsmaßnahmen für den Antenneneinbau

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

5.5.6 Sicherheits-/Vorsichtsmaßnahmen beim Einstieg in enge Räume und Behälter



GEFAHR:
Enge Räume dürfen nur von geschultem Personal betreten werden, das mit den Evakuierungs- und Erste-Hilfe-Maßnahmen vertraut und mit Detektions-, Schutz- und Sicherheitsausrüstung ausgestattet ist. Vor dem Betreten ist der enge Raum zu belüften und die Atmosphäre zu überprüfen.

Der Arbeitnehmer hat sich im Vorfeld bei seinem Arbeitgeber über die geltenden Sicherheitsvorschriften zu informieren. Diese Sicherheitsvorschriften müssen unbedingt beachtet werden, bevor enge Räume betreten werden.

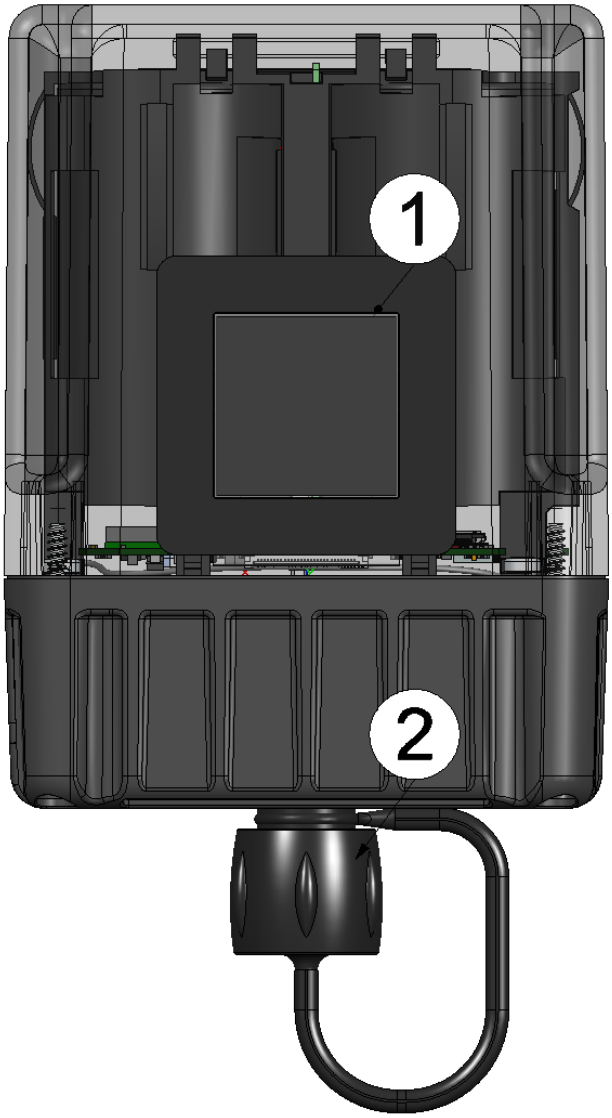
Enge Räume und Behälter sind Bereiche, die weitgehend von der Umgebung abgeschottet sind und bei denen der Austausch mit der Umgebungsluft nur schlecht oder kaum möglich ist. Beispiele hierfür sind Schächte, Abwasserkanäle, Regenüberlaufbecken, Tanks, Silos usw. Ein enger Raum ist weiters ein Bereich, der die folgenden Bedingungen erfüllt oder potenziell erfüllen kann:

- Eine Atmosphäre mit weniger als 19,5 % oder mehr als 23,5 % Sauerstoff und/oder eine entsprechende Menge Schwefelwasserstoff (d. h. H2S). Als Richtwert gilt, dass Konzentrationen von mehr als 10 ppm Schwefelwasserstoff (H2S) im Allgemeinen als gefährlich angesehen werden und Schutzmaßnahmen erfordern. Beachten Sie die nationalen Grenzwerte berufsbedingter Exposition (TWA und STEL), die im Land der Verwendung gelten.
- Eine Atmosphäre, die aufgrund von Gasen, Dämpfen, Nebel, Staub oder Fasern entflammbar oder explosiv sein kann.
- Giftige Stoffe, die bei Kontakt oder Einatmen zu Verletzungen, Arbeitsunfähigkeit oder sogar zum Tod führen können.

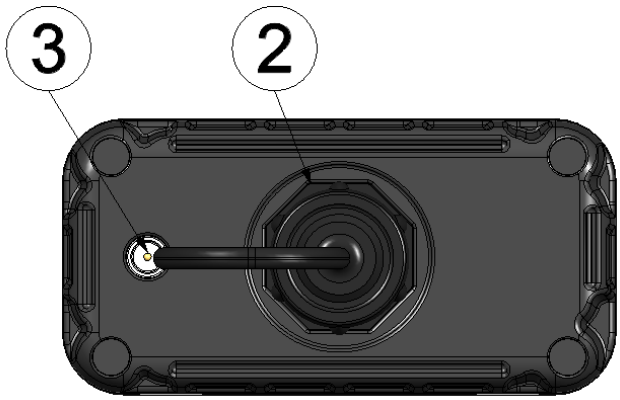
Enge Räume sind nicht für den dauerhaften Aufenthalt von Personen vorgesehen. Der Zugang ist bestimmten Personen vorbehalten, und die mit ihnen verbundenen Gefährdungen sind bekannt. Zu ihnen zählen:

- Sauerstoffmangel
- Brand- und Explosionsgefahr
- Gesundheitsgefährdende und /oder biologische Stoffe
- unerwartetes Einströmen von Arbeitsstoffen

5.6 Übersicht



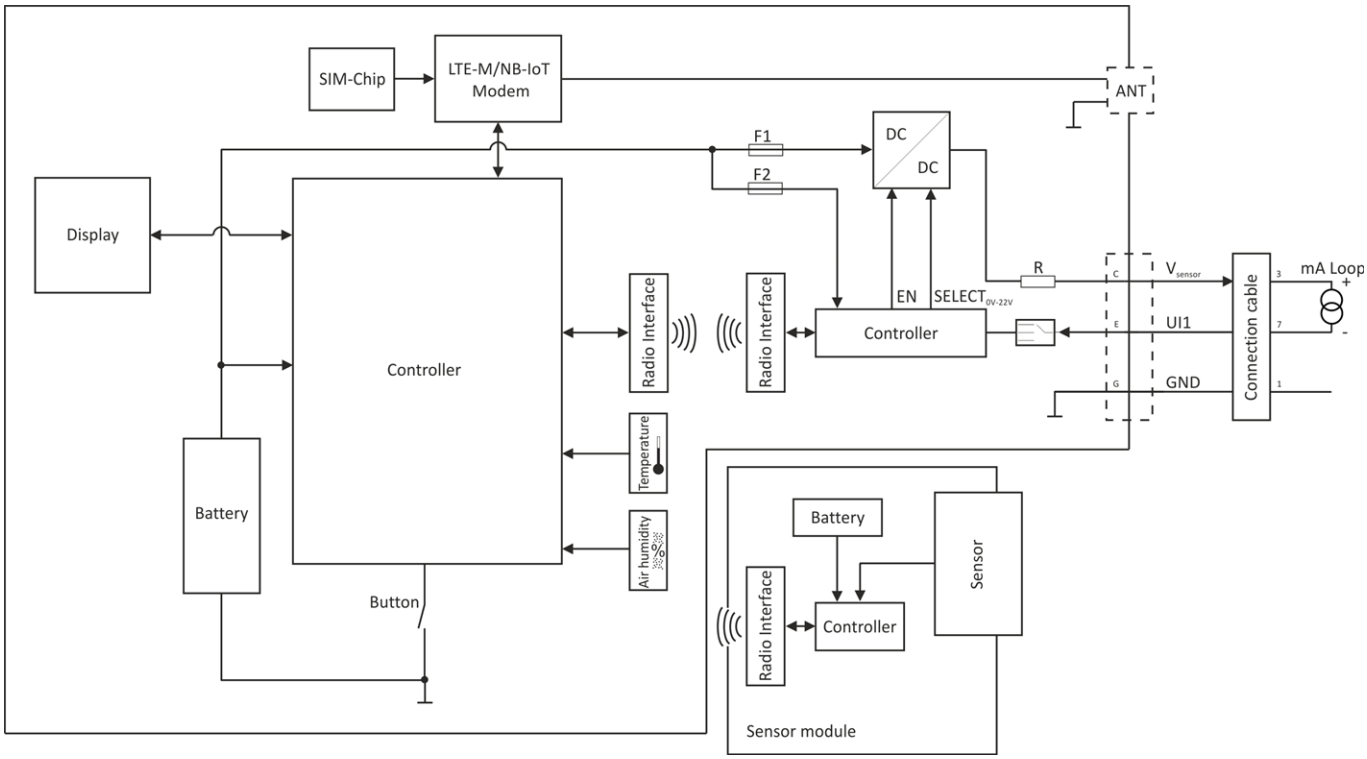
Vorderseite des Jellox Analog
(Ansicht ohne Schutzpanzer)



Unterseite des Jellox Analog
(Ansicht ohne Schutzpanzer)

1 Display	**3** Antennenanschluss
2 Sensoranschluss (mit Schutzkappe)	

5.6.1 Blockschaltbild



Blockschaltbild des Jellox Analog

5.7 Verwendungsgrenzen

Die folgenden Kapitel beschreiben die Grenzen, innerhalb derer die Verwendung des Geräts zulässig ist. Ebenso werden die vernünftigerweise vorhersehbaren Fehlanwendungen angeführt und die Nutzung des Geräts auf diese Weise explizit ausgeschlossen.

> ***Hinweis:*** *Jedwede Verwendung des Geräts, die nicht in den Kapiteln "Bestimmungsgemäße Verwendung" auf Seite 24, "Art der Nutzung" auf Seite 25 und "Einsatzbereich" auf Seite 25 angeführt ist, ist unzulässig. Dies gilt auch, wenn es sich um eine Nutzung des Geräts in einer Weise handelt, die im Kapitel "Unzulässige Verwendung" auf Seite 25 nicht explizit als unzulässig ausgeschlossen wurde. Für jegliche aus einer unzulässigen Nutzung resultierende Schäden sowie daraus resultierende Folgeschäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt allein der Betreiber.*

5.7.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Messgerät ist für den Einsatz im Umfeld der Wasserentsorgung konzipiert. Dies umfasst den Prozess der Abwasserbehandlung und Entsorgung, bei dem das gebrauchte Wasser gesammelt, gereinigt und wieder der Umwelt zugeführt oder anderweitig wiederverwendet wird. Es dient der Erfassung, Verarbeitung und Übertragung eines mA-Signals sowie von Messwerten, die von abgesetzten Sensormodulen bereitgestellt werden. Eine Liste von kompatiblen Sensoren steht unter der Adresse "https://support.microtronics.com/jellox-analog/kompatible-sensoren" zur Verfügung. Für nicht in der Liste enthaltenen Sensoren muss der Nachweis der Eigensicherheit durch den Anwender erstellt werden. Die hierfür relevanten Parameter sind im Kapitel "Technische Daten" auf Seite 15 zu finden. Nur die im Kapitel "Sensormodule" auf Seite 200 aufgelisteten abgesetzten Sensormodule können verwendet werden. Das Gerät eignet sich sowohl für mobile Messkampagnen als auch für dauerhafte stationäre Messungen. Es kann als Einzelgerät oder als Teil einer Schwarmsensorik eingesetzt werden. Zu den Anwendungsgebieten

gehören die Überwachung von Pegelständen, Füllständen, Oberflächengeschwindigkeiten, Durchflüssen (basierend auf dem Pegelstand, externe Berechnung erforderlich), Regenevents, Fremdwassereinleitungen, die Überwachung der Auslastung des Kanalnetzes sowie die Erkennung von Überläufen, Verstopfungen oder Schachteinstauen. Abhängig vom verwendeten Sensor mit mA-Signal eröffnen sich noch weitere Anwendungsmöglichkeiten, wie z. B. die Geschwindigkeitsmessung, Druchflussberechnung (basierend auf Pegelstand und Geschwindigkeit, externe Berechnung erforderlich) oder die Erfassung von Deckel-/ Ventil-/ Drossel-/ Bauwerksstatus.Das Gerät arbeitet netzunabhängig und wurde für die Nutzung in Abwasserkanälen mit explosiver Atmosphäre der Zone 1 entworfen. Die Speicherung der gemessenen und erfassten Daten erfolgt auf einem nicht flüchtigen Speichermedium. Diese gespeicherten Daten können per Funkverbindung lokal ausgelesen oder automatisch über das Mobilfunknetz an einen zentralen Server zur Weiterverarbeitung gesendet werden. Dazu ist das Gerät mit einem integrierten SIM-Chip versehen. Für das lokale Auslesen der Daten per Funkverbindung und das simultane Weiterleiten der Daten an einen zentralen Server kann die vom Hersteller zur Verfügung gestellte Smartphone App verwendet werden. Das Gerät ist ausschließlich für den Betrieb innerhalb der im Kapitel "Technische Daten" auf Seite 15 angeführten Grenzen bestimmt.

> ***Hinweis:*** *Das Gerät ist ausschließlich zum vorab angeführten Zweck bestimmt. Eine andere, darüber hinausgehende Benutzung oder ein Umbau des Geräts ohne schriftliche Absprache mit dem Hersteller, gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für jegliche hieraus resultierende Schäden und daraus resultierende Folgeschäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt allein der Betreiber.*
>
> ***Hinweis:*** *Der Hersteller haftet nicht für Datenverluste jeglicher Art.*
>
> ***Hinweis:*** *Der integrierte SIM-Chip gewährleistet eine Mobilfunkverbindung über eine Vielzahl internationaler Serviceprovider. Um alle Funktionen des Geräts nutzen zu können, muss gewährleistet sein, dass es sich im Versorgungsbereich eines dieser Anbieter befindet. Für die Nutzung der mobilen Datenübertragung ist ein "Managed Service"-Vertrag mit der Firma Microtronics Engineering GmbH erforderlich (siehe www.microtronics.com/managedservice). Dieser beinhaltet die Bereitstellung der Mobilfunkverbindung über die Netze der in der oben genannten Liste enthaltenen Serviceprovider.*

5.7.2 Art der Nutzung

Die Installation, Inbetriebnahme und Wartung dürfen nur von qualifiziertem Personal (siehe "Anforderungen an das Personal" auf Seite 30) durchgeführt werden. Das Gerät ist nur zur Nutzung in Abwasserkanälen mit explosiver Atmosphäre der Zone 1 freigegeben.

5.7.3 Einsatzbereich

Ein Einsatz ist ausschließlich im Industriebereich, Geschäfts-/Gewerbebereich oder in Kleinbetrieben gestattet.

5.7.4 Unzulässige Verwendung

> ***Hinweis:*** *Im Folgenden wird beschrieben, welche Arten der Verwendung des Geräts unzulässig sind. Dabei handelt es sich nicht um eine vollständige Liste, sondern um eine Aufstellung von vernünftigerweise vorhersehbaren Fehlanwendungen. Nur die in den Kapiteln "Bestimmungsgemäße Verwendung" auf Seite 24, "Art der Nutzung" auf Seite 25 und "Einsatzbereich" auf Seite 25 angeführte Verwendung ist zulässig. Für jegliche aus einer unzulässigen Nutzung resultierende Schäden sowie daraus resultierende Folgeschäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt allein der Betreiber.*

- Das Gerät darf nicht direkter Sonneneinstrahlung oder direkten Witterungseinflüssen (Regen, Schnee, ...) ausgesetzt werden.
- Das Gerät darf nicht an Orten montiert werden, die dauerhaft überflutet sind.
- Das Gerät darf nicht am Anschlusskabel hängend montiert werden.
- Das Gerät darf nicht ohne Schutzpanzer im Feld betrieben werden.
- Das Gerät darf nicht ohne Antenne betrieben werden.
- Eine Stabantenne darf nicht direkt mit dem Antennenanschluss verbunden werden. Es ist die "Multiband Antenne mit Halterung" oder eine andere Antenne mit Anschlusskabel zu verwenden.
- Bei der Verwendung von Antennen mit Anschlusskabel darf weder das Gerät noch die Antenne am Antennenkabel hängend montiert werden.
- Der Sensoranschluss darf im Feld nicht ohne Gegenstelle verwendet werden. Wird der Sensoranschluss nicht genutzt, muss er mittels Schutzkappe geschützt werden.
- Auf den Sensoranschluss darf keine Zugkraft ausgeübt werden. Es ist eine Abspannklemme zu verwenden, um das Sensorkabel in geeigneter Weise zu befestigen.
- Das Gerät darf weder liegend noch kopfüber montiert werden. Der Sensoranschluss muss stets nach unten ausgerichtet sein.

5.8 Allgemeine Produktinformationen

Das Jellox Analog ist ein kompaktes, batteriebetriebenes, stationäres Messgerät zur Aufzeichnung und Übertragung eines mA-Signals sowie von Messwerten, die von abgesetzten Sensormodulen bereitgestellt werden. Informationen zu Messbereich, Auflösung, Genauigkeit, Messverfahren und Kapazität der verbauten Batterie finden Sie im Handbuch des jeweiligen Sensormoduls. Die Kommunikation zwischen dem Sensormodul und dem Jellox Analog erfolgt per lokaler Funkverbindung. Die überbrückbare Distanz kann dabei, abhängig von den Umgebungsbedingungen, bis zu 20 m betragen. Für die Sensormodule werden neben dem primären Messwert (z. B. Pegelstand, wobei die Montagehöhe und Trimmung berücksichtigt werden), noch bis zu 3 sekundäre Messwerte (z. B. Distanz zur Oberfläche, Amplitude und Elektroniktemperatur) und die internen Messwerte "Battery", "Runtime" (verbleibende Tage bis zum nächsten Tausch der Batterie), "Flags" (Sensorstatus) und "RSSI" (Feldstärke der Funkverbindung) ermittelt. Für die Erfassung des mA-Signals steht direkt am Jellox Analog ein entsprechender Sensoranschluss zur Verfügung. Über diesen wird der Sensor auch versorgt. Hierfür verfügt das Jellox Analog über einen einstellbaren (0...22 V) Spannungsausgang. Um Energie zu sparen kann der Spannungsausgang so konfiguriert werden, dass er nur jeweils kurz vor und während der Messung aktiviert wird. Neben dem primären Messwert werden für den mA-Eingang die 3 sekundären Messwerte "Sensorversorgungsspannung", "Anzahl der Sampelmessungen" und "Aufwärmzeit" sowie der interne Messwert "Flags" (Sensorstatus) ermittelt. Weiters werden auch noch die internen Messwerte "SOC" (State of Charge), "Battery", "Int. temp", "rH" (Luftfeuchtigkeit im Gehäuse), "GSM" (Mobilfunk-Signalstärke), "Service" (verbleibende Tage bis zum Batterietausch) und "Load" (Energieverbrauch zwischen zwei Aufzeichnungen) des Jellox Analog erfasst.

Die Messdaten des abgesetzten Sensormoduls werden in einem Intervall von 10 sec. ermittelt (für die Überwachung der Bedingungen, unter denen eine "Smart Action" ausgelöst wird) und können in einem einstellbaren Intervall (siehe "Geräte Einstellungen " auf Seite 101) im internen Datenspeicher aufgezeichnet werden. Das Messintervall für den mA-Eingang am Jellox Analog ist einstellbar (siehe "Geräte Einstellungen " auf Seite 101). In diesem Intervall erfolgt die Überwachung der Bedingungen, unter denen eine "Smart Action" ausgelöst wird. Für die Aufzeichnung der Messdaten des mA-Eingangs wird das gleiche Intervall verwendet, wie für jene des abgesetzten Sensormoduls.

Die aufgezeichneten Daten können per Funkverbindung lokal ausgelesen oder automatisch in einem frei wählbaren Intervall mittels Mobilfunkverbindung an einen zentralen myDatanet-Server übermittelt werden. Dazu ist das Gerät mit einem integrierten SIM-Chip versehen. Für das lokale Auslesen der Daten per Funkverbindung und das simultane Weiterleiten der Daten an einen zentralen myDatanet-Server kann die

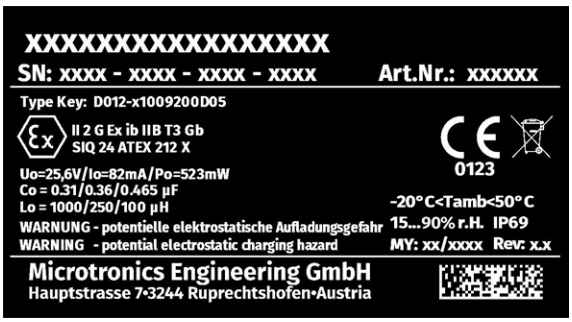
Smartphone App "OnSite Companion" (siehe "OnSite Companion" auf Seite 157) verwendet werden. Der myDatanet-Server bietet diverse Möglichkeiten der Verwaltung und Darstellung der Daten. Nähere Informationen finden Sie im Handbuch des Servers ("Benutzerhandbuch für myDatanet-Server " 206.886). Die Konfiguration des Geräts erfolgt über die Oberfläche des entsprechenden myDatanet-Servers. Mittels der "Smart Actions" können im Fall des Über- oder Unterschreitens eines definierten Messwertes (gilt sowohl für den mittels mA-Eingang erfassten Messwert als auch für den vom abgesetzten Sensormodul gelieferten primären Messwert und die internen Messwerte) unabhängig vom aktuell eingestellten Übertragungsintervall eine unmittelbare Übertragung angestoßen, eine sofortige Aufzeichnung gestartet, eine Warnung oder ein Alarm ausgelöst, auf ein alternatives Aufzeichnungsintervall umgeschaltet oder ein alternatives Übertragungsintervall aktiviert werden (siehe "Smart Action bearbeiten" auf Seite 128).

Das Jellox Analog verfügt über ein 1,5" OLED Display zur Anzeige der aktuellen Messwerte sowie diverser Statusinformationen (z. B. verbleibende Tage bis zum nächsten Tausch der Batterien des Sensormoduls). Aktiviert wird das Display mittels Magnetschalter. Detaillierte Informationen dazu finden Sie im Kapitel "Display" auf Seite 84.

5.9 Gerätekennzeichnung

Die Angaben in diesem Handbuch gelten ausschließlich für den Gerätetyp Jellox Analog . Das Typenschild befindet sich auf der Rückseite des Geräts und beinhaltet folgende Angaben:

- Produktbezeichnung
- Seriennummer
- Artikelnummer
- Type key
- Ex-Schutzkennzeichnung wie im Kapitel "Konformitätserklärung" auf Seite 11
- Ex-Parameter wie im Kapitel "Ex-Zulassung" auf Seite 13
- Gefahrenhinweis in Bezug auf elektrostatische Aufladung
- CE-Kennzeichnung
- Logo zur WEEE-Direktive der EU
- Umgebungsbedingungen im Betrieb
- Schutzart [1)]
- Produktionswoche und Produktionsjahr
- Hardwarerevision
- Name und Anschrift des Herstellers



Typenschild Jellox Analog

[1)] Am Typenschild ist nur die höchste der Schutzklassen, auf die das Gerät geprüft wurde, angegeben. Eine Auflistung aller Schutzklassen, auf die das Geräte geprüft wurde, finden Sie im Kapitel "Technische Daten" auf Seite 15.

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

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

5.10 Einbau von Ersatz- und Verschleißteilen

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

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

5.11 Aufbewahrung des Produkts

Zur Aufbewahrung des Jellox Analog aktivieren Sie den Transportmodus, indem Sie die "Betriebsart" im Eingabefenster "Geräte Einstellungen" (siehe "Geräte Einstellungen " auf Seite 101) auf "Transport" setzen. Aktivieren Sie danach mittels Magnetschalter den Setup-Modus (siehe "Setup-Modus" auf Seite 44), damit die geänderte Konfiguration zum Jellox Analog übertragen wird. Dabei werden auch alle bis zum aktuellen Zeitpunkt noch nicht zum myDatanet-Server übermittelten Daten übertragen und anschließend sowohl die Datenübertragung als auch die Messung deaktiviert. Sobald die Mobilfunkverbindung abgebaut wurde, ersichtlich daran, dass am Display die Anzeige für "Transportmodus" angezeigt wird (siehe "Display" auf Seite 84), können das Sensorkabel und die Antenne entfernt werden. Gegebenenfalls müssen Sie das Display durch erneutes kurzes Betätigen (ca. 1 sec.) des Magnetschalters nochmals aktivieren (siehe "Magnetschalter" auf Seite 84). Die meisten der kompatiblen Sensormodule müssen nicht gesondert deaktiviert werden. Informationen dazu, ob das Sensormodul über einen speziellen Transportmodus verfügt, finden Sie im Kapitel "Aufbewahrung des Produkts" des Handbuchs für das jeweilige Sensormodul. Bewahren Sie das Jellox Analog in der Originalverpackung auf. Der Schutzpanzer wird dabei nicht vom Gerät entfernt. Der Sensoranschluss muss während der Aufbewahrung mit der im Lieferumfang enthaltenen Schutzkappe (Typ "UTS10DCG") versehen werden. Vor dem Anbringen ist die Schutzkappe gegebenenfalls zu reinigen. Auch die Sensormodule sind in der jeweiligen Originalverpackung aufzubewahren.

Durch Aktivieren des Transportmodus gelangt das Jellox Analog 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 Auslösen des Setup-Modus wieder beendet und der Jellox Analog nimmt den Betrieb laut Konfiguration wieder auf. Dabei wird auch eine Verbindung zum myDatanet-Server hergestellt, um etwaige über die Oberfläche des Servers vorgenommene Änderungen der Konfiguration an das Gerät zu übertragen. Jene Sensormodule, die über keinen speziellen Transportmodus verfügen, sind immer betriebsbereit und müssen daher nicht gesondert aktiviert werden.

5.12 Gewährleistung

Das Gerät wurde vor Auslieferung funktional geprüft. Bei bestimmungsgemäßer Verwendung (siehe "Bestimmungsgemäße Verwendung" auf Seite 24) und Beachtung der Bedienungsanleitung, der mitgeltenden Unterlagen (siehe "Mitgeltende Unterlagen" auf Seite 71) und der darin enthaltenen Sicherheitshinweise und Anweisungen sind keine funktionalen Einschränkungen zu erwarten und ein einwandfreier Betrieb sollte möglich sein.

> ***Hinweis:*** *Beachten Sie hierzu auch das nachfolgende Kapitel "Haftungsausschluss" auf Seite 29.*
>
> ***Hinweis: Einschränkung der Gewährleistung***
>
> *Bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise und Anweisungen in dieser Unterlage behält sich der Hersteller eine Einschränkung der Gewährleistung vor.*

5.13 Haftungsausschluss

Der Hersteller übernimmt keine Haftung

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

5.14 Pflichten des Betreibers

WARNUNG:
Im EWR (Europäischer Wirtschaftsraum) sind die nationale Umsetzung der Rahmenrichtlinie (89/391/EWG) sowie die dazugehörigen Einzelrichtlinien und davon besonders die Richtlinie (2009/104/EG) über die Mindestvorschriften für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Benutzung von Arbeitsmitteln durch Arbeitnehmer bei der Arbeit, jeweils in der gültigen Fassung, zu beachten und einzuhalten.

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

Zusätzlich muss er die örtlichen gesetzlichen Bestimmungen für

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

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

5.15 Anforderungen an das Personal

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

- Qualifiziertes Fachpersonal mit entsprechender Ausbildung
- Autorisierung durch den Anlagenbetreiber

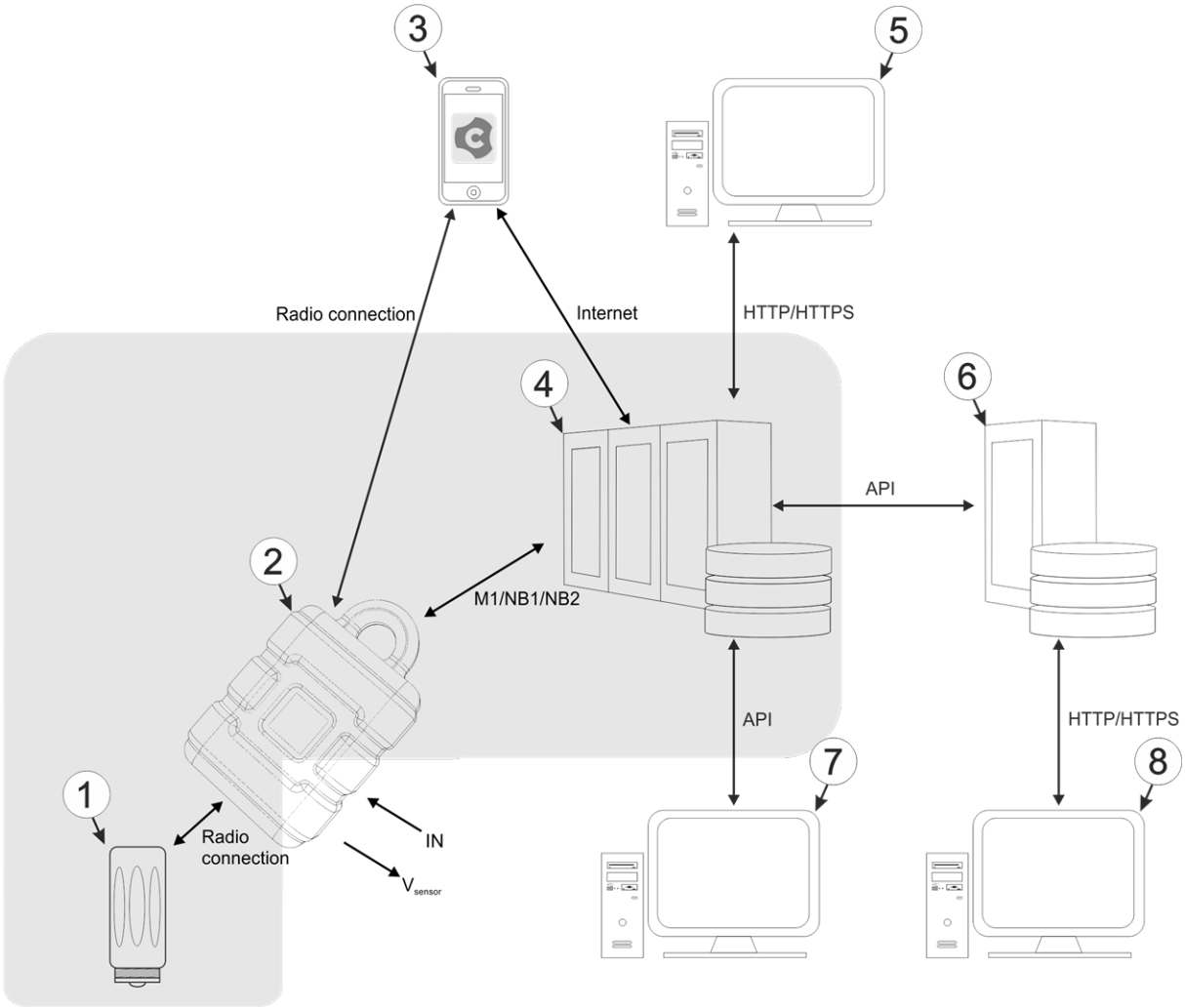
Hinweis: Qualifiziertes Fachpersonal

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

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

Kapitel 6 Funktionsprinzip

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



Funktionsprinzip

1	Sensormodul oder Ausgabemodul (separat erhältlich)
2	Jellox Analog mit integriertem Managed Service SIM-Chip
3	Smartphone mit installierter Smartphone App "OnSite Companion"
4	myDatanet-Server, zu dem die Daten übertragen werden
5	Client, der mittels Web-Browser auf die Oberfläche des myDatanet-Servers zugreift
6	Kundenspezifischer Server, der den Clients eine eigene Oberfläche zur Verfügung stellt. Die Daten bezieht der kundenspezifische Server über die API-Schnittstelle des myDatanet-Servers (siehe "API" auf Seite 171).
7	Client, auf dem ein PC-Programm läuft, das seine Daten über die API-Schnittstelle des myDatanet-Servers (siehe "API" auf Seite 171) bezieht
8	Client, der mittels Web-Browser auf die Oberfläche des kundenspezifischen Servers zugreift

Wie in der vorangegangenen Abbildung (siehe "Funktionsprinzip" auf Seite 31) ersichtlich, stehen 2 Optionen für die Übertragung der Daten vom Jellox Analog zum myDatanet-Server zur Verfügung:

- Direkt per LTE-M/NB-IoT Mobilfunkverbindung
- Indirekt indem die Daten mit Hilfe der Smartphone App "OnSite Companion" per lokaler Funkverbindung 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:

- Jellox Analog

  Es handelt sich um ein für die Ex-Zone 1 zugelassenes Messgerät zur Erfassung eines mA-Signals sowie von Messwerten, die von abgesetzten Sensormodulen geliefert werden. Die Kommunikation zwischen den Sensormodulen und dem Jellox Analog erfolgt per lokaler Funkverbindung. Für die Anbindung eines Sensors mit mA-Ausgang steht direkt am Jellox Analog ein entsprechender Sensoranschluss zur Verfügung. Die gespeicherten Daten können entweder direkt über das Mobilfunknetz (LTE-M/NB-IoT) an einen zentralen Server zur Weiterverarbeitung gesendet werden oder mittels Smartphone per lokaler Funkverbindung ausgelesen und über die Internetverbindung des Smartphones an einen zentralen Server weitergeleitet werden.

- Sensormodul oder Ausgabemodul (separat erhältlich)

  Eine Liste kompatibler Sensormodule finden Sie in Kapitel "Sensormodule" auf Seite 200.

- Smartphone App "OnSite Companion" (opitonal)

  In Kombination mit einem kompatiblen Smartphone bietet die Smartphone App "OnSite Companion" neben der Inbetriebnahme auch die Möglichkeit, die Daten per lokaler Funkverbindung aus dem Jellox Analog zu lesen und an einen zentralen myDatanet-Server weiterzuleiten.

- Managed Service

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

- myDatanet-Server

  Datenbank für die Speicherung der Messdaten und Konfigurationen. Der Zugriff auf die Daten erfolgt entweder über die API (siehe "API" auf Seite 171) oder die Web-Oberfläche des Servers.

Funktionen und Komponenten, die durch den Kunden bereitgestellt werden:

- Sensor mit mA-Ausgang

  Sensor, der über eine Schnittstelle verfügt, die mit den in Kapitel "Technische Details zum Universaleingang" (siehe "Technische Details zum Universaleingang" auf Seite 67) aufgelisteten Spezifikationen kompatibel ist. Wird das Gerät in Bereichen mit explosiver Atmosphäre der Zone 1 betrieben, dürfen nur Sensoren verwendet werden, die ebenfalls für die Zone 1 zugelassen sind und deren Ex-Parameter mit jenen des Jellox Analog kompatibel sind.

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

  Dadurch ist es möglich, eine eigene Web-Oberfläche für die Clients zu erstellen. Die Daten werden dabei vom kundenspezifischen Server über die API-Schnittstelle (siehe "API" auf Seite 171) vom myDatanet-Server gelesen.

6.1 Auflistung der erfassten Messwerte

6.1.1 Abgesetzte Messkanäle

Für jedes der Sensormodule, das mit einem der abgesetzten Messkanäle des Jellox Analog verbunden ist, werden folgende Messwerte erfasst:

primärer Messwert
z. B. Pegelstand (Montagehöhe und Trimmung berücksichtigt) bei Sensormodulen des Typs "LVL-R-5"

sekundärer Messwerte 1 - 3
z. B. "Distanz zur Oberfläche", "Amplitude (empfangene Energie für die ermittelte Distanz)" und "Temperatur der Elektronik" bei Sensormodulen des Typs "LVL-R-5"

Battery [mV]
aktuelle Spannung der im Sensormodul verbauten Batterie

Runtime [days]
verbleibende Zeit bis zum Tausch der Batterie des Sensormoduls

Flags [ ]
z. B. "Status der Distanz" bei Sensormodulen des Typs "LVL-R-5"

RSSI [dBm]
Stärke des Funksignals zwischen dem Sensormodul und dem Jellox Analog

6.1.2 Messkanal

Für den mA-Eingang des Jellox Analog werden folgende Messwerte erfasst:

Value
in der gewünschten Einheit (z.B.mm) skalierter Messwert (Trimmung und Offset berücksichtigt).

Vsens [mV]
zum Zeitpunkt der Messung in der Konfiguration hinterlegte Sensorversorgungsspannung

Sample Count []
Anzahl der zur Erzeugung des Messwerts durchgeführten Sampelmessungen

Warmup Time [s]
zum Zeitpunkt der Messung in der Konfiguration hinterlegte Aufwärmzeit

Flags []
zeigte den Status des mA-Eingangs an

Es handelt sich um ein Statusregister mit individuellen Flags. Es können auch mehrere dieser Flags gleichzeitig gesetzt sein.

Flags	***Status***	***Erklärung***
Bit 0 (0x01)	*mA-Eingang bereit*	*Der mA-Eingang ist betriebsbereit*
Bit 1 (0x02)	*Messung aktiv*	*Eine Messung wird momentan durchgeführt*
Bit 2 (0x04)	*Error A/D-Konverter*	*Fehler bei der Messwerterfassung*
Bit 3 (0x08)	*Error Sensorversorgung*	*Fehler beim Aktivieren/Einstellen der Sensorversorgung*

6.1.3 Interne Messwerte

Zusätzlich zu den von externen Sensoren gelieferten Messwerten werden noch die folgenden internen Messwerte erfasst:

SOC [%]
State of Charge der internen Batterie des Jellox Analog

Battery [V]
aktuelle Spannung der internen Batterie des Jellox Analog

Int. temp [°C]
interne Gerätetemperatur des Jellox Analog

rH [%]
Luftfeuchtigkeit im Gehäuse des Jellox Analog

> ***Hinweis:*** *Sollte die Luftfeuchtigkeit im Gehäuse 95 % überschreiten, kann die Serviceleistung Entfeuchtung (301736) in Anspruch genommen werden.*

GSM [dBm]
Stärke des Mobilfunksignals

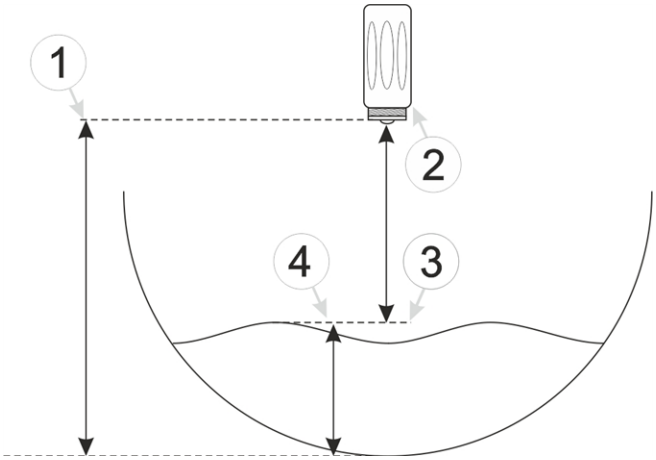
Service [Days]
verbleibende Tage bis zum nächsten Tausch der Batterien des Jellox Analog

Load [mAs]
Energieverbrauch zwischen zwei Aufzeichnungen

6.2 Ermittlung der Messwerte

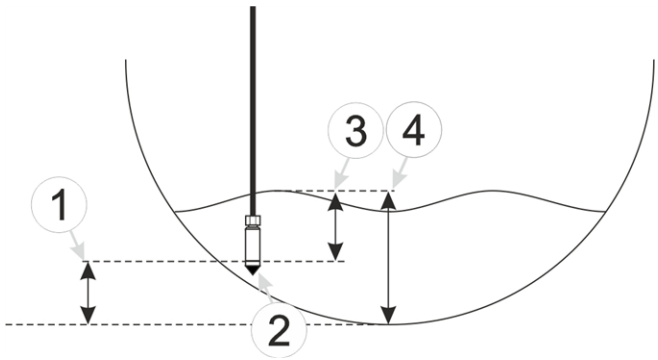
6.2.1 Ermittlung des Pegelstandes

Die vom Jellox Analog unterstützten Sensormodule nutzen unterschiedliche Messverfahren zur Ermittlung des Pegelstandes. Das "LVL-R-5 " Sensormodul bestimmt den Pegelstand mittels Distanzmessung unter Verwendung eines Radarsensors und ermöglicht somit eine berührungslose Messung. Die Sensormodule der "Gauge " Familie nutzen einen piezoresistiven Drucksensor, der in das zum messende Medium eingetaucht werden muss. Die folgende Abbildung zeigt eine Gegenüberstellung dieser beiden Typen von Sensormodulen.



Montagesituation des LVL-R-5

1 Montagehöhe
2 LVL-R-5
3 Gemessene Distanz zur Oberfläche
4 Berechneter Pegelstand

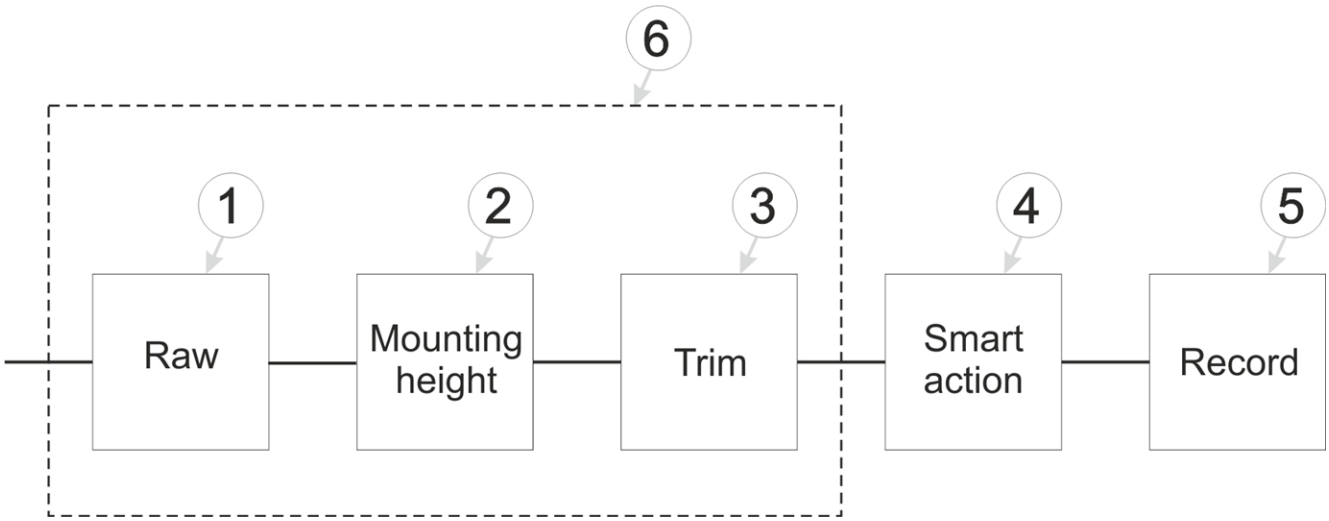


Montagesituation der Drucksonde des Gauge

1 Offset
2 Drucksonde des Gauge
3 Ausgabewert des Drucksensors
4 Berechneter Pegelstand

> ***Hinweis:*** *Im Folgenden wird der Begriff "Montagehöhe" sowohl für den Abstand des "LVL-R-5 "-Sensormoduls zum Grund, als auch für den Abstand der Drucksonde des "Gauge "-Sensormoduls zum Grund verwendet.*

Die im Folgenden beschriebene Modulkette wird alle 10 sec. (d. h. im Messintervall) gestartet und einmal durchlaufen. Die Abarbeitung der ersten drei Stufen ("Raw", "Mounting height" und "Trim") erfolgt bereits im Sensormodul. D. h. beim vom Sensormodul gelieferten Messwert handelt es sich bereits um den tatsächliche Pegelstand (Montagehöhe und Trimmung berücksichtigt). Das Messintervall ist unabhängig vom Aufzeichnungsintervall und kann nicht angepasst werden. Es wird für die Überwachung der Bedingungen, unter denen eine "Smart Action" ausgelöst wird, verwendet. Aufgezeichnet wird immer der aktuell gültige, im Messintervall erzeugte Messwert. Es erfolgt keine Verdichtung (z. B. Mittelwertbildung) der seit der letzten Aufzeichnung durchgeführten Messungen. Das Intervall für die Aufzeichnung kann über den Parameter "Aufzeichnungsintervall" (siehe "Geräte Einstellungen " auf Seite 101) ausgewählt werden. Mittels der "Smart Actions" kann allerdings auf ein alternatives Intervall für die Aufzeichnung umgeschaltet werden (siehe "Smart Action bearbeiten" auf Seite 128).



Schematische Darstellung der Erzeugung des Messwertes für den "Abgesetzten Messkanal"

1	Erzeugung des Rohwerts unter Anwendung des jeweiligen Messverfahrens (siehe "Ermittlung des Rohwerts" auf Seite 36)	**4**	Überwachung der Bedingungen, unter denen eine "Smart Action" ausgelöst wird (siehe "Smart Action-Modul" auf Seite 42)
2	berechnet den vorläufigen Pegelstand unter Berücksichtigung der konfigurierbaren "Montagehöhe" (siehe "Berücksichtigung der Montagehöhe" auf Seite 36)	**5**	Da das Aufzeichnungsintervall unterschiedlich zum nicht veränderbaren Messintervall gewählt werden kann, erfolgt nicht zu jedem Messzeitpunkt auch eine Aufzeichnung der Messwerte (siehe "Record-Modul" auf Seite 42)
3	korrigiert den vorläufigen Pegelstand um den konfigurierbaren Wert für die "Trimmung" (siehe "Berücksichtigung der Trimmung" auf Seite 37)	**6**	Die Abarbeitung dieses Teils der Modulkette erfolgt bereits im Sensormodul.

6.2.1.1 Ermittlung des Rohwerts

Beim Rohwert handelt es sich um den direkt vom Sensormodul erzeugten Messwert. Je nach Typ des Sensormoduls werden dabei unterschiedliche Messverfahren angewendet (z. B. Distanzmessung unter Verwendung eines Radarsensors). Gegebenenfalls erfolgt auch eine automatische Kompensation externer Einflüsse (z. B. der Temperatur).

6.2.1.2 Berücksichtigung der Montagehöhe

Die Montagehöhe des Sensormoduls kann in dieser Stufe berücksichtigt werden. Wie der Konfigurationsparameter "Montagehöhe" bzw. "Offset" in die Berechnung des Pegelstands einfließt, finden Sie im Handbuch des jeweiligen Sensormoduls. Je nach Typ des Sensormoduls und Einbausituation kann auch ein negatives Vorzeichen erforderlich sein.

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

Konfigurationsabschnitt	Parameter	Erklärung
Messsystem -> Abgesetztes Sensormodul vom Typ LVL-R-5	Montagehöhe	gibt die Montagehöhe des Sensors an.
Messsystem -> Abgesetztes Sensormodul vom Typ Gauge	Offset	gibt den Offset des Sensors an.

6.2.1.3 Berücksichtigung der Trimmung

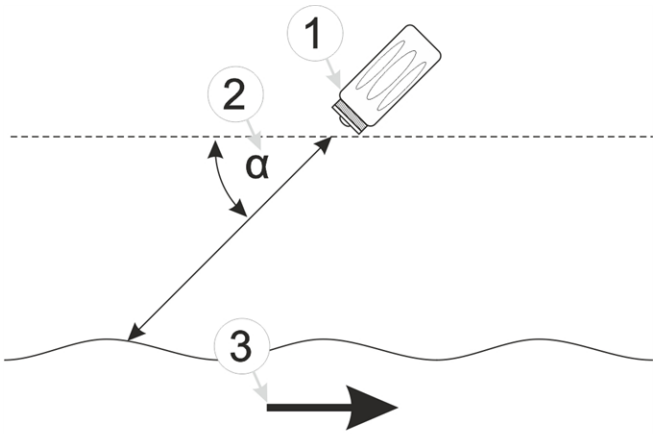
Diese Stufe ermöglicht es, den Nullpunkt abzugleichen, ohne den Wert für die Montagehöhe nochmals zu verändern. Wie der Konfigurationsparameter "Trimmung" in die Berechnung des Pegelstands einfließt, finden Sie im Handbuch des jeweiligen Sensormoduls. Abhängig davon und ob der Pegelstand nach oben oder unten korrigiert werden soll, muss gegebenenfalls ein negatives Vorzeichen gesetzt werden.

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

Konfigurationsabschnitt	Parameter	Erklärung
Messsystem -> Abgesetztes Sensormodul vom Typ LVL-R-5	Trimmung	dient dem Abgleich des Nullpunktes
Messsystem -> Abgesetztes Sensormodul vom Typ Gauge	Trimmung	dient dem Abgleich des Nullpunktes

6.2.2 Ermittlung der Oberflächengeschwindigkeit

Das vom Jellox Analog unterstützte "VEL-R-5 " Sensormodul nutzt zur Ermittlung der Oberflächengeschwindigkeit ein gepulstes, kohärentes Radar, das im Millimeterwellenbereich arbeitet und ermöglicht somit eine berührungslose Messung. Die folgende Abbildung zeigt die Montagesituation dieses Typs von Sensormodulen.

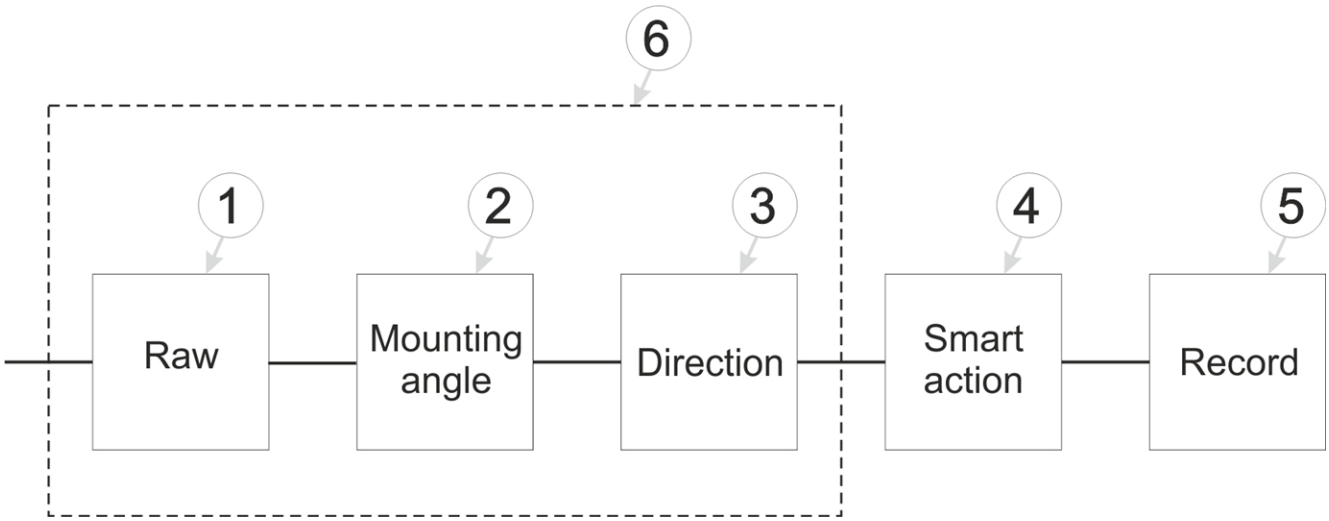


Montagesituation des VEL-R-5 (gegen die Flussrichtung, empfohlen)

1 VEL-R-5
2 Gemessener Montagewinkel
3 Flussrichtung

Die im Folgenden beschriebene Modulkette wird alle 10 sec. (d. h. im Messintervall) gestartet und einmal durchlaufen. Die Abarbeitung der ersten drei Stufen ("Raw", "Mounting angle" und "Direction") erfolgt bereits im Sensormodul. D. h. beim vom Sensormodul gelieferten Messwert handelt es sich bereits um die tatsächliche Oberflächengeschwindigkeit (Montagewinkel und Flussrichtung berücksichtigt). Das Messintervall ist unabhängig vom Aufzeichnungsintervall und kann nicht angepasst werden. Es wird für die Überwachung der Bedingungen, unter denen eine "Smart Action" ausgelöst wird, verwendet. Aufgezeichnet

wird immer der aktuell gültige, im Messintervall erzeugte Messwert. Es erfolgt keine Verdichtung (z. B. Mittelwertbildung) der seit der letzten Aufzeichnung durchgeführten Messungen. Das Intervall für die Aufzeichnung kann über den Parameter "Aufzeichnungsintervall" (siehe "Geräte Einstellungen " auf Seite 101) ausgewählt werden. Mittels der "Smart Actions" kann allerdings auf ein alternatives Intervall für die Aufzeichnung umgeschaltet werden (siehe "Smart Action bearbeiten" auf Seite 128).



Schematische Darstellung der Erzeugung des Messwertes für den "Abgesetzten Messkanal"

1	Erzeugung des Rohwerts (siehe "Ermittlung des Rohwerts" auf Seite 38)	**4**	Überwachung der Bedingungen, unter denen eine "Smart Action" ausgelöst wird (siehe "Smart Action-Modul" auf Seite 42)
2	berechnet die Oberflächengeschwindigkeit durch Berücksichtigung des konfigurierbaren "Montagewinkels" (siehe "Berücksichtigung des Montagewinkels" auf Seite 39)	**5**	Da das Aufzeichnungsintervall unterschiedlich zum nicht veränderbaren Messintervall gewählt werden kann, erfolgt nicht zu jedem Messzeitpunkt auch eine Aufzeichnung der Messwerte (siehe "Record-Modul" auf Seite 42)
3	korrigiert das Vorzeichen der Oberflächengeschwindigkeit durch Berücksichtigung der konfigurierbaren Einstellung für die "Richtung" (siehe "Berücksichtigung der Flussrichtung" auf Seite 39)	**6**	Die Abarbeitung dieses Teils der Modulkette erfolgt bereits im Sensormodul.

6.2.2.1 Ermittlung des Rohwerts

Beim Rohwert handelt es sich um den direkt vom Sensormodul erzeugten Messwert. Der vom VEL-R-5 verwendete Algorithmus ähnelt der Art und Weise, wie traditionelle Radargeräte Geschwindigkeiten mithilfe des Puls-Doppler-Effekts messen. Dabei wird die Geschwindigkeit anhand der Phasendifferenzen des reflektierten Signals ermittelt. Diese Phasendifferenzen werden durch kleinste Bewegungen der Wellen während des Messvorgangs verursacht.

6.2.2.2 Berücksichtigung des Montagewinkels

Der Montagewinkel des Sensormoduls wird in dieser Stufe berücksichtigt. Aufgrund des Anstellwinkels zwischen der Wasseroberfläche und dem Sensor bewegen sich die Wellen nicht direkt auf den Radarstrahl zu. Der Sensor kann aber nur die Geschwindigkeitskomponente erfassen, die in Richtung des Radarstrahls verläuft (d. h. direkt auf ihn zu). Was der Sensor misst, ist also nur die Projektion der tatsächlichen Geschwindigkeit der Wellen in Richtung des Radarstrahls. Ist der Anstellwinkel bekannt, kann auf Basis der gemessenen Geschwindigkeitskomponente die tatsächliche Oberflächengeschwindigkeit berechnet werden.

$$v_{real} = v_{gemessen} / \cos(\theta)$$

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

Konfigurationsabschnitt	Parameter	Erklärung
Messsystem -> Abgesetztes Sensormodul vom Typ VEL-R-5	Montagewinkel	Eingabefeld für den Montagewinkel (d. h. den Anstellwinkel zwischen Wasseroberfläche und Sensor)

6.2.2.3 Berücksichtigung der Flussrichtung

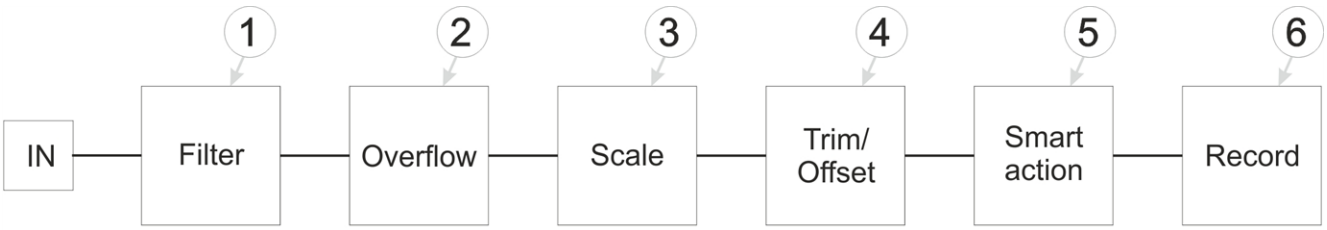
Diese Stufe ermöglicht es, die Flussrichtung zu berücksichtigen, damit die Oberflächengeschwindigkeit mit dem korrekten Vorzeichen angezeigt wird.

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

Konfigurationsabschnitt	Parameter	Erklärung
Messsystem -> Abgesetztes Sensormodul vom Typ VEL-R-5	Richtung	Auswahl, wie das Sensormodul zur Strömung ausgerichtet ist

6.2.3 Ermittlung des Messwerts am mA-Eingang

Die im Folgenden beschriebene Modulkette wird im konfigurierbaren Messintervall gestartet und einmal durchlaufen. Das Messintervall ist unabhängig vom Aufzeichnungsintervall und kann über den Parameter "Messintervall" (siehe "Geräte Einstellungen " auf Seite 101) angepasst werden. Es wird für die Überwachung der Bedingungen, unter denen eine "Smart Action" ausgelöst wird, verwendet. Aufgezeichnet wird immer der aktuell gültige, im Messintervall erzeugte Messwert. Es erfolgt keine Verdichtung (z. B. Mittelwertbildung) der seit der letzten Aufzeichnung durchgeführten Messungen. Das Intervall für die Aufzeichnung kann über den Parameter "Aufzeichnungsintervall" (siehe "Geräte Einstellungen " auf Seite 101) ausgewählt werden. Mittels der "Smart Actions" kann allerdings auf ein alternatives Intervall für die Aufzeichnung umgeschaltet werden (siehe "Smart Action bearbeiten" auf Seite 128).



Schematische Darstellung der Erzeugung des Messwertes am mA-Eingang

1	Filter zur Kompensation kurzzeitiger Signalschwankungen (siehe "Filter-Modul" auf Seite 40). Das Filter-Modul wird während der Ermittlung eines Messwerts mehrfach durchlaufen.	**4**	Addiert zum Messwert die über die Konfigurationsparameter "Trimmung" und "Offset" eingegebenen Werte (siehe "Trim/Offset-Modul" auf Seite 41)
2	Überwachung der Messbereichsgrenzen (siehe "Overflow-Modul" auf Seite 41)	**5**	Überwachung der Bedingungen, unter denen eine "Smart Action" ausgelöst wird (siehe "Smart Action-Modul" auf Seite 42)
3	Umskalierung von Rohwert zu Messwert (siehe "Scale-Modul" auf Seite 41)	**6**	Da das Aufzeichnungsintervall und das Messintervall unterschiedlich gewählt werden können, erfolgt nicht zu jedem Messzeitpunkt auch die Aufzeichnung der Messwerte (siehe "Record-Modul" auf Seite 42).

6.2.3.1 Filter-Modul

Das Filter-Modul dient der Kompensation von kurzzeitigen Schwankungen des Eingangssignals.

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

Konfigurationsabschnitt	Modus	Parameter	Erklärung
Messsystem -> Universaleingang	4-20 mA 0-20 mA	Filter Zeit	Zeit in [ms], über die das Analogsignal zwecks Signalglättung gemittelt wird, dient zur Unterdrückung von Signalrauschen

6.2.3.2 Overflow-Modul

Dieses Modul überwacht die Messbereichsgrenzen des Rohwertes. Wurde z. B. der mA-Eingang in den Modus "4-20 mA" geschaltet, führt ein Rohwert von 2 mA zu einer Messbereichsverletzung.

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

Konfigurationsabschnitt	Modus	Parameter	Erklärung
Messsystem -> Universaleingang	4-20 mA 0-20 mA	Überlauf	Handling bei Messbereichsverletzungen

6.2.3.3 Scale-Modul

Dieses Modul kümmert sich um die Umskalierung des Rohwertes (z. B. mA) in den gewünschten Messwert (z. B. mm).

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

Konfigurationsabschnitt	Modus	Parameter	Erklärung
Messsystem -> Universaleingang	4-20 mA 0-20 mA	0 %	Start des Messbereichs in der Messeinheit
		100 %	Ende des Messbereichs in der Messeinheit

6.2.3.4 Trim/Offset-Modul

Ein eventuell erforderlicher Offset für den Messwert kann mit Hilfe dieses Moduls berücksichtigt werden. Es ermöglicht auch den Nullpunkt abzugleichen, ohne den bereits festgelegten Offset nochmals zu verändern. Sowohl der Wert des Parameters "Trimmung", als auch der Wert des Parameters "Offset" werden zum Ausgangswert des Scale-Moduls (siehe "Scale-Modul" auf Seite 41) addiert. D. h., soll z. B. beim Nullpunktabgleich der skalierte Messwert reduziert werden, muss für den Parameter "Trimmung" ein negatives Vorzeichen gesetzt werden (siehe "Ergänzende Erklärung zum Nullpunktabgleich und der Montagehöhe des Sensors" auf Seite 105).

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

Konfigurationsabschnitt	Modus	Parameter	Erklärung
Messsystem -> Universaleingang	0-20 mA 4-20 mA	Trimmung	dient dem Abgleich des Nullpunktes (siehe "Ergänzende Erklärung zum Nullpunktabgleich und der Montagehöhe des Sensors" auf Seite 105)
		Offset	ermöglicht es, den Messwert um einen Offsetwert zu korrigieren (siehe "Ergänzende Erklärung zum Nullpunktabgleich und der Montagehöhe des Sensors" auf Seite 105)

6.2.4 Smart Action-Modul

Die Überwachung der Bedingungen, unter denen eine "Smart Action" ausgelöst wird, erfolgt durch dieses Modul. Das Smart Action-Modul ist aber nur für die primären Messwerte der Sensormodule (z. B. Pegelstand), den primären Messwert des mA-Eingangs und die internen Messwerte verfügbar. Abhängig von den festgelegten Einstellungen und den erfüllten Bedingungen wird, falls erforderlich, eine unmittelbare Übertragung angestoßen, eine sofortige Aufzeichnung gestartet, eine Warnung oder ein Alarm ausgelöst, auf ein alternatives Aufzeichnungsintervall umgeschaltet oder ein alternatives Übertragungsintervall aktiviert.

Für dieses Modul sind alle Parameter des Eingabefensters "Smart Action bearbeiten" (siehe "Smart Action bearbeiten" auf Seite 128) relevant.

6.2.5 Record-Modul

Die Aufzeichnung der Messwerte erfolgt durch das Record-Modul. Da das Aufzeichnungsintervall unterschiedlich zum nicht veränderbaren Messintervall für die "Abgesetzten Messkanäle" bzw. dem einstellbaren Messintervall für den "Messkanal" gewählt werden kann, erfolgt nicht zu jedem Messzeitpunkt auch eine Aufzeichnung.

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

Konfigurationsabschnitt	Parameter	Erklärung
Messsystem -> Geräte Einstellungen	Aufzeichnungsintervall	zeitlicher Abstand der Messdatenaufzeichnungen

6.3 Funktionsweise des internen Datenspeichers

Struktur	Ringspeicher
Gesamtgröße	14.296 Messzyklen
Anzahl der Sektoren	8
Sektorgröße	1.787 Messzyklen

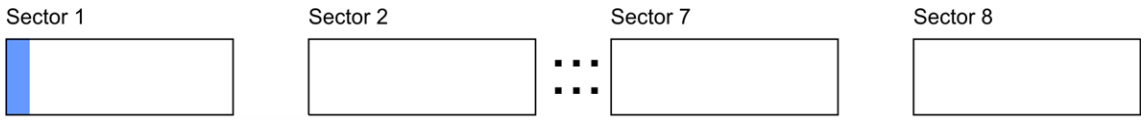
Der interne Datenspeicher des Jellox Analog ist als Ringspeicher mit 8 Sektoren aufgebaut. Wurde die Anzahl der maximal möglichen Datensätze (14.296) erreicht, wird der Sektor mit den ältesten Daten vollständig gelöscht bevor wieder neue Daten in diesem Sektor gespeichert werden können. D. h. der interne Datenspeicher enthält zumindest die Messwerte der letzten 12.509 Zyklen, maximal aber die Messwerte der letzten 14.296 Zyklen.

Aus diesem Grund empfiehlt es sich Übertragungsintervall und Aufzeichnungsintervall so aufeinander abzustimmen, dass zwischen zwei Übertragungen maximal 12.509 Messzyklen aufgezeichnet werden müssen. Beachten Sie, dass wenn das Messintervall kürzer als das Aufzeichnungsintervall ist, dennoch das Aufzeichnungsintervall für die Berechnung herangezogen werden muss. Der Grund dafür ist, dass in diesem Fall die Messung zwar im Messintervall erfolgt, aber die ermittelten Daten im Aufzeichnungsintervall im internen Datenspeicher abgelegt werden. Ist zu erwarten, dass aufgrund einer schlechten Netzabdeckung einzelne Übertragungen ausfallen oder ein alternatives Aufzeichnungsintervall aktiviert wird, muss auch dies bei der Berechnung der zu speichernden Messzyklen berücksichtigt werden.

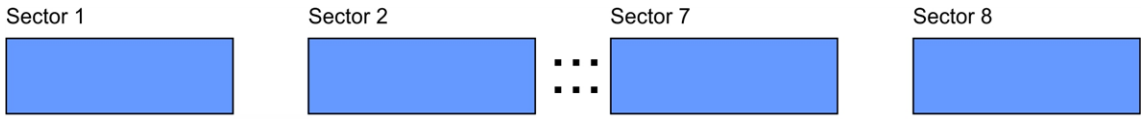
Hinweis:

Ergänzende Erklärung zur Funktionsweise des Ringspeichers

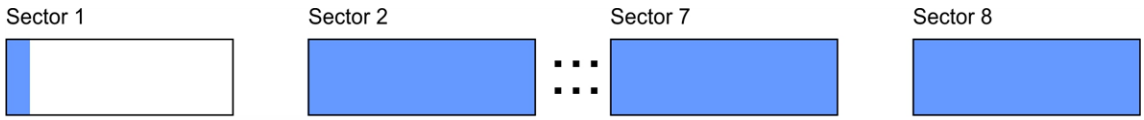
Datenspeicher nach dem ersten Messzyklus:



Datenspeicher nach 14.296 Messzyklen:



Datenspeicher nach 14.296 +1 Messzyklen:



6.4 Vorgehensweise bei Verbindungsabbrüchen

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

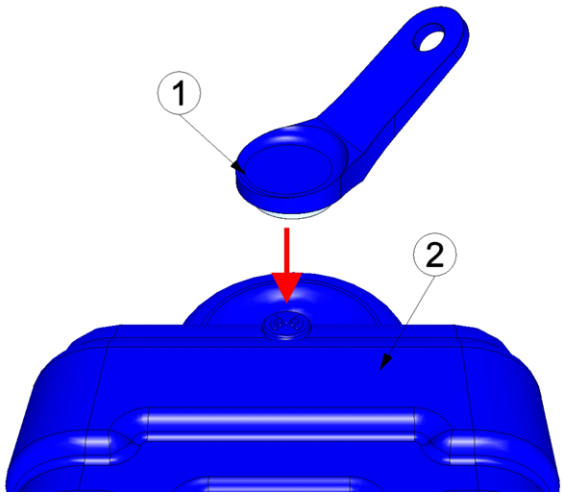
6.5 Setup-Modus

Beim Setup-Modus handelt es sich um einen speziellen Übertragungsmodus, bei dem zunächst eine Überprüfung der Serverzuordung erfolgt, bevor die Verbindung zum myDatanet-Server hergestellt wird. Aktiviert wird der Setup-Modus durch Betätigen des Magnetschalters für mindestens 3sec. (siehe "Magnetschalter" auf Seite 84).

Wenn die lokale Funkverbindung zwischen Jellox Analog und einem der Sensormodule unterbrochen wurde (E003, siehe "Fehlercodes" auf Seite 89), wird vor dem Herstellen der Mobilfunkverbindung zum myDatanet-Server auch die Suche nach den abgesetzten Sensoren gestartet.

How-To-Video: Auslösen des Setup-Modus

1. Aktivieren Sie den Setup-Modus durch Betätigen des Magnetschalters für mindestens 3sec. (siehe "Magnetschalter" auf Seite 84).



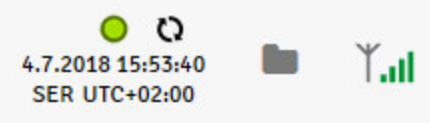
Aktivieren des Setup-Modus

1 MDN Magnet (206.803)	**2** Jellox Analog

Am Display des Geräts wird zunächst der Verbindungsaufbau und anschließend die Datensynchronisation durch das entsprechende Symbol (zu einem Kreis geformte Kreise) signalisiert.

> ***Hinweis:*** *Um den gegenwärtigen Betriebszustand zu überprüfen, müssen Sie gegebenenfalls das Display durch kurzes Betätigen (ca. 1sec.) des Magnetschalters nochmals aktivieren (siehe "Magnetschalter" auf Seite 84).*

2. Warten Sie, bis in der Liste der Sites / Applikationen angezeigt wird, dass das Gerät mit dem Server verbunden ist (rotierende Pfeile).



   Die Zeit, während der das Jellox Analog mit dem Server verbunden ist, ist sehr kurz. Daher kann auch geprüft werden, ob der Zeitstempel der letzten Verbindung (unter dem grünen Statussymbol) aktualisiert wurde.

   Im Konfigurationsabschnitt "Messsystem" der spezifische Eingabemaske zur Konfiguration der Messstelle (erreichbar durch Klicken auf den Namen der Site in der Lister der Sites / Applikationen) ist ebenfalls ersichtlich, ob das Gerät gerade mit dem Server verbunden ist (siehe "Messsystem" auf Seite 93).

6.6 Automatische Auswahl des Mobilfunknetzes

Da das Jellox Analog mit einem SIM-Chip ausgestattet ist, der eine Mobilfunkverbindung über eine Vielzahl internationaler Serviceprovider gewährleistet, ist eine Auswahl des Mobilfunknetzes, in das sich das Gerät einbuchen soll, erforderlich. Diese erfolgt automatisch vom Gerät.

6.7 Ermittlung der Stärke des Mobilfunksignals

Die Aktualisierung der Stärke des Mobilfunksignals erfolgt nur jeweils beim Verbindungsaufbau. Der Wert der Mobilfunk-Signalstärke wird jedoch bei jeder Aufzeichnung in die Messdaten übernommen.

6.8 Ermittlung der Positionsdaten

Nach jedem Ablauf des Positionsintervalls wird ein internes Flag gesetzt, welches bewirkt, dass beim nächsten Verbindungsaufbau auch eine Ermittlung der GSM-Positionsdaten erfolgt. Das Positionsintervall kann über den entsprechenden Parameter im Eingabefenster "Geräte Einstellungen" (siehe "Geräte Einstellungen " auf Seite 101) ausgewählt werden. Wird es auf 0 gesetzt, werden die GSM-Positionsdaten bei jedem Verbindungsaufbau generiert.

6.9 Automatische Umschaltung zwischen den Mobilfunktechnologien "LTE-M" und "NB-IoT"

Das Jellox Analog ist mit einem Modem ausgestattet, welches die Mobilfunktechnologien "LTE-M" und "NB-IoT" unterstützt. Die Auswahl der in der jeweiligen Situation am besten geeigneten Mobilfunktechnologie erfolgt durch das Modem automatisch.

Kapitel 7 Lagerung, Lieferung und Transport

7.1 Eingangskontrolle

Kontrollieren Sie den Lieferumfang sofort nach Eingang auf Vollständigkeit und augenscheinliche Unversehrtheit. Melden Sie eventuell festgestellte Transportschäden unverzüglich an den anliefernden Frachtführer. Senden Sie ebenfalls unverzüglich eine schriftliche Meldung an Microtronics Engineering GmbH. Unvollständigkeiten der Lieferung müssen innerhalb von 2 Wochen schriftlich an Ihre zuständige Vertretung oder direkt an die Firmenzentrale des Herstellers (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 211) gerichtet werden.

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

7.2 Lieferumfang

> ***Hinweis:*** *Eine für den Betrieb zwingend erforderliche Antenne (siehe "Antennen" auf Seite 199) ist nicht im Standardlieferumfang enthalten und muss gesondert geordert werden.*
>
> ***Hinweis:*** *Das Jellox Analog Pro (400101) und das Jellox Analog Elite (400104) unterscheiden sich nur in der Anzahl der verwendbaren abgesetzten Sensormodule. Während beim Jellox Analog Pro nur ein einziges Sensormodul verwendet werden kann, können beim Jellox Analog Elite bis zu 4 Sensormodule angebunden werden.*

Zum Standardlieferumfang des Jellox Analog Pro (400101) gehören:

- Jellox Analog Pro
- Schutzpanzer (300662)
- MDN Magnet (206.803)
- Staubschutzkappe des Typs "UTS10DCG"

Zum Standardlieferumfang des Jellox Analog Elite (400104) gehören:

- Jellox Analog Elite
- Schutzpanzer (300662)
- MDN Magnet (206.803)
- Staubschutzkappe des Typs "UTS10DCG"

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

7.3 Lagerung

Halten Sie folgende Lagerbedingungen unbedingt ein:

Jellox Analog	Lagertemperatur	-20...+70 °C
	Feuchte	15...90 % RH
Sensormodul	Lagertemperatur	Siehe Kapitel "Lagerung" im Handbuch des jeweiligen Sensormoduls
	Feuchte	

Wichtiger Hinweis: *Während der Lagerung muss der Sensoranschluss mit der im Lieferumfang enthaltenen Schutzkappe (Typ "UTS10DCG") versehen werden. Vor dem Anbringen ist die Schutzkappe gegebenenfalls zu reinigen.*

Hinweis: *Die Batterien verbleiben während der Lagerung in den Geräten.*

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

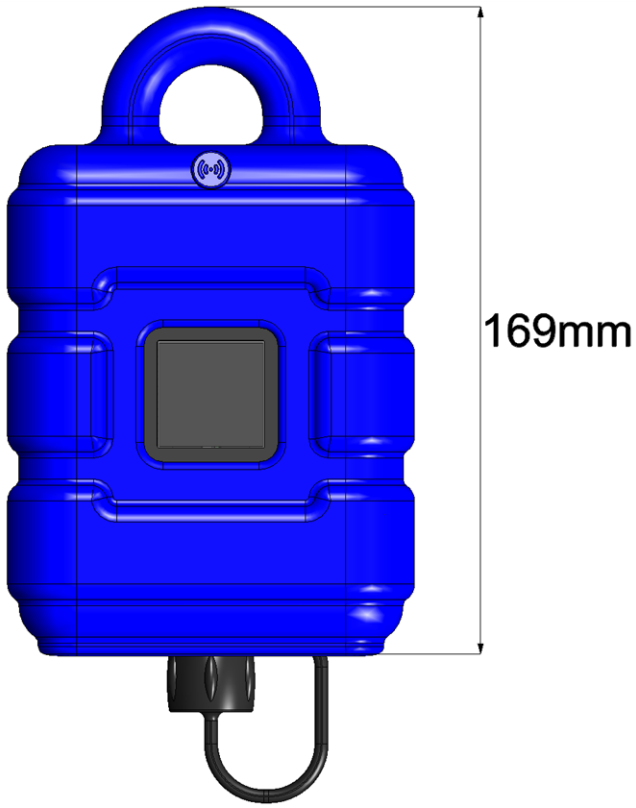
7.4 Transport

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

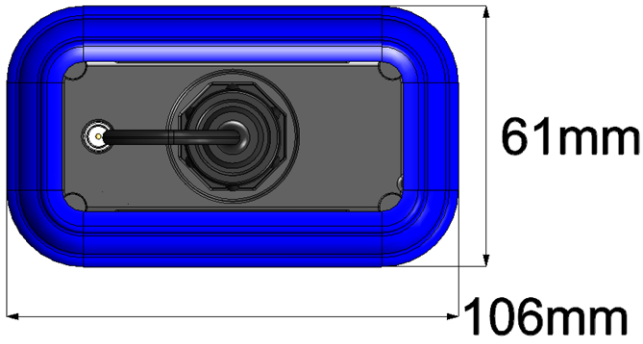
Kapitel 8 Installation

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

8.1 Abmessungen



Abmessungen: Höhe
(Ansicht mit Schutzpanzer)



Abmessungen: Breite und Tiefe
(Ansicht mit Schutzpanzer)

8.2 Montage des Jellox Analog

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 Jellox Analog darf nicht ohne Schutzpanzer im Feld betrieben werden.*
- *Der Schutzpanzer darf aufgrund elektrostatischer Effekte in der Ex-Zone nicht mit Tüchern gerieben werden.*
- *Bei Verwendung von metallischen Montagevorrichtungen sind diese in geeigneter Weise in das Erdungskonzept einzubinden.*

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

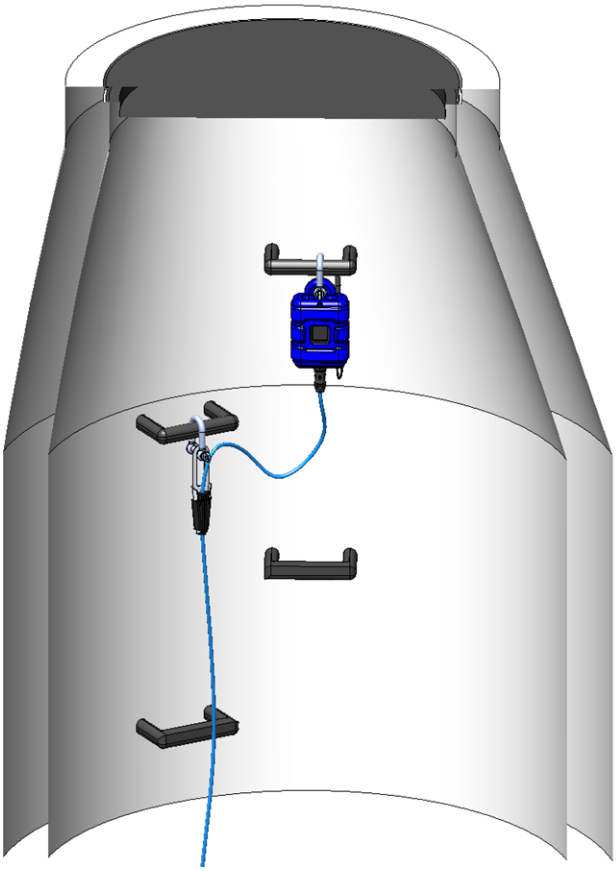
- direkte Sonneneinstrahlung
- direkte Witterungseinflüsse (Regen, Schnee, ...)
- Gegenstände, die starke Hitze ausstrahlen (maximale Umgebungstemperatur: -20...+50 °C)
- Objekte mit starkem elektromagnetischen Feld (Frequenzumrichter o. Ä.)
- korrodierende Chemikalien oder Gase
- mechanische Stöße
-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

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

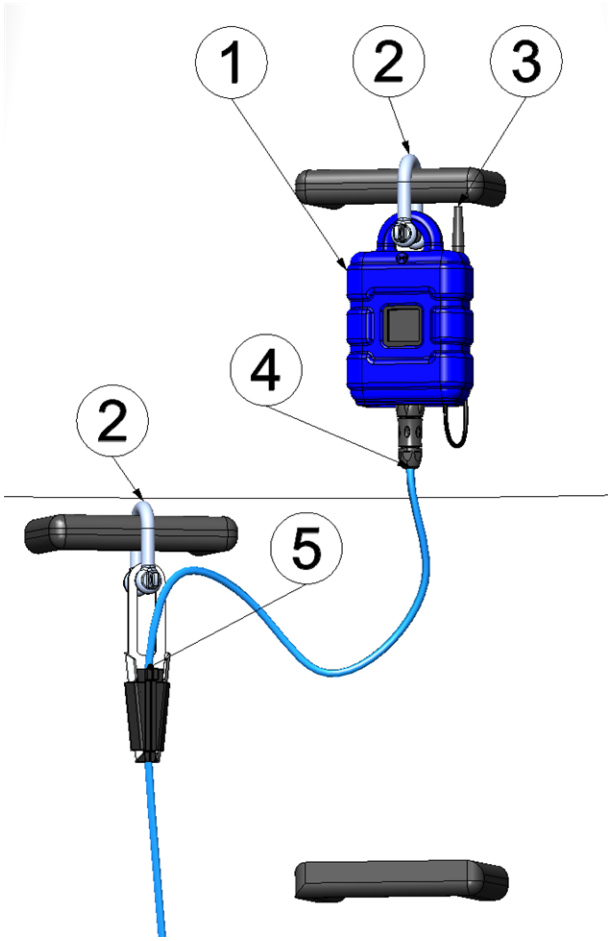
8.2.1 Hängende Montage

Für die hängende Montage sind folgende optionale Zubehörsets erforderlich

- 2 x Niro Schäkel (206.330)
- 1 x Abspannklemme 5,5 - 10,5 mm (301017)
- 1 x Multiband Antenne mit Halterung (300787)



Hängende Montage



Hängende Montage Detailansicht

1 Jellox Analog	**4** Anschlusskabel des Sensors (z. B. Anschlusskabel 7pol. für Sensoren 2,8 m 206.602)
2 Niro Schäkel (206.330)	**5** Abspannklemme 5,5 - 10,5 mm (301017)
3 Multiband Antenne mit Halterung (300787)	

1. Montieren Sie die Multiband Antenne mit Halterung (300787) an der Rückseite des Jellox Analog
2. Benutzen Sie den Niro Schäkel (206.330), um das Jellox Analog der Abbildung "Hängende Montage Detailansicht " auf Seite 51 entsprechend an einer Sprosse der Kanalleiter oder eines ähnlichen Befestigungspunktes zu montieren.

3. Benutzen Sie den Niro Schäkel (206.330) und die Abspannklemme 5,5 - 10,5 mm (301017) um das Anschlusskabel des Sensors der Abbildung "Hängende Montage Detailansicht " auf Seite 51 entsprechend an einer Sprosse der Kanalleiter oder eines ähnlichen Befestigungspunktes zu befestigen.

   Wichtiger Hinweis: *Der Sensoranschluss des Jellox Analog ist nicht dafür ausgelegt hohe Lasten zu tragen. Daher muss eine Abspannklemme verwendet werden um das Sensorkabel in geeigneter Weise zu befestigen.*

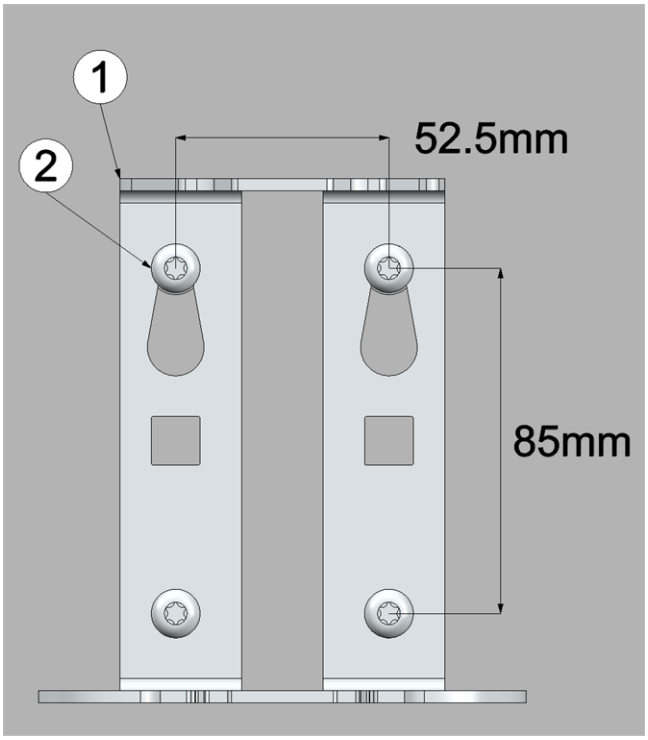
4. Verbinden Sie das Sensorkabel mit dem Sensoranschluss des Jellox Analog .

   Wichtiger Hinweis: *Wenn Sie ein Klemmrohr zur Verbindung des Anschlusskabel 7pol. für Sensoren 2,8 m (206.602) mit dem eigentlichen Sensorkabel verwenden, muss sich das Klemmrohr zwischen der Abspannklemme 5,5 - 10,5 mm (301017) und dem Sensoranschluss des Jellox Analog befinden (siehe "Verwendung der Klemmrohre" auf Seite 66).*

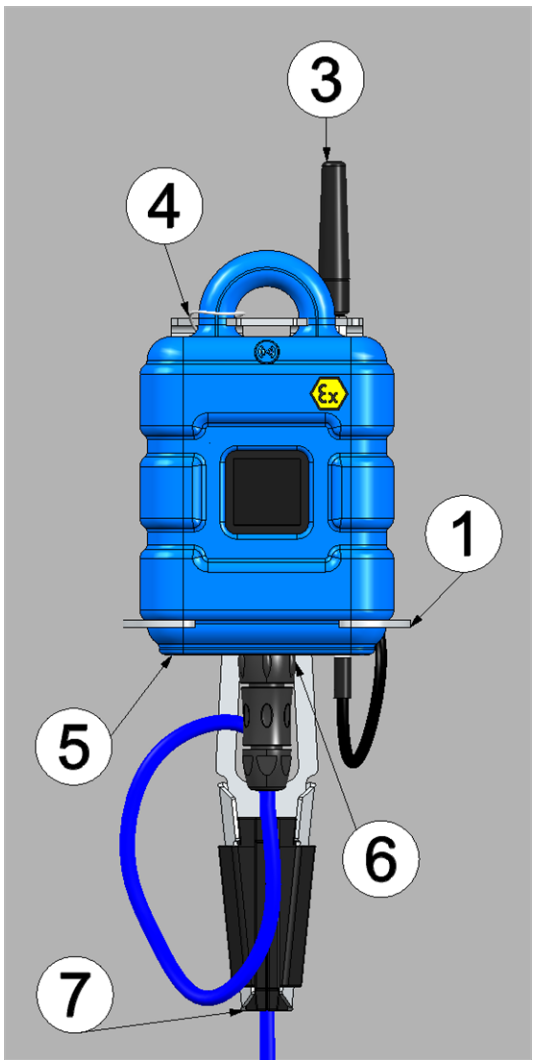
8.2.2 Wandmontage

Für die Wandmontage sind folgende optionale Zubehörsets erforderlich:

- 1 x Wandhalterung für Gerät mit Schutzpanzer (400109)
- 1 x Multiband Stabantenne mit Anschlusskabel 250mm (400110)
- 1 x Abspannklemme 5,5 - 10,5 mm (301017)
- 1 x Anschlusskabel 7pol. für Sensoren 2,8 m (206.602)



Wandmontage Schritt 1

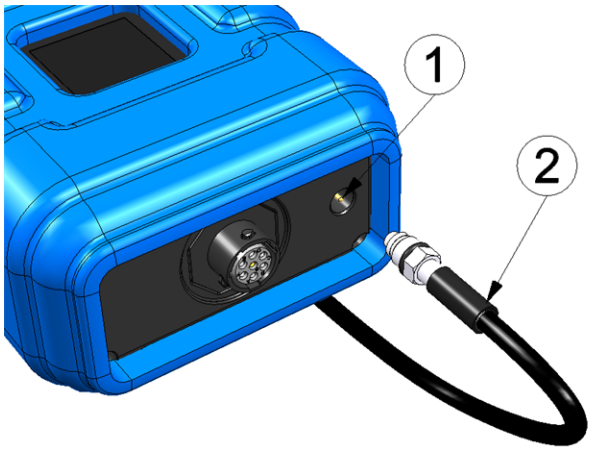


Wandmontage Schritt 2

1	Haltebügel (im Lieferumfang von 400109 enthalten)
2	Linsenkopfschraube mit Blechschraubengewinde ST6,3x60 Torx 30 (im Lieferumfang von 400109 enthalten)
3	Multiband Stabantenne mit Anschlusskabel 250mm (400110)
4	Plombe zum Erkennen von Manipulationen (optional)
5	Jellox Analog
6	Anschlusskabel 7pol. für Sensoren 2,8 m (206.602)
7	Abspannklemme 5,5 - 10,5 mm (301017)

1. Bohren Sie vier Löcher mit 10 mm Durchmesser und mindestens 60 mm Tiefe entsprechend der Bemaßung in Abbildung "Wandmontage Schritt 1" auf Seite 53 für die im Lieferumfang des Montagesets enthaltenen Dübel (10x50).
2. Stecken Sie zuerst in jedes der gebohrten Löcher einen der im Montageset enthaltenen Dübel, bevor Sie den Haltebügel (1) an die Wand schrauben.
3. Verbinden Sie den Stecker der Multiband Stabantenne mit Anschlusskabel 250mm mit dem Antennenanschluss des Jellox Analog .

   Hinweis: *Je nach Einbausituation kann es auch praktikabler sein, die Multiband Stabantenne mit Anschlusskabel 250mm erst anzuschließen, nachdem der Jellox Analog in den Haltebügel eingesetzt wurde.*

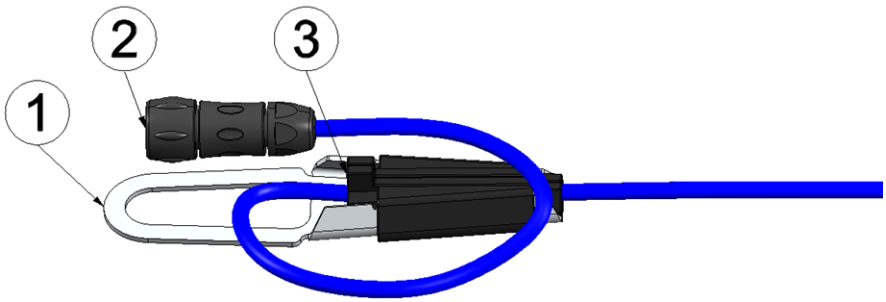


Anschließen der Mobilfunkantenne

1 Antennenanschluss	**2** Multiband Stabantenne mit Anschlusskabel 250mm

Die folgenden zwei Schritte sind nur erforderlich, wenn Sie einen Sensor mit mA-Ausgang verwenden wollen:

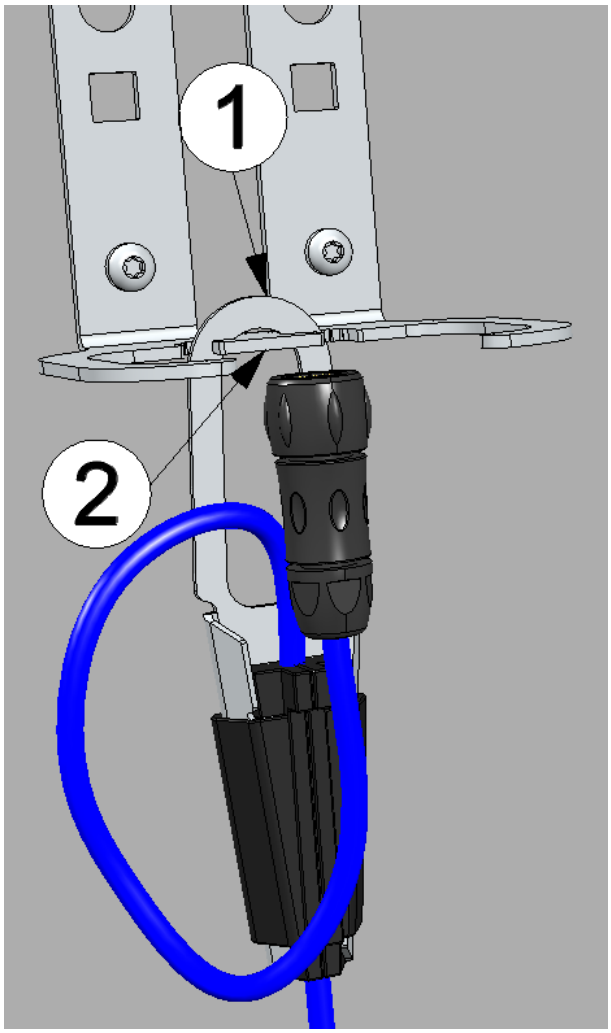
4. Schieben Sie die Kunststoffklemmbacken der Abspannklemme so weit nach oben, bis die entstehende Spalte groß genug für das Einsetzen des Anschlusskabels wird. Setzen Sie das Kabel ein und fixieren Sie es, indem Sie die Kunststoffklemmbacken wieder nach unten schieben. Auf der Seite des Steckers sollte das Kabel mindestens 40 cm aus den Kunststoffklemmbacken herausragen, um später ein komfortables Anschließen des Jellox Analog zu ermöglichen.



Einsetzen des Anschlusskabels in die Abspannklemme

1 Abspannklemme 5,5 - 10,5 mm	**3** Kunststoffklemmbacken
2 Anschlusskabel 7pol. für Sensoren 2,8 m	

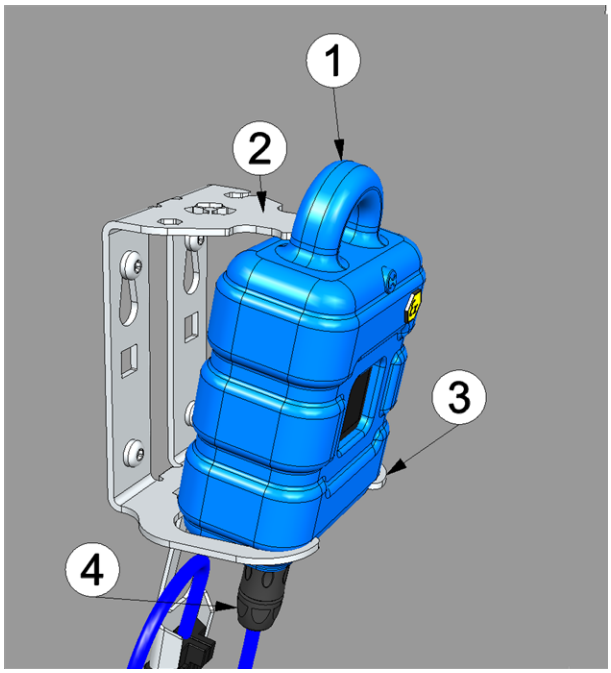
5. Hängen Sie die Abspannklemme in die dafür vorgesehene Aufnahme des Haltebügels ein.



Einhängen der Abspannklemme

1 Abspannklemme 5,5 - 10,5 mm	**2** Aufnahme für die Abspannklemme

6. Setzen Sie den Jellox Analog mit der Unterseite voran in den Haltebügel ein. Neigen Sie den Jellox Analog dabei nach vorne (d. h. weg von der Wand), um die Oberseite des Jellox Analog unter der oberen Arretierung des Haltebügels zu positionieren. Es empfiehlt sich, das Anschlusskabel zuerst mit dem Sensoranschluss des Jellox Analog zu verbinden.

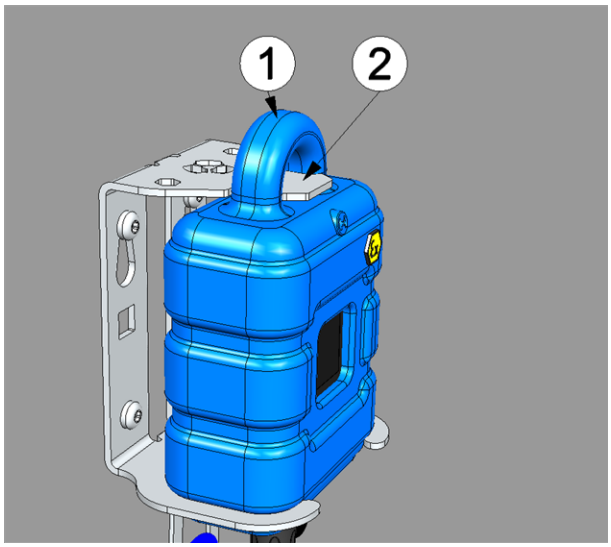


Einsetzen des Jellox Analog

1 Jellox Analog	**3** Haltebügel
2 obere Arretierung des Haltebügels	**4** Anschlusskabel 7pol. für Sensoren 2,8 m

7. Drücken Sie die Oberseite des Jellox Analog in Richtung Wand, bis die Haltelasche des Schutzpanzers vollständig in die obere Arretierung des Haltebügels eingerastet ist.

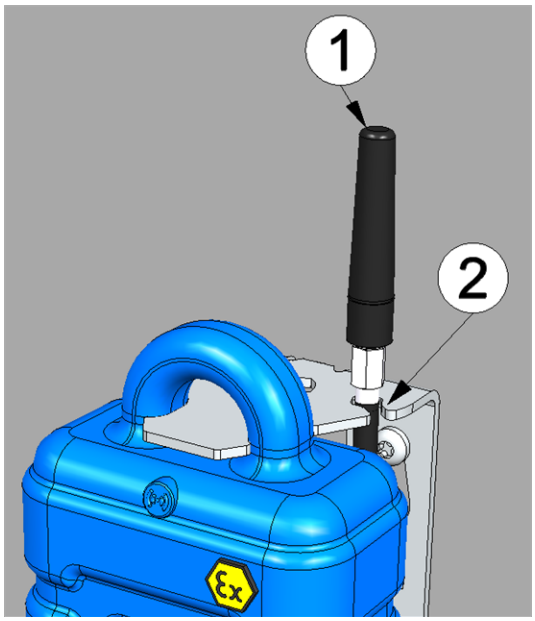
   Hinweis: *Sollte sich das Anschlusskabel durch das Einsetzen des Jellox Analog in den Haltebügel verspannt haben, lockern Sie die Kunststoffklemmbacken der Abspannklemme kurz, um dieses Problem zu beheben. Achten Sie darauf, dass der Biegeradius der Kabelschlaufe oberhalb der Abspannklemme 3 cm nicht unterschreitet.*



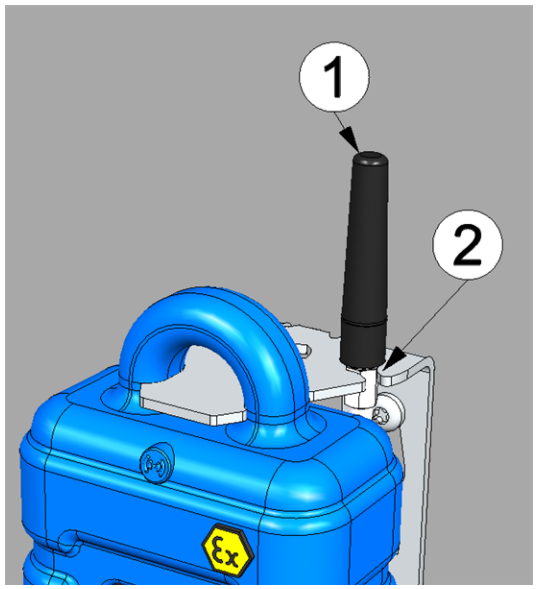
Arretieren des Jellox Analog

1	Haltelasche des Schutzpanzers	**2**	obere Arretierung des Haltebügels

8. Setzen Sie die Multiband Stabantenne mit Anschlusskabel 250mm in die dafür vorgesehene Aufnahme in der oberen Arretierung des Haltebügels ein.



Einsetzen der Antenne Schritt 1



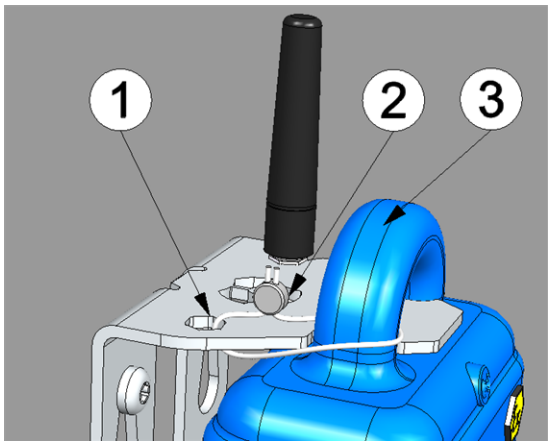
Einsetzen der Antenne Schritt 2

1	Multiband Stabantenne mit Anschlusskabel 250mm	**2**	Aufnahme für die Antenne

Der folgende Schritt ist nur erforderlich, wenn Sie eine Plombe zum Erkennen von Manipulationen anbringen wollen

9. Führen Sie den Plombendraht durch die Öse in der oberen Arretierung des Haltebügels und durch die Haltelasche des Schutzpanzers. Bilden Sie dabei eine geschlossene Schlaufe und stecken Sie die beiden Enden des Plobmendrahts durch die Plombe. Achten Sie drauf, dass der Plombendraht straff angezogen ist, aber nicht unter Spannung steht. Fixieren Sie die Plombe durch zusammenpressen mittels Plombenzange. Dokumentieren Sie gegebenenfalls den Vorgang gemäß der innerbetrieblichen Vorgaben.

VORSICHT:
Kürzen Sie die Drahtenden sauber, um Verletzungen zu vermeiden.



Anbringen der Plombe

1 Öse für Plombe oder Diebstahlsicherung	**3** Haltelasche des Schutzpanzers
2 Plombe	

8.2.3 Montage des Sensormoduls

Hinweise und Informationen zur Montage des Sensormoduls finden Sie im Handbuch des jeweiligen Sensormoduls.

8.2.4 Nullpunktabgleich

Der Nullpunktabgleich dient dazu, Abweichungen der Sensorwerte von einer Referenzmessung auszugleichen, ohne bei Sensormodulen die Konfiguration der Montagehöhe (siehe "Abgesetztes Sensormodul vom Typ LVL-R-5" auf Seite 108) bzw. des Offsets (siehe "Abgesetztes Sensormodul vom Typ Gauge" auf Seite 115) oder bei Sensoren mit mA-Ausgang den Offset (siehe "Universaleingang" auf Seite 103) anpassen zu müssen.

8.2.4.1 Nullpunktabgleich mit Hilfe des Setup-Modus

Hinweis: *Da das minimale Aufzeichnungsintervall 10 sec. beträgt, eignet sich dieses Verfahren nur, wenn der Pegelstand während des Nullpunktabgleichs möglichst konstant ist.*

1. Bringen das Sensormodul in die endgültige Montageposition. Hinweise und Informationen zur Montage des Sensormoduls finden Sie im Handbuch des jeweiligen Sensormoduls.

2. Sofern Sie einen Sensor mit mA-Ausgang verwenden wollen führen Sie alle im Kapitel "Anschluss des Sensors" auf Seite 63 beschriebenen Schritte durch.
3. Schließen Sie die Antenne an (siehe "Anschluss der Mobilfunkantenne" auf Seite 66).
4. Tragen Sie die Montagehöhe des Sensormoduls (siehe "Abgesetztes Sensormodul vom Typ LVL-R-5" auf Seite 108) bzw. den Offset des Sensormoduls (siehe "Abgesetztes Sensormodul vom Typ Gauge" auf Seite 115) ins entsprechende Eingabefeld ein.
5. Tragen Sie den erforderlichen Offset für den Sensor mit mA-Ausgang ins entsprechende Eingabefeld ein (siehe "Universaleingang" auf Seite 103).
6. Vergewissern Sie sich, dass der Parameter "Trimmung" bei allen Sensoren, für die der Nullpunktabgleich durchgeführt werden soll, auf 0 gesetzt ist (siehe "Abgesetztes Sensormodul vom Typ LVL-R-5" auf Seite 108 bzw. "Abgesetztes Sensormodul vom Typ Gauge" auf Seite 115 für Sensormodule bzw. "Universaleingang" auf Seite 103 für Sensoren mit mA-Ausgang).
7. Aktivieren Sie mittels Magnetschalter den Setup-Modus (siehe "Setup-Modus" auf Seite 44), damit die Konfiguration der Site zum Jellox Analog übertragen wird.
8. Warten Sie, bis einige Messwerte erfasst wurden. Die Wartezeit richtet sich nach dem konfigurierten Aufzeichnungsintervall (siehe "Geräte Einstellungen " auf Seite 101) und der Anzahl der Messwerte, die Sie bei der Berechnung des Nullpunktabgleiches berücksichtigen wollen. Gegebenenfalls können Sie das Aufzeichnungsintervall für diese Phase der Inbetriebnahme verkürzen, um die Wartezeit zu reduzieren.
9. Aktivieren Sie mittels Magnetschalter den Setup-Modus (siehe "Magnetschalter" auf Seite 84), damit die erfassten Messwerte zum myDatanet-Server übertragen werden.
10. Klicken Sie auf das "Direct Report"-Symbol in der Liste der Sites / Applikationen, um die am myDatanet-Server gespeicherten Daten anzuzeigen.

11. Für die Anzeige der am myDatanet-Server gespeicherten Daten wird eine sogenannte "Auswertung" (siehe "Auswertungen" auf Seite 167) verwendet. Benutzen Sie das "Download"-Symbol, um die Daten der angezeigten Messwertgrafik als tsv-Datei herunterzuladen und berechnen Sie den Mittelwert der Messwerte für den jeweiligen Sensor (d. h. für die Sensormodule bzw. den Sensor mit mA-Ausgang). Eine detaillierte Erklärung zum Umgang mit den Auswertungen finden Sie im Benutzerhandbuch für myDatanet-Server (206.886).

12. Wenn der berechnete Mittelwert nicht mit jenem der Referenzmessung übereinstimmt, ist ein Abgleich des Nullpunktes erforderlich. Berechnen Sie dazu die Differenz zwischen dem berechneten Mittelwert und der Referenzmessung und tragen Sie einen entsprechenden Korrekturfaktor in das Eingabefeld für den Parameter "Trimmung" ein (siehe "Abgesetztes Sensormodul vom Typ LVL-R-5" auf Seite 108 bzw. "Abgesetztes Sensormodul vom Typ Gauge" auf Seite 115 für Sensormodule bzw. "Universaleingang" auf Seite 103 für Sensoren mit mA-Ausgang). Informationen dazu, wie der Parameter "Trimmung" in die Berechnung des Pegelstandes einfließt, finden Sie im Handbuch des jeweiligen Sensormoduls. Bei Sensoren mit mA-Ausgang wird der Wert des Parameters "Trimmung" addiert. D. h., soll z. B. beim Nullpunktabgleich der Messwert reduziert werden, muss für den Parameter "Trimmung" ein negatives Vorzeichen gesetzt werden (siehe "Ergänzende Erklärung zum Nullpunktabgleich und der Montagehöhe des Sensors" auf Seite 105).

13. Lösen Sie den Setup-Modus erneut aus, um die geänderte Konfiguration, d. h. die neuen Werte für die "Trimmung", zum Jellox Analog und im Falle der "Abgesetzten Sensoren" in weiterer Folge zum Sensormodul zu übermitteln.
14. Wiederholen Sie alle Schritte ab Schritt 8 "Warten Sie bis einige Messwerte erfasst wurden", falls ein Nullpunktabgleich erforderlich war.
15. Vergleichen Sie anschließend den berechneten Mittelwert der Messwerte des jeweiligen Sensors (d. h. für die Sensormodule bzw. den Sensor mit mA-Ausgang) erneut mit der entsprechenden Referenzmessung. Weichen die Werte nach wie vor voneinander ab, führen Sie den Nullpunktabgleich erneut durch.

    Hinweis: *Bei der Berechnung der Differenz zwischen ermitteltem Mittelwert und Referenzmessung muss nun der aktuelle Wert des Konfigurationsparameters "Trimmung" berücksichtigt werden. Informationen dazu, wie der Parameter "Trimmung" in die Berechnung des Pegelstandes einfließt, finden Sie im Handbuch des jeweiligen Sensormoduls. Bei Sensoren mit mA-Ausgang wird der Wert des Parameters "Trimmung" zum Sensormesswert addiert.*

8.2.4.2 Nullpunktabgleich mit Hilfe der lokalen Funkverbindung

Hinweis: *Da das minimale Aufzeichnungsintervall 10 sec. beträgt, eignet sich dieses Verfahren nur, wenn der Pegelstand während des Nullpunktabgleichs möglichst konstant ist.*

1. Bringen das Sensormodul in die endgültige Montageposition. Hinweise und Informationen zur Montage des Sensormoduls finden Sie im Handbuch des jeweiligen Sensormoduls.
2. Sofern Sie einen Sensor mit mA-Ausgang verwenden wollen führen Sie alle im Kapitel "Anschluss des Sensors" auf Seite 63 beschriebenen Schritte durch.
3. Stellen Sie sicher, dass der Transportmodus deaktiviert ist. D. h. die "Betriebsart" im Eingabefenster "Geräte Einstellungen" (siehe "Geräte Einstellungen " auf Seite 101) auf "Normal" gesetzt ist.
4. Benutzen Sie die Smartphone App "OnSite Companion", um den Jellox Analog und den myDatanet-Server zu synchronisieren (siehe "Synchronisation mit dem myDatanet-Server" auf Seite 160). Wählen Sie dazu zunächst "Gerät synchronisieren", suchen Sie mittels Lupen-Symbol nach kompatiblen Geräten und klicken Sie in der angezeigten Liste auf das gewünschte Gerät.

    Die Anwendung kann auch als progressive Web App über den Browser aufgerufen werden (https://companion.microtronics.com/). Damit kann auch ein PC oder Laptop anstelle eines Smartphones verwendet werden. Allerdings steht in diesem Fall die Suche nach Geräten in Reichweite nicht zur Verfügung. Die Seriennummer muss manuell eingegeben werden oder mittels Kamera-Symbol gescannt werden.
5. Tragen Sie die Montagehöhe des Sensormoduls (siehe "Abgesetztes Sensormodul vom Typ LVL-R-5" auf Seite 108) bzw. den Offset des Sensormoduls (siehe "Abgesetztes Sensormodul vom Typ Gauge" auf Seite 115) ins entsprechende Eingabefeld ein.
6. Tragen Sie den erforderlichen Offset für den Sensor mit mA-Ausgang ins entsprechende Eingabefeld ein (siehe "Universaleingang" auf Seite 103).
7. Vergewissern Sie sich, dass der Parameter "Trimmung" bei allen Sensoren, für die der Nullpunktabgleich durchgeführt werden soll, auf 0 gesetzt ist (siehe "Abgesetztes Sensormodul vom Typ LVL-R-5" auf Seite 108 bzw. "Abgesetztes Sensormodul vom Typ Gauge" auf Seite 115 für Sensormodule bzw. "Universaleingang" auf Seite 103 für Sensoren mit mA-Ausgang).

8. Lösen Sie die Synchronisation zwischen dem Jellox Analog und dem myDatanet-Server erneut aus, damit die Konfiguration der Site zum Jellox Analog übertragen wird.
9. Warten Sie, bis einige Messwerte erfasst wurden. Die Wartezeit richtet sich nach dem konfigurierten Aufzeichnungsintervall (siehe "Geräte Einstellungen " auf Seite 101) und der Anzahl der Messwerte, die Sie bei der Berechnung des Nullpunktabgleiches berücksichtigen wollen. Gegebenenfalls können Sie das Aufzeichnungsintervall für diese Phase der Inbetriebnahme verkürzen, um die Wartezeit zu reduzieren. Lösen Sie in diesem Fall die Synchronisation erneut aus, um das geänderte Aufzeichnungsintervall von der Site zum Jellox Analog zu übertragen.
10. Lösen Sie die Synchronisation zwischen dem Jellox Analog und dem myDatanet-Server aus, um die erfassten Messwerte zum myDatanet-Server zu übertragen.
11. Warten Sie, bis die Smartphone App "OnSite Companion" meldet, dass der Synchronisationsvorgang abgeschlossen ist.



Synchronisation abgeschlossen

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



13. Für die Anzeige der am myDatanet-Server gespeicherten Daten wird eine sogenannte "Auswertung" (siehe "Auswertungen" auf Seite 167) verwendet. Benutzen Sie das "Download"-Symbol, um die Daten der angezeigten Messwertgrafik als tsv-Datei herunterzuladen und berechnen Sie den Mittelwert der Messwerte für den jeweiligen Sensor (d. h. für die Sensormodule bzw. den Sensor mit mA-Ausgang). Eine detaillierte Erklärung zum Umgang mit den Auswertungen finden Sie im Benutzerhandbuch für myDatanet-Server (206.886).



14. Wenn der berechnete Mittelwert nicht mit jenem der Referenzmessung übereinstimmt, ist ein Abgleich des Nullpunktes erforderlich. Berechnen Sie dazu die Differenz zwischen dem berechneten Mittelwert und der Referenzmessung und tragen Sie einen entsprechenden Korrekturfaktor in das Eingabefeld für den Parameter "Trimmung" ein (siehe "Abgesetztes Sensormodul vom Typ LVL-R-5" auf Seite 108 bzw. "Abgesetztes Sensormodul vom Typ Gauge" auf Seite 115 für Sensormodule bzw. "Universaleingang" auf Seite 103 für Sensoren mit mA-Ausgang). Informationen dazu, wie der Parameter "Trimmung" in die Berechnung des Pegelstandes einfließt, finden Sie im Handbuch des jeweiligen Sensormoduls. Bei Sensoren mit mA-Ausgang wird der Wert des Parameters "Trimmung" addiert. D. h., soll z. B. beim Nullpunktabgleich der Messwert reduziert werden, muss für den Parameter "Trimmung" ein negatives Vorzeichen gesetzt werden (siehe "Ergänzende Erklärung zum Nullpunktabgleich und der Montagehöhe des Sensors" auf Seite 105).

15. Lösen Sie die Synchronisation zwischen dem Jellox Analog und dem myDatanet-Server erneut aus, um die geänderte Konfiguration, d. h. die neuen Werte für die "Trimmung", zum Jellox Analog und im Falle der "Abgesetzten Sensoren" in weiterer Folge zum Sensormodul zu übermitteln.

16. Wiederholen Sie alle Schritte ab Schritt 9 "Warten Sie bis einige Messwerte erfasst wurden", falls ein Nullpunktabgleich erforderlich war.

17. Vergleichen Sie anschließend den berechneten Mittelwert der Messwerte des jeweiligen Sensors (d. h. für die Sensormodule bzw. den Sensor mit mA-Ausgang) erneut mit der entsprechenden Referenzmessung. Weichen die Werte nach wie vor voneinander ab, führen Sie den Nullpunktabgleich erneut durch.

    Hinweis: *Bei der Berechnung der Differenz zwischen ermitteltem Mittelwert und Referenzmessung muss nun der aktuelle Wert des Konfigurationsparameters "Trimmung" berücksichtigt werden. Informationen dazu, wie der Parameter "Trimmung" in die Berechnung des Pegelstandes einfließt, finden Sie im Handbuch des jeweiligen Sensormoduls. Bei Sensoren mit mA-Ausgang wird der Wert des Parameters "Trimmung" zum Sensormesswert addiert.*

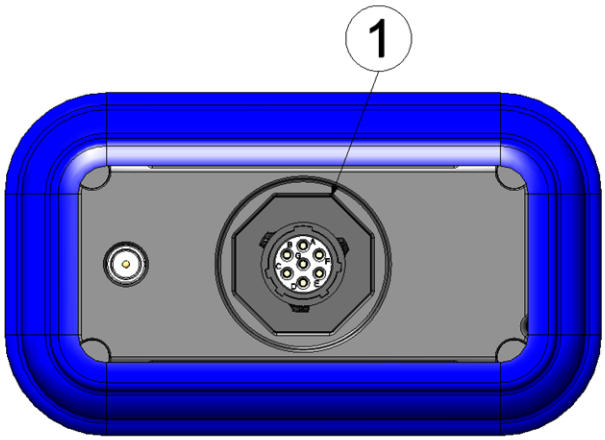
8.3 Elektrische Installation

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

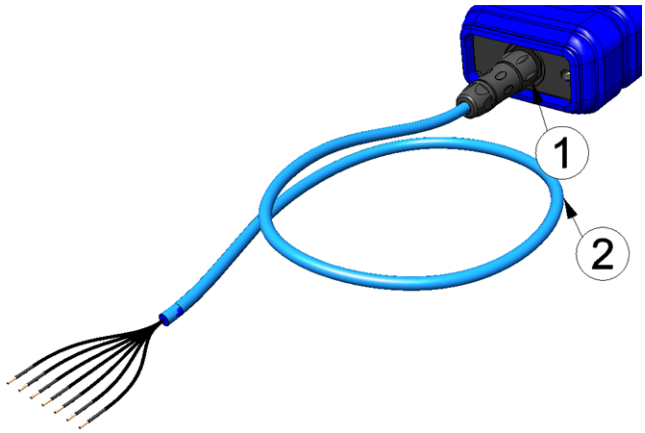
8.3.1 Anschluss des Sensors

Wichtiger Hinweis:

- *Achten Sie auf eine sachgemäße Montage!*
- *Befolgen Sie bestehende gesetzliche bzw. betriebliche Richtlinien!*
- *Unsachgemäße Handhabung kann zu Verletzungen und/oder Beschädigungen an den Instrumenten führen!*
- *Verlegen Sie alle Datenkabel so, dass sie keine Stolpergefahr darstellen und die Kabel keine scharfen Krümmungen aufweisen.*
- *Die Länge von Datenkabel darf 30 m nicht überschreiten!*
- *Wenn kein Kabel mit dem Sensoranschluss verbunden ist, muss der Stecker mit der im Lieferumfang enthaltenen Schutzkappe (Typ "UTS10DCG") versehen werden. Bei Verschmutzung ist die Schutzkappe vor dem Anbringen zu reinigen.*



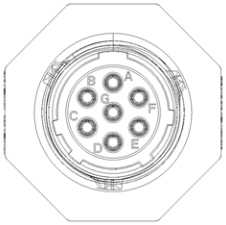
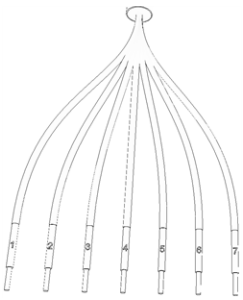
Anschluss der Sensoren



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

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

Sensoranschluss

	Sensoranschluss (7pol. MIL Buchse)	Anschlusskabel 7pol. für Sensoren 2,8 m (206.602)	Signal
 Sensoranschluss	A	5	NC
	B	4	NC
	C	3	schaltbare und einstellbare Sensorversorgung (0...22 V)
	D	2	NC
	E	7	Universaleingang 1
	F	6	NC
 Anschlusskabel 7pol. für Sensoren 2,8 m	G	1	Masse

1. Aktivieren Sie im Eingabefenster "Universaleingang" den zum Ausgabesignal Ihres Sensors passenden Modus (siehe "Universaleingang" auf Seite 103).
2. Verbinden Sie Ihre Sensoren mit dem Sensoranschluss. Sie können dazu das Anschlusskabel 7pol. für Sensoren 2,8 m (206.602) oder den Kabelstecker 7pol. (206.654) verwenden. Weiteres Zubehör finden Sie im Kapitel "Ersatzteile und Zubehör" auf Seite 199.

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

   Wichtiger Hinweis: *Bei Verwendung des Anschlusskabel 7pol. für Sensoren 2,8 m (206.602) schützen Sie die Verbindungsstelle zwischen Sensorkabel und Sensor in geeigneter Art und Weise gegen das Eindringen von Feuchtigkeit und Staub. Sie können dazu das Klemmrohr (300256) oder das Druckausgleichsklemmrohr (300131) verwenden (siehe "Verwendung der Klemmrohre" auf Seite 66).*
3. Schließen Sie die Antenne an (siehe "Anschluss der Mobilfunkantenne" auf Seite 66).
4. Aktivieren Sie mittels Magnetschalter den Setup-Modus (siehe "Setup-Modus" auf Seite 44). Daraufhin sollte am Display des Geräts das Symbol für den Verbindungsaufbau angezeigt werden.

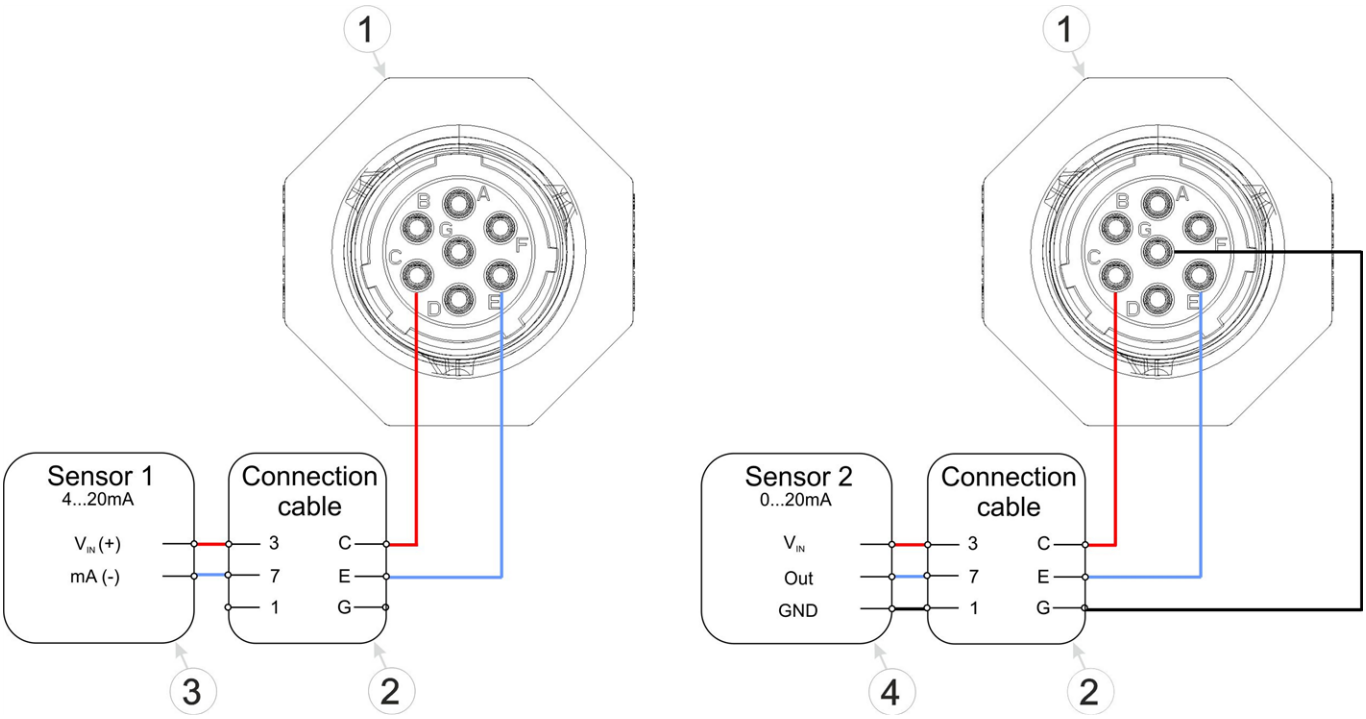
   Hinweis: *Sollte sich das Jellox Analog noch im Transportmodus befunden haben, wird die Transportsperre durch das Auslösen des Setup-Modus entfernt und das Gerät nimmt den Betrieb laut Konfiguration wieder auf.*

Der folgende Schritt ist nicht zwingend erforderlich:

5. Überprüfen Sie, ob die Verbindung zum myDatanet korrekt funktioniert hat (siehe "Kommunikation mit dem Gerät testen" auf Seite 78).

8.3.1.1 Anschlussbeispiele

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



Anschlussbeispiele

1	Jellox Analog	**3**	2-Leiter mA-Sensor
2	Anschlusskabel 7pol. für Sensoren 2,8 m (206.602)	**4**	3-Leiter mA-Sensor

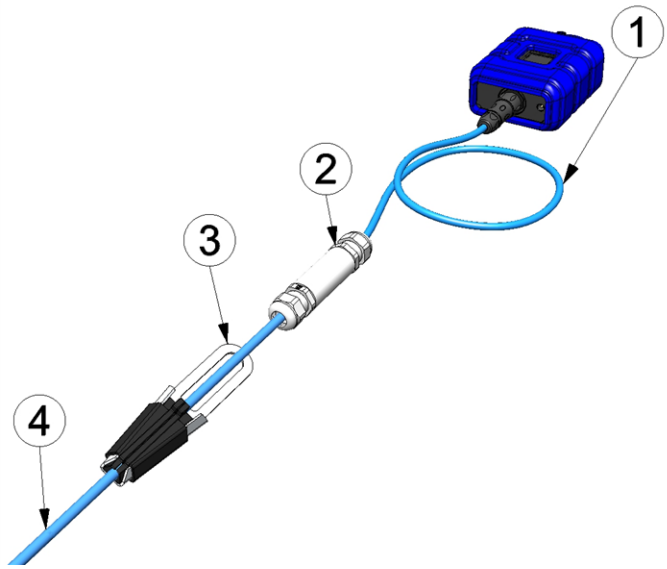
8.3.1.2 Kompatible Sensoren

Die Microtronics Engineering GmbH prüft laufend verschiedenste Sensoren mit mA-Ausgang auf ihre Kompatibilität mit dem Jellox Analog Pro . Eine Liste kompatibler Sensoren steht unter der folgenden Adresse zur Verfügung:

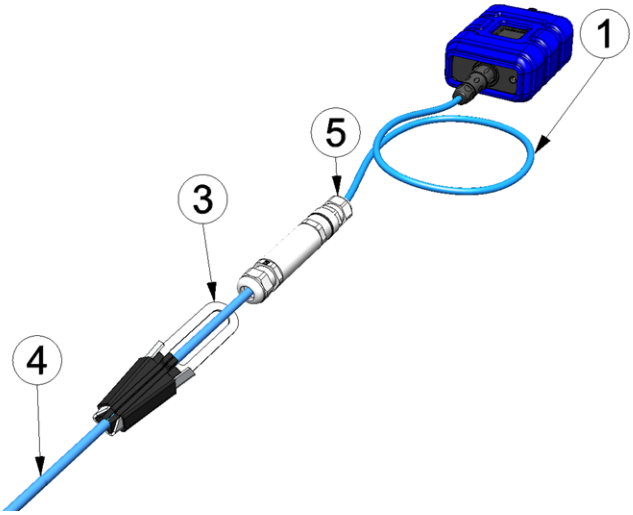
https://support.microtronics.com/jellox-analog/kompatible-sensoren

Die Liste enthält neben Empfehlungen, wie der Jellox Analog Pro konfiguriert werden sollte und welche Laufzeiten zu erwarten sind, auch Links zu den "Nachweisen der Eigensicherheit" für die jeweilige Kombination aus Jellox Analog Pro und Sensor.

8.3.1.3 Verwendung der Klemmrohre



Anschluss der Sensoren bei Verwendung des Klemmrohr (300256)



Anschluss der Sensoren bei Verwendung des Druckausgleichsklemmrohr (300131)

1	Anschlusskabel 7pol. für Sensoren 2,8 m (206.602)	**4**	Anschlusskabel des Sensors
2	Klemmrohr (300256)	**5**	Druckausgleichsklemmrohr (300131)
3	Abspannklemme 5,5 - 10,5 mm (301017)		

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

8.3.2 Anschluss der Mobilfunkantenne

Wichtiger Hinweis:

- *Um eine korrekte Funktion zu gewährleisten, benutzen Sie nur Antennen, die vom Hersteller geliefert werden.*
- *Bei Verwendung von Verlängerungskabel darf die Gesamtlänge der Kabelverbindung zur Antenne 30 m nicht überschreiten!*

Die Standardantenne wird direkt mit dem Antennenstecker (siehe "Übersicht" auf Seite 23) des Jellox Analog verbunden.

1. Verbinden Sie das Anschlusskabel der Antenne direkt mit dem Antennenanschluss des Jellox Analog (siehe "Übersicht" auf Seite 23).

Der folgende Schritt ist nicht zwingend erforderlich.

2. Überprüfen Sie, ob die Verbindung zum myDatanet korrekt funktioniert hat (siehe "Kommunikation mit dem Gerät testen" auf Seite 78).

8.3.2.1 Optimale Antennenpositionierung bei der Montage in einem Schacht

8.3.2.1.1 Typische Einflüsse auf die Signalqualität

Signalverluste gegenüber der Referenzmessung

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

Hinweis: *Beispiel aus der Praxis:*

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

8.3.2.1.2 Möglichkeiten zur Verbesserung der Signalqualität

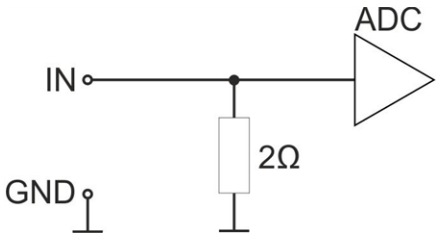
- Durchführung für das Anschlusskabel der Antenne in den Betonkranz des Schachtes bohren, um den Eisendeckel zu umgehen
- Verlegen des Anschlusskabels der Antenne in ein vorhandenes Lüftungs- oder Versorgungsrohr
- Verwendung spezieller Antennentypen

8.3.3 Technische Details zum Universaleingang

Hinweis: *Der Universaleingang ist galvanisch nicht getrennt.*

Wichtiger Hinweis: *Wird das Jellox Analog in Bereichen mit explosiver Atmosphäre der Zone 1 betrieben, ist es nicht erlaubt, Fremdspannungen an den Universaleingang anzulegen. D. h. im Falle eines Analogsensors muss dieser vom 0...22 V Spannungsausgang des Geräts gespeist werden.*

Das Jellox Analog ist mit einem 16 Bit ADC ausgestattet.

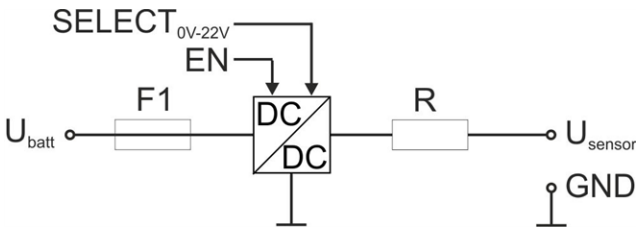


Prinzipschaltbild eines Universaleingangs

8.3.3.1 0/4...20mA Modus

Auflösung	1 µA
I_{max}	25,6 mA
Bürde	2 Ω

8.3.4 Technische Details zur Sensorversorgung



Prinzipschaltbild der Sensorversorgung

U_{batt}	interne Versorgungsspannung
F	elektronische Sicherung
R	330 Ω
U_{Sensor}	0...22 V

Ex-Parameter

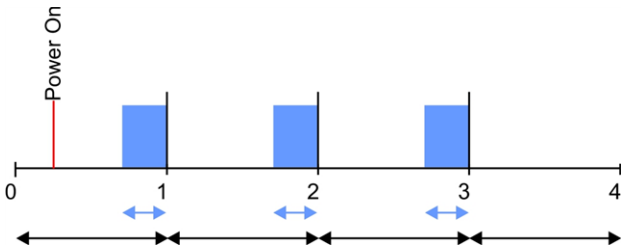
U_o	25,6 V	
I_o	82 mA	
P_o	0,523 W	
	L_o [µH]	**C_o [µF]**
	1000	0,31
	250	0,36
	100	0,465

Aktiviert wird die Sensorversorgung über die Einstellung der Aufwärmzeit im Eingabefenster "Universaleingang" (siehe "Universaleingang" auf Seite 103). Die Aufwärmzeit gibt an, wie lange die Sensorversorgung vor der Messung eingeschaltet wird. Bei einer Einstellung von 0 sec. wird die Sensorversorgung weder vor noch während der Messung aktiviert.

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

Hinweis: *Beispiel zur Erklärung des Zusammenhangs zw. Aufwärmzeit und Messintervall*

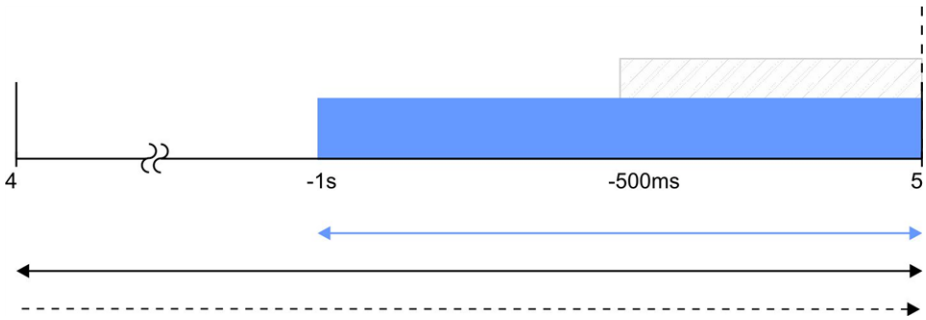
Grundeinstellungen		*Messintervall*	*1 min.*
Messkanal -> Konfiguration		*Aufwärmzeit*	*20 sec.*
Ausgang am Gerät		*Sensorversorgung*	



Erklärung: *Die Sensorversorgung wird jeweils 20 sec. vor Ablauf des Messintervalls aktiviert, wodurch zum Messzeitpunkt ein gültiger Wert vorliegt.*

Hinweis: *Beispiel zur Erklärung der Filter Zeit in Kombination mit der ext. Aufwärmzeit*

Grundeinstellungen		*Aufzeichnungsintervall*	*5 min.*
		Messintervall	*1 min.*
Messkanal -> Konfiguration		*Ext. Aufwärmzeit*	*1 sec.*
		Filterzeit	*500 ms*
Ausgang am Gerät		*Sensorversorgung*	



Erklärung: *Die Sensorversorgung wird jeweils 1 sec. vor Ablauf des Messintervalls aktiviert. Die Filter Zeit beginnt 500 ms vor Ablauf des Messintervalls, wodurch zum Messzeitpunkt ein gültiger Wert vorliegt. Dies bedeutet aber auch, dass bei der Auswahl der Ext. Aufwärmzeit die Filter Zeit berücksichtigt werden muss. Im aktuellen Beispiel müsste der mit dem Eingang verbundene Sensor spätestens 500 ms nach Aktivierung der Sensorversorgung stabile Werte liefern. Andernfalls würden bei der Mittelwertbildung während der Filter Zeit ungültige Werte berücksichtigt und so der Messwert verfälscht werden.*

8.3.5 Technische Details zur lokalen Funkschnittstelle

Über die lokale Funkschnittstelle wird die Verbindung zu einem kompatiblen Smartphone hergestellt. Dabei ist ausschließlich die Kommunikation mit der Smartphone App "OnSite Companion" vorgesehen. Die Anwendung kann aber auch als progressive Web App über folgende Adresse aufgerufen werden:

https://companion.microtronics.com/

Im Kapitel "OnSite Companion" auf Seite 157 finden Sie eine detaillierte Erläuterung der Smartphone App "OnSite Companion". Sie ist sowohl für Android als auch für iOS verfügbar und kann über "Google Play" (Android) respektive Apple "App Store" (iOS) kostenlos heruntergeladen werden.

Kapitel 9 Inbetriebnahme

9.1 Hinweise an den Benutzer

Bevor Sie das Jellox Analog 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 Jellox Analog zu gewährleisten, muss dieses Handbuch sorgfältig gelesen werden.

Bei eventuellen Unklarheiten oder Schwierigkeiten in Bezug auf Montage, Anschluss oder Konfiguration wenden Sie sich an Microtronics Engineering GmbH (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 211).

9.2 Mitgeltende Unterlagen

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

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

9.3 Allgemeine Grundsätze

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

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

9.4 Inbetriebnahme des Systems

9.4.1 Nutzung der Mobilfunkverbindung und des myDatanet–Servers

Hinweis: *Es empfiehlt sich, das Jellox Analog zuerst im Büro in Betrieb zu nehmen, bevor Sie das Messsystem zum Einsatzort bringen. Dabei sollten Sie gleich eine Site für den späteren Betrieb am myDatanet–Server anlegen (siehe "Anlegen der Site" auf Seite 167) und eine Messstellenkonfiguration festlegen (siehe "Messstellenkonfiguration" auf Seite 93). Nutzen Sie die Gelegenheit, sich in geordneter Umgebung mit den Funktionen des Geräts vertraut zu machen. Sie können auch geeignete Testsignale zum Simulieren des Sensors mit mA-Austang verwenden, um die Konfiguration des Jellox Analog bereits vor der eigentlichen Inbetriebnahme optimal festzulegen. Dadurch reduzieren Sie den Zeitaufwand bei der Installation vor Ort auf das Minimum.*

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

1. Legen Sie, falls erforderlich, einen Kunden am myDatanet-Server an (siehe "Benutzerhandbuch für myDatanet-Server " 206.886).
2. Legen Sie innerhalb des gewünschten Kunden eine neue Site / Applikation für den Betrieb des Jellox Analog am myDatanet-Server an (siehe "Anlegen der Site" auf Seite 167).
3. Konfigurieren Sie die erstellte Site / Applikation entsprechend Ihren Anforderungen (siehe "Messstellenkonfiguration" auf Seite 93).

   Folgende Einstellungen sollten Sie vornehmen wenn Sie ein abgesetztes Sensormodul zur Pegelmessung verwenden:

   1. Tragen Sie, sofern bereits bekannt, die spätere Montagehöhe des Sensormoduls (siehe "Abgesetztes Sensormodul vom Typ LVL-R-5" auf Seite 108) bzw. den Offset des Sensormoduls (siehe "Abgesetztes Sensormodul vom Typ Gauge" auf Seite 115) ins entsprechende Eingabefeld ein.
   2. Vergewissern Sie sich, dass der Parameter "Trimmung" auf 0 gesetzt ist (siehe "Abgesetztes Sensormodul vom Typ LVL-R-5" auf Seite 108 bzw. "Abgesetztes Sensormodul vom Typ Gauge" auf Seite 115).

   Folgende Einstellungen sollten Sie vornehmen wenn Sie ein abgesetztes Sensormodul zur Oberflächengeschwindigkeitsmessung verwenden:

   1. Tragen Sie, sofern bereits bekannt, den späteren Montagewinkel und die Ausrichtung (in oder gegen Flussrichtung) des Sensormoduls ins entsprechende Eingabefeld ein (siehe "Abgesetztes Sensormodul vom Typ VEL-R-5" auf Seite 116).

   Folgende Einstellungen sollten Sie vornehmen, wenn Sie einen Sensor mit mA-Ausgang verwenden:

   1. Tragen Sie, sofern bereits bekannt, den erforderlichen Offset ins entsprechende Eingabefeld ein (siehe "Universaleingang" auf Seite 103).
   2. Vergewissern Sie sich, dass der Parameter "Trimmung" auf 0 gesetzt ist (siehe "Universaleingang" auf Seite 103)
4. Schließen Sie die Antenne an (siehe "Anschluss der Mobilfunkantenne" auf Seite 66). Die Antenne ist nicht Bestandteil des Lieferumfangs und muss gesondert geordert werden.

   Hinweis: *Diesen und die folgenden 3 Schritte können Sie auch überspringen, da bei der Installation vor Ort ebenfalls eine Übertragung ausgelöst werden muss, wodurch die Konfiguration dann zu diesem Zeitpunkt zum Jellox Analog übertragen wird.*

5. Aktivieren Sie mittels Magnetschalter den Setup-Modus (siehe "Setup-Modus" auf Seite 44), um einen Verbindungsaufbau auszulösen. Im Zuge dieser Verbindung wird die Konfiguration der Site zum Jellox Analog übertragen. Das Jellox Analog wird mit aktiviertem Transportmodus (Messung und Übertragung "aus") ausgeliefert und sollte auch immer in diesem Zustand gelagert werden (siehe "Aufbewahrung des Produkts" auf Seite 28). Durch das Aktivieren des Setup-Modus wird der Transportmodus beendet und das Jellox Analog nimmt den Betrieb laut Konfiguration auf.
6. Aktivieren Sie den Transportmodus wieder, indem Sie die "Betriebsart" im Eingabefenster "Geräte Einstellungen" (siehe "Geräte Einstellungen " auf Seite 101) auf "Transport" setzen und warten Sie, bis die Mobilfunkverbindung abgebaut wurde. Letzteres ist daran ersichtlich, dass am Display die Anzeige für "Transportmodus" angezeigt wird (siehe "Display" auf Seite 84).
7. Entfernen Sie die Antenne wieder.

Folgende Arbeiten werden direkt am Einsatzort des Geräts durchgeführt:

8. Bringen das Sensormodul in die endgültige Montageposition. Hinweise und Informationen zur Montage des Sensormoduls finden Sie im Handbuch des jeweiligen Sensormoduls.
9. Sofern Sie einen Sensor mit mA-Ausgang verwenden wollen führen Sie alle im Kapitel "Anschluss des Sensors" auf Seite 63 beschriebenen Schritte durch.
10. Schließen Sie die Antenne an (siehe "Anschluss der Mobilfunkantenne" auf Seite 66).
11. Tragen Sie, sofern Sie dies nicht bereits im Büro erledigt haben, die Montagehöhe des Sensormoduls (siehe "Abgesetztes Sensormodul vom Typ LVL-R-5" auf Seite 108) bzw. den Offset des Sensormoduls ("Abgesetztes Sensormodul vom Typ Gauge" auf Seite 115) ins entsprechende Eingabefeld ein.
12. Tragen Sie, sofern Sie dies nicht bereits im Büro erledigt haben, den Montagewinkel und die Ausrichtung (in oder gegen Flussrichtung) des Sensormoduls ins entsprechende Eingabefeld ein (siehe "Abgesetztes Sensormodul vom Typ VEL-R-5" auf Seite 116).
13. Tragen Sie, sofern Sie dies nicht bereits im Büro erledigt haben, den erforderlichen Offset für den Sensor mit mA-Ausgang ins entsprechende Eingabefeld ein (siehe "Universaleingang" auf Seite 103)
14. Aktivieren Sie mittels Magnetschalter den Setup-Modus (siehe "Magnetschalter" auf Seite 84), damit die Konfiguration der Site zum Jellox Analog übertragen wird.
15. Als nächstes sollten Sie überprüfen, ob ein Abgleich der Nullpunkte für die einzelnen Sensoren erforderlich ist.

    Gehen Sie dabei wie folgt vor:

    1. Warten Sie, bis einige Messwerte erfasst wurden. Die Wartezeit richtet sich nach dem konfigurierten Aufzeichnungsintervall (siehe "Geräte Einstellungen " auf Seite 101) und der Anzahl der Messwerte, die Sie bei der Berechnung des Nullpunktabgleiches berücksichtigen wollen. Gegebenenfalls können Sie das Aufzeichnungsintervall für diese Phase der Inbetriebnahme verkürzen, um die Wartezeit zu reduzieren.

       Hinweis: *Da das minimale Aufzeichnungsintervall 10 sec. beträgt, eignet sich dieses Verfahren nur, wenn der Pegelstand während des Nullpunktabgleichs möglichst konstant ist.*

    2. Aktivieren Sie mittels Magnetschalter den Setup-Modus (siehe "Magnetschalter" auf Seite 84), damit die erfassten Messwerte zum myDatanet-Server übertragen werden.
    3. Klicken Sie auf das "Direct Report"-Symbol in der Liste der Sites / Applikationen, um die am myDatanet-Server gespeicherten Daten anzuzeigen.

    4. Für die Anzeige der am myDatanet-Server gespeicherten Daten wird eine sogenannte "Auswertung" (siehe "Auswertungen" auf Seite 167) verwendet. Benutzen Sie das "Download"-Symbol, um die Daten der angezeigten Messwertgrafik als tsv-Datei herunterzuladen und berechnen Sie den Mittelwert der Messwerte für den jeweiligen Sensor (d. h. für die Sensormodule bzw. den Sensor mit mA-Ausgang). Eine detaillierte Erklärung zum Umgang mit den Auswertungen finden Sie im Benutzerhandbuch für myDatanet-Server (206.886).

5. Wenn der berechnete Mittelwert nicht mit jenem der Referenzmessung übereinstimmt, ist ein Abgleich des Nullpunktes erforderlich. Berechnen Sie dazu die Differenz zwischen dem berechneten Mittelwert und der Referenzmessung und tragen Sie einen entsprechenden Korrekturfaktor in das Eingabefeld für den Parameter "Trimmung" ein (siehe "Abgesetztes Sensormodul vom Typ LVL-R-5" auf Seite 108 bzw. "Abgesetztes Sensormodul vom Typ Gauge" auf Seite 115 für Sensormodule bzw. "Universaleingang" auf Seite 103 für Sensoren mit mA-Ausgang). Informationen dazu, wie der Parameter "Trimmung" in die Berechnung des Pegelstandes einfließt, finden Sie im Handbuch des jeweiligen Sensormoduls. Bei Sensoren mit mA-Ausgang wird der Wert des Parameters "Trimmung" addiert. D. h., soll z. B. beim Nullpunktabgleich der Messwert reduziert werden, muss für den Parameter "Trimmung" ein negatives Vorzeichen gesetzt werden (siehe "Ergänzende Erklärung zum Nullpunktabgleich und der Montagehöhe des Sensors" auf Seite 105).
6. Lösen Sie den Setup-Modus erneut aus, um die geänderte Konfiguration, d. h. die neuen Werte für die "Trimmung", zum Jellox Analog und im Falle der "Abgesetzten Sensoren" in weiterer Folge zum Sensormodul zu übermitteln.
7. Wiederholen Sie alle Schritte ab Sub-Schritt 1 "Warten Sie bis einige Messwerte erfasst wurden", falls ein Nullpunktabgleich erforderlich war.
8. Vergleichen Sie anschließend den berechneten Mittelwert der Messwerte des jeweiligen Sensors (d. h. für die Sensormodule bzw. den Sensor mit mA-Ausgang) erneut mit der entsprechenden Referenzmessung. Weichen die Werte nach wie vor voneinander ab, führen Sie den Nullpunktabgleich erneut durch.

   Hinweis: *Bei der Berechnung der Differenz zwischen ermitteltem Mittelwert und Referenzmessung muss nun der aktuelle Wert des Konfigurationsparameters "Trimmung" berücksichtigt werden. Informationen dazu, wie der Parameter "Trimmung" in die Berechnung des Pegelstandes einfließt, finden Sie im Handbuch des jeweiligen Sensormoduls. Bei Sensoren mit mA-Ausgang wird der Wert des Parameters "Trimmung" zum Sensormesswert addiert.*

9.4.2 Nutzung der lokalen Funkverbindung und des myDatanet-Servers

Für die Inbetriebnahme des Jellox Analog benötigen Sie die Smartphone App "OnSite Companion". Sie ist sowohl für Android als auch für iOS verfügbar. Die Anwendung kann aber auch als progressive Web App über folgende Adresse aufgerufen werden:

https://companion.microtronics.com/

Eine detaillierte Anleitung zur Verwendung der Smartphone App "OnSite Companion" finden Sie im Kapitel "OnSite Companion" auf Seite 157.

Hinweis: *Es empfiehlt sich, das Jellox Analog zuerst im Büro in Betrieb zu nehmen, bevor Sie das Messsystem zum Einsatzort bringen. Dabei sollten Sie gleich eine Site für den späteren Betrieb am myDatanet–Server anlegen (siehe "Anlegen der Site" auf Seite 167) und eine Messstellenkonfiguration festlegen (siehe "Messstellenkonfiguration" auf Seite 93). Nutzen Sie die Gelegenheit sich in geordneter Umgebung mit den Funktionen des Geräts vertraut zu machen. Sie können auch geeignete Testsignale zum Simulieren des Sensors mit mA-Austang verwenden, um die Konfiguration des Jellox Analog bereits vor der eigentlichen Inbetriebnahme optimal festzulegen. Dadurch reduzieren Sie den Zeitaufwand bei der Installation vor Ort auf das Minimum.*

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

1. Legen Sie, falls erforderlich, einen Kunden am myDatanet-Server an (siehe "Benutzerhandbuch für myDatanet-Server " 206.886).
2. Legen Sie innerhalb des gewünschten Kunden eine neue Site / Applikation für den Betrieb des Jellox Analog am myDatanet-Server an (siehe "Anlegen der Site" auf Seite 167).
3. Benutzen Sie die Smartphone App "OnSite Companion", um den Jellox Analog und den myDatanet-Server zu synchronisieren (siehe "Synchronisation mit dem myDatanet-Server" auf Seite 160). Wählen Sie dazu zunächst "Gerät synchronisieren", suchen Sie mittels Lupen-Symbol nach kompatiblen Geräten und klicken Sie in der angezeigten Liste auf das gewünschte Gerät.

   Die Anwendung kann auch als progressive Web App über den Browser aufgerufen werden (https://companion.microtronics.com/). Damit kann auch eine PC oder Laptop anstelle des Smartphone verwendet werden. Allerdings steht in diesem Fall die Suche nach Geräten in Reichweite nicht zur Verfügung. Die Seriennummer muss manuell eingegeben werden oder mittels Kamera-Symbol gescannt werden.
4. Konfigurieren Sie die erstellte Site / Applikation entsprechend Ihren Anforderungen (siehe "Messstellenkonfiguration" auf Seite 93).

   Folgende Einstellungen sollten Sie vornehmen wenn Sie ein abgesetztes Sensormodul zur Pegelmessung verwenden:

   1. Tragen Sie, sofern bereits bekannt, die spätere Montagehöhe des Sensormoduls (siehe "Abgesetztes Sensormodul vom Typ LVL-R-5" auf Seite 108) bzw. den Offset des Sensormoduls (siehe "Abgesetztes Sensormodul vom Typ Gauge" auf Seite 115) ins entsprechende Eingabefeld ein.
   2. Vergewissern Sie sich, dass der Parameter "Trimmung" auf 0 gesetzt ist (siehe "Abgesetztes Sensormodul vom Typ LVL-R-5" auf Seite 108 bzw. "Abgesetztes Sensormodul vom Typ Gauge" auf Seite 115).

   Folgende Einstellungen sollten Sie vornehmen, wenn Sie ein abgesetztes Sensormodul zur Oberflächengeschwindigkeitsmessung verwenden:

   1. Tragen Sie, sofern bereits bekannt, den späteren Montagewinkel und die Ausrichtung (in oder gegen Flussrichtung) des Sensormoduls ins entsprechende Eingabefeld ein (siehe "Abgesetztes Sensormodul vom Typ VEL-R-5" auf Seite 116).

   Folgende Einstellungen sollten Sie vornehmen, wenn Sie einen Sensor mit mA-Ausgang verwenden:

   1. Tragen Sie, sofern bereits bekannt, den erforderlichen Offset ins entsprechende Eingabefeld ein (siehe "Universaleingang" auf Seite 103).
   2. Vergewissern Sie sich, dass der Parameter "Trimmung" auf 0 gesetzt ist (siehe "Universaleingang" auf Seite 103)
5. Lösen Sie die Synchronisation zwischen dem Jellox Analog und dem myDatanet-Server erneut aus, damit die Konfiguration der Site zum Jellox Analog übertragen wird.

Folgende Arbeiten werden direkt am Einsatzort des Geräts durchgeführt:

6. Bringen das Sensormodul in die endgültige Montageposition. Hinweise und Informationen zur Montage des Sensormoduls finden Sie im Handbuch des jeweiligen Sensormoduls.

7. Sofern Sie einen Sensor mit mA-Ausgang verwenden wollen führen Sie alle im Kapitel "Anschluss des Sensors" auf Seite 63 beschriebenen Schritte durch.

8. Deaktivieren Sie den Transportmodus, indem Sie die "Betriebsart" im Eingabefenster "Geräte Einstellungen" (siehe "Geräte Einstellungen " auf Seite 101) auf "Normal" setzen.

9. Benutzen Sie die Smartphone App "OnSite Companion", um den Jellox Analog und den myDatanet-Server zu synchronisieren (siehe "Synchronisation mit dem myDatanet-Server" auf Seite 160). Wählen Sie dazu zunächst "Gerät synchronisieren", suchen Sie mittels Lupen-Symbol nach kompatiblen Geräten und klicken Sie in der angezeigten Liste auf das gewünschte Gerät.

   Die Anwendung kann auch als progressive Web App über den Browser aufgerufen werden (https://companion.microtronics.com/). Damit kann auch eine PC oder Laptop anstelle des Smartphone verwendet werden. Allerdings steht in diesem Fall die Suche nach Geräten in Reichweite nicht zur Verfügung. Die Seriennummer muss manuell eingegeben werden oder mittels Kamera-Symbol gescannt werden.

10. Tragen Sie, sofern Sie dies nicht bereits im Büro erledigt haben, die Montagehöhe des Sensormoduls (siehe "Abgesetztes Sensormodul vom Typ LVL-R-5" auf Seite 108) bzw. den Offset des Sensormoduls ("Abgesetztes Sensormodul vom Typ Gauge" auf Seite 115) ins entsprechende Eingabefeld ein.

11. Tragen Sie, sofern Sie dies nicht bereits im Büro erledigt haben, den Montagewinkel und die Ausrichtung (in oder gegen Flussrichtung) des Sensormoduls ins entsprechende Eingabefeld ein (siehe "Abgesetztes Sensormodul vom Typ VEL-R-5" auf Seite 116).

12. Tragen Sie, sofern Sie dies nicht bereits im Büro erledigt haben, den erforderlichen Offset für den Sensor mit mA-Ausgang ins entsprechende Eingabefeld ein (siehe "Universaleingang" auf Seite 103)

13. Lösen Sie die Synchronisation zwischen dem Jellox Analog und dem myDatanet-Server erneut aus, damit die Konfiguration der Site zum Jellox Analog übertragen wird.

Die folgenden Schritte sind nur erforderlich, wenn Sie einen Nullpunktabgleich durchführen wollen.

14. Warten Sie, bis einige Messwerte erfasst wurden. Die Wartezeit richtet sich nach dem konfigurierten Aufzeichnungsintervall (siehe "Geräte Einstellungen " auf Seite 101) und der Anzahl der Messwerte, die Sie bei der Berechnung des Nullpunktabgleiches berücksichtigen wollen. Gegebenenfalls können Sie das Aufzeichnungsintervall für diese Phase der Inbetriebnahme verkürzen, um die Wartezeit zu reduzieren. Lösen Sie in diesem Fall die Synchronisation erneut aus, um das geänderte Aufzeichnungsintervall von der Site zum Jellox Analog zu übertragen.

    Hinweis: *Da das minimale Aufzeichnungsintervall 10 sec. beträgt, eignet sich dieses Verfahren nur, wenn der Pegelstand während des Nullpunktabgleichs möglichst konstant ist.*

15. Lösen Sie die Synchronisation zwischen dem Jellox Analog und dem myDatanet-Server aus, um die erfassten Messwerte zum myDatanet-Server zu übertragen.

16. Warten Sie, bis die Smartphone App "OnSite Companion" meldet, dass der Synchronisationsvorgang abgeschlossen ist.



Synchronisation abgeschlossen

17. Klicken Sie auf das "Direct Report"-Symbol in der Liste der Sites / Applikationen, um die am myDatanet-Server gespeicherten Daten anzuzeigen.



18. Für die Anzeige der am myDatanet-Server gespeicherten Daten wird eine sogenannte "Auswertung" (siehe "Auswertungen" auf Seite 167) verwendet. Benutzen Sie das "Download"-Symbol, um die Daten der angezeigten Messwertgrafik als tsv-Datei herunterzuladen und berechnen Sie den Mittelwert der Messwerte für den jeweiligen Sensor (d. h. für die Sensormodule bzw. den Sensor mit mA-Ausgang). Eine detaillierte Erklärung zum Umgang mit den Auswertungen finden Sie im Benutzerhandbuch für myDatanet-Server (206.886).



19. Wenn der berechnete Mittelwert nicht mit jenem der Referenzmessung übereinstimmt, ist ein Abgleich des Nullpunktes erforderlich. Berechnen Sie dazu die Differenz zwischen dem berechneten Mittelwert und der Referenzmessung und tragen Sie einen entsprechenden Korrekturfaktor in das Eingabefeld für den Parameter "Trimmung" ein (siehe "Abgesetztes Sensormodul vom Typ LVL-R-5" auf Seite 108 bzw. "Abgesetztes Sensormodul vom Typ Gauge" auf Seite 115 für Sensormodule bzw. "Universaleingang" auf Seite 103 für Sensoren mit mA-Ausgang). Informationen dazu, wie der Parameter "Trimmung" in die Berechnung des Pegelstandes einfließt, finden Sie im Handbuch des jeweiligen Sensormoduls. Bei Sensoren mit mA-Ausgang wird der Wert des Parameters "Trimmung" addiert. D. h., soll z. B. beim Nullpunktabgleich der Messwert reduziert werden, muss für den Parameter "Trimmung" ein negatives Vorzeichen gesetzt werden (siehe "Ergänzende Erklärung zum Nullpunktabgleich und der Montagehöhe des Sensors" auf Seite 105).
20. Lösen Sie die Synchronisation zwischen dem Jellox Analog und dem myDatanet-Server erneut aus, um die geänderte Konfiguration, d. h. die neuen Werte für die "Trimmung", zum Jellox Analog und im Falle der "Abgesetzten Sensoren" in weiterer Folge zum Sensormodul zu übermitteln.
21. Wiederholen Sie alle Schritte ab Schritt 14 "Warten Sie bis einige Messwerte erfasst wurden", falls ein Nullpunktabgleich erforderlich war.

22. Vergleichen Sie anschließend den berechneten Mittelwert der Messwerte des jeweiligen Sensors (d. h. für die Sensormodule bzw. den Sensor mit mA-Ausgang) erneut mit der entsprechenden Referenzmessung. Weichen die Werte nach wie vor voneinander ab, führen Sie den Nullpunktabgleich erneut durch.

    Hinweis: *Bei der Berechnung der Differenz zwischen ermitteltem Mittelwert und Referenzmessung muss nun der aktuelle Wert des Konfigurationsparameters "Trimmung" berücksichtigt werden. Informationen dazu, wie der Parameter "Trimmung" in die Berechnung des Pegelstandes einfließt, finden Sie im Handbuch des jeweiligen Sensormoduls. Bei Sensoren mit mA-Ausgang wird der Wert des Parameters "Trimmung" zum Sensormesswert addiert.*

9.5 Kommunikation mit dem Gerät testen

9.5.1 Kommunikation zwischen Jellox Analog und myDatanet-Server testen (Mobilfunkverbindung)

1. Legen Sie innerhalb des gewünschten Kunden eine neue Site / Applikation für den Betrieb des Jellox Analog am myDatanet-Server an (siehe "Anlegen der Site" auf Seite 167).
2. Konfigurieren Sie die erstellte Site / Applikation entsprechend Ihren Anforderungen (siehe "Messstellenkonfiguration" auf Seite 93).

    Folgende Einstellungen sollten Sie vornehmen, wenn Sie auch gleich die Kommunikation mit dem Sensormodul zur Pegelmessung testen wollen:

    1. Kontrollieren Sie bzw. tragen Sie die Montagehöhe des Sensormoduls (siehe "Abgesetztes Sensormodul vom Typ LVL-R-5" auf Seite 108) bzw. den Offset des Sensormoduls (siehe "Abgesetztes Sensormodul vom Typ Gauge" auf Seite 115) ins entsprechende Eingabefeld ein.
    2. Kontrollieren Sie bzw. tragen Sie den Wert für den Nullpunktabgleich in das Eingabefeld für den Parameter "Trimmung" ein (siehe "Abgesetztes Sensormodul vom Typ LVL-R-5" auf Seite 108 bzw. "Abgesetztes Sensormodul vom Typ Gauge" auf Seite 115).

    Folgende Einstellungen sollten Sie vornehmen, wenn Sie auch gleich die Kommunikation mit dem Sensormodul zur Oberflächengeschwindigkeitsmessung testen wollen:

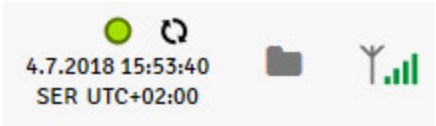
    1. Kontrollieren Sie bzw. tragen Sie den Montagewinkel und die Ausrichtung (in oder gegen Flussrichtung) des Sensormoduls ins entsprechende Eingabefeld ein (siehe "Abgesetztes Sensormodul vom Typ VEL-R-5" auf Seite 116).

    Folgende Einstellungen sollten Sie vornehmen, wenn Sie auch die Messwerterfassung am mA-Eingang testen wollen:

    1. Tragen Sie, sofern bereits bekannt, den erforderlichen Offset ins entsprechende Eingabefeld ein (siehe "Universaleingang" auf Seite 103).
    2. Vergewissern Sie sich, dass der Parameter "Trimmung" auf 0 gesetzt ist (siehe "Universaleingang" auf Seite 103)
3. Schließen Sie die Antenne an (siehe "Anschluss der Mobilfunkantenne" auf Seite 66).

Der folgende Schritt ist nur erforderlich, wenn Sie auch gleich die Messwerterfassung am mA-Eingang testen wollen:

4. Schließen Sie den Sensor an (siehe "Anschluss des Sensors" auf Seite 63).
5. Aktivieren Sie mittels Magnetschalter den Setup-Modus (siehe "Setup-Modus" auf Seite 44), um einen Verbindungsaufbau auszulösen. Dabei wird auch die Konfiguration der Site zum Jellox Analog übertragen.
6. Warten Sie, bis in der Liste der Sites / Applikationen angezeigt wird, dass das Gerät mit dem Server verbunden ist (rotierende Pfeile).

   Die Zeit, während der das Jellox Analog mit dem Server verbunden ist, ist sehr kurz. Daher kann auch geprüft werden, ob der Zeitstempel der letzten Verbindung (unter dem grünen Statussymbol) aktualisiert wurde.

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

7. Warten Sie, bis einige Messwerte erfasst wurden. Die Wartezeit richtet sich nach dem konfigurierten Aufzeichnungsintervall (siehe "Geräte Einstellungen " auf Seite 101)
8. Lösen Sie den Setup-Modus erneut aus, um die erfassten Messwerte zum myDatanet-Server zu übertragen.
9. Klicken Sie auf das "Direct Report"-Symbol in der Liste der Sites / Applikationen, um die am myDatanet-Server gespeicherten Daten anzuzeigen.

10. Prüfen Sie, ob alle Daten bis zum Zeitpunkt der Synchronisation vorhanden und plausibel sind (speziell die Messwerte der "Abgesetzten Messkanäle" und "GSM"). Führen Sie, falls die Messwerte (Sensormodule und/oder Sensor mit mA-Ausgang) nicht den Erwartungen entsprechen, einen Nullpunktabgleich durch (siehe "Nullpunktabgleich" auf Seite 58).

9.5.2 Kommunikation zwischen Jellox Analog und myDatanet-Server testen (lokale Funkverbindung)

1. Legen Sie innerhalb des gewünschten Kunden eine neue Site / Applikation für den Betrieb des Jellox Analog am myDatanet-Server an (siehe "Anlegen der Site" auf Seite 167).
2. Benutzen Sie die Smartphone App "OnSite Companion", um den Jellox Analog und den myDatanet-Server zu synchronisieren (siehe "Synchronisation mit dem myDatanet-Server" auf Seite 160). Wählen Sie dazu zunächst "Gerät synchronisieren", suchen Sie mittels Lupen-Symbol nach kompatiblen Geräten und klicken Sie in der angezeigten Liste auf das gewünschte Gerät.

   Die Anwendung kann auch als progressive Web App über den Browser aufgerufen werden (https://companion.microtronics.com/). Damit kann auch ein PC oder Laptop anstelle eines Smartphones verwendet werden. Allerdings steht in diesem Fall die Suche nach Geräten in Reichweite nicht zur Verfügung. Die Seriennummer muss manuell eingegeben werden oder mittels Kamera-Symbol gescannt werden.
3. Konfigurieren Sie die erstellte Site / Applikation entsprechend Ihren Anforderungen (siehe "Messstellenkonfiguration" auf Seite 93).

   Folgende Einstellungen sollten Sie vornehmen, wenn Sie auch gleich die Kommunikation mit dem Sensormodul zur Pegelmessung testen wollen:

   1. Kontrollieren Sie bzw. tragen Sie die Montagehöhe des Sensormoduls (siehe "Abgesetztes Sensormodul vom Typ LVL-R-5" auf Seite 108) bzw. den Offset des Sensormoduls (siehe "Abgesetztes Sensormodul vom Typ Gauge" auf Seite 115) ins entsprechende Eingabefeld ein.
   2. Kontrollieren Sie bzw. tragen Sie den Wert für den Nullpunktabgleich in das Eingabefeld für den Parameter "Trimmung" ein (siehe "Abgesetztes Sensormodul vom Typ LVL-R-5" auf Seite 108 bzw. "Abgesetztes Sensormodul vom Typ Gauge" auf Seite 115)

   Folgende Einstellungen sollten Sie vornehmen, wenn Sie auch gleich die Kommunikation mit dem Sensormodul zur Oberflächengeschwindigkeitsmessung testen wollen:

   1. Kontrollieren Sie bzw. tragen Sie den Montagewinkel und die Ausrichtung (in oder gegen Flussrichtung) des Sensormoduls ins entsprechende Eingabefeld ein (siehe "Abgesetztes Sensormodul vom Typ VEL-R-5" auf Seite 116).

   Folgende Einstellungen sollten Sie vornehmen, wenn Sie auch die Messwerterfassung am mA-Eingang testen wollen:

   1. Tragen Sie, sofern bereits bekannt, den erforderlichen Offset ins entsprechende Eingabefeld ein (siehe "Universaleingang" auf Seite 103).
   2. Vergewissern Sie sich, dass der Parameter "Trimmung" auf 0 gesetzt ist (siehe "Universaleingang" auf Seite 103)
4. Lösen Sie die Synchronisation zwischen dem Jellox Analog und dem myDatanet-Server erneut aus, damit die Konfiguration der Site zum Jellox Analog übertragen wird.

Der folgende Schritt ist nur erforderlich, wenn Sie auch gleich die Messwerterfassung am mA-Eingang testen wollen:

5. Schließen Sie den Sensor an (siehe "Anschluss des Sensors" auf Seite 63).

6. Warten Sie, bis einige Messwerte erfasst wurden. Die Wartezeit richtet sich nach dem konfigurierten Aufzeichnungsintervall (siehe "Geräte Einstellungen " auf Seite 101)
7. Lösen Sie die Synchronisation zwischen dem Jellox Analog und dem myDatanet-Server erneut aus, um die erfassten Messwerte zum myDatanet-Server zu übertragen.
8. Warten Sie, bis die Smartphone App "OnSite Companion" meldet, dass der Synchronisationsvorgang abgeschlossen ist.



Synchronisation abgeschlossen

9. Klicken Sie auf das "Direct Report"-Symbol in der Liste der Sites / Applikationen, um die am myDatanet-Server gespeicherten Daten anzuzeigen.



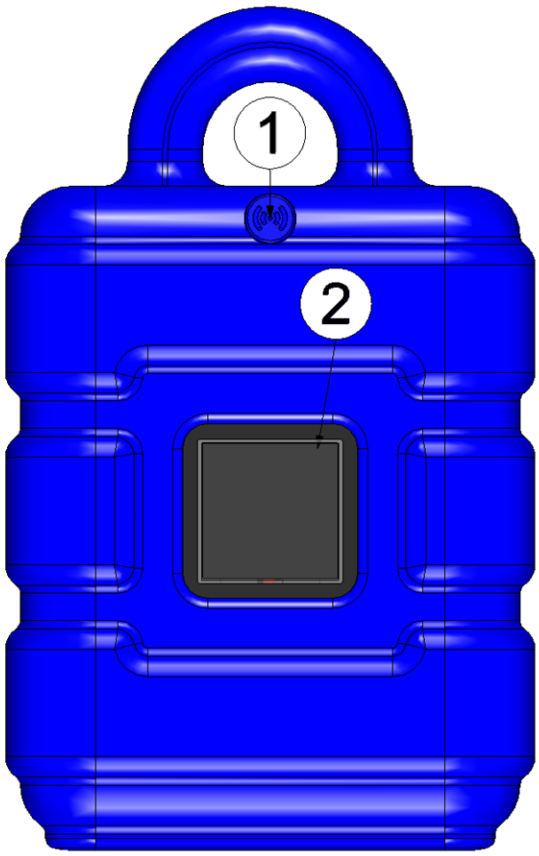
10. Prüfen Sie, ob alle Daten bis zum Zeitpunkt der Synchronisation vorhanden und plausibel sind (speziell die Messwerte der "Abgesetzten Messkanäle" und "GSM"). Führen Sie, falls die Messwerte (Sensormodule und/oder Sensor mit mA-Ausgang) nicht den Erwartungen entsprechen, einen Nullpunktabgleich durch (siehe "Nullpunktabgleich" auf Seite 58).

Kapitel 10 Benutzerschnittstellen

Die Konfiguration des Jellox Analog erfolgt über das Web-Interface am myDatanet-Server (siehe "Benutzerschnittstelle am myDatanet-Server" auf Seite 90), dessen Web-Adresse Sie von Ihrem zuständigen Vertriebspartner erhalten.

10.1 Benutzerschnittstelle am Jellox Analog

10.1.1 Bedienelemente



Bedienelemente

1 Magnetschalter	**2** Display

10.1.1.1 Magnetschalter

Für die Bedienung des Magnetschalters ist der im Lieferumfang enthaltene MDN Magnet (206.803) erforderlich. Der Magnetschalter kann dazu verwendet werden, den Setup-Modus zu aktivieren, die Suche nach den abgesetzten Sensoren manuell zu starten, das Display des Jellox Analog für 20 sec. einzuschalten oder bei eingeschaltetem Display zwischen den Tabs der Anzeige zu wechseln. Solange der MDN Magnet an den Jellox Analog gehalten wird, wird das "Halten des Magnetschalter erkannt"-Symbol in der Statusleiste am Display angezeigt (siehe "Statusleiste" auf Seite 86).

Display	Bedienung durch den Benutzer	Reaktion des Geräts	Operation nach Loslassen des Magnetschalters
aus	kurz drücken (ca. 1 sec.)	Display wird für 20 sec. aktiviert	Anzeige des aktuellen Betriebszustands (siehe "Display" auf Seite 84)
aus	drücken und 3 sec. halten	Setup-Modus wird aktiviert [1)]	---
ein	kurz drücken (ca. 1 sec.)	Anzeige schaltet auf den nächsten Tab	Beim ersten kurzen Drücken nach dem Aktivieren des Displays wird das automatische Wechseln zwischen den Tabs deaktiviert.
ein	drücken und 3 sec. halten	Setup-Modus wird aktiviert [1)]	---

[1)] Wenn die lokale Funkverbindung zwischen Jellox Analog und einem der Sensormodule unterbrochen wurde (E003, siehe "Fehlercodes" auf Seite 89), wird beim Aktivieren des Setup-Modus vor dem Herstellen der Mobilfunkverbindung auch die Suche nach den abgesetzten Sensoren gestartet.

Sobald der Magnetschalter betätigt wurde, wird das Display des Jellox Analog aktiviert. Ist das Display aktiv, werden nacheinander die Tabs mit den Informationen zum Jellox Analog selbst, dem mA-Eingang und den Sensormodulen angezeigt (siehe "Display" auf Seite 84). Beim ersten kurzen Drücken des Magnetschalters während das Display aktiv ist, stoppt der automatische Wechsel zwischen den Tabs. Bei jedem weiteren Drücken wird auf den nächsten Tab weitergeschaltet. Die Restzeit, für die das Display noch aktiv bleibt, wird dabei jedes Mal wieder auf 20 sec. gesetzt.

10.1.1.2 Display

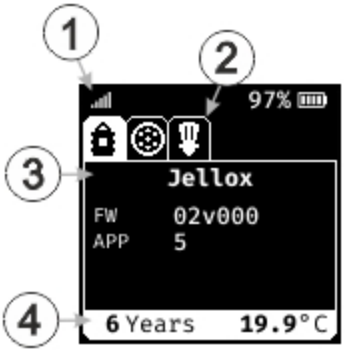
Wichtiger Hinweis:

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

10.1.1.2.1 Allgemein

Das Display des Jellox Analog dient ausschließlich zur Anzeige der aktuellen Messwerte sowie diverser Statusinformationen. Eine Bedienung des Geräts über das Display ist nicht möglich. Aktiviert wird das Display durch kurzes Betätigen (ca. 1 sec.) des Magnetschalters (siehe "Magnetschalter" auf Seite 84). Daraufhin bleibt das Display für 20 sec. aktiv, wobei zunächst für 1 sec. der Bootscreen (siehe "Bootscreen" auf Seite 86) und anschließend nacheinander die Tabs mit den Informationen zum Jellox Analog selbst, dem mA-Eingang und den Sensormodulen angezeigt werden. Mittels Magnetschalter kann dieser automatische Wechsel zwischen den Tabs auch abgeschaltet werden und manuell durch die Anzeigen geschaltet werden

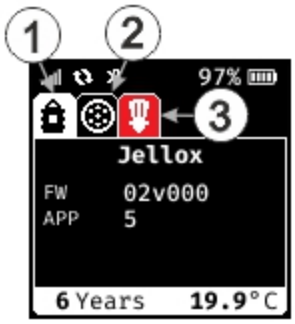
(siehe "Magnetschalter" auf Seite 84). Solange der MDN Magnet (206.803) an die entsprechende Stelle am Jellox Analog (siehe "Bedienelemente" auf Seite 83) gehalten wird, wird das "Halten des Magnetschalter erkannt"-Symbol in der Statusleiste angezeigt.



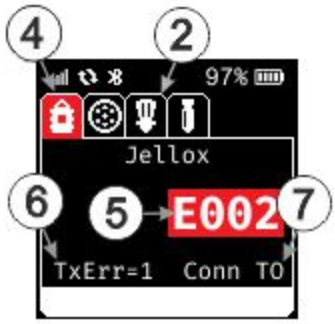
Allgemeiner Aufbau der Displayanzeige

1	Statusleiste	**3**	Informationen des gerade aktiven Tabs
2	Anzeige der verfügbaren Tabs mit spezifischen Informationen	**4**	Fußzeile des gerade aktiven Tabs

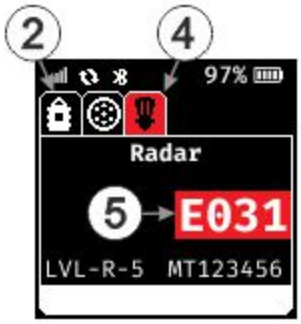
Der Tab, dessen Informationen gerade am Display angezeigt werden, ist durch einen weißen Hintergrund gekennzeichnet. Der Hintergrund der anderen Tabs ist schwarz, sofern bei den jeweiligen Komponenten (Jellox Analog , mA-Eingang oder Sensormodul), deren Informationen sie enthalten, kein Fehler aufgetreten ist. Dass einer der nicht gerade angezeigten Tabs einen Fehlercode enthält, ist an dem roten Hintergrund erkennbar. Wird die Anzeige auf einen Tab, der einen Fehlercode enthält umgeschaltet, wechselt die Farbe des Icon im Tab von weiß auf schwarz. Eine Liste der möglichen Fehlercodes finden Sie im Kapitel "Fehlercodes" auf Seite 89.



Tab mit gültigen Informationen



Jellox-Tab mit Fehlercode



Sensormodul-Tab mit Fehlercode

1	Aktiver Tab mit gültigen Informationen	**5**	Fehlercode (siehe "Fehlercodes" auf Seite 89)
2	Inaktiver Tab mit gültigen Informationen	**6**	TxError-Code (nur bei Fehlercode E002)
3	Inaktiver Tab mit Fehlercode	**7**	Kurzbeschreibung zum TxError-Code oder EMM Reject Cause (jeweils nur bei Fehlercode E002)
4	Aktiver Tab mit Fehlercode		

10.1.1.2.2 Bootscreen

Der Bootscreen wird nach dem Aktivieren des Displays durch kurzes Betätigen (ca. 1 sec.) des Magnetschalters (siehe "Magnetschalter" auf Seite 84) für 1 sec. angezeigt.



Bootscreen

10.1.1.2.3 Statusleiste

Die Statusleiste befindet sich am oberen Rand des Displays und zeigt Informationen zur Netzwerkverbindung, Mobilfunkverbindung, Funkverbindung und dem Ladezustand an.

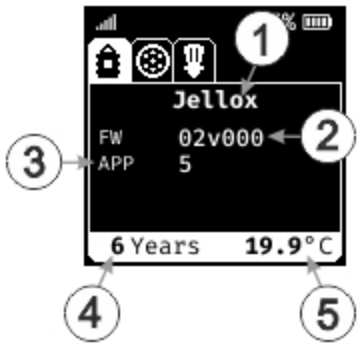


Abschnitte der Statusleiste

1	Informationen zur Netzwerkverbindung	
		Feldstärke des Mobilfunksignals bei der letzten Verbindung
		Transportmodus aktiviert
2	Status der Mobilfunkverbindung	
		Mobilfunkverbindung ist getrennt; warten bis zum nächsten Verbindungsaufbau
	 (blinkt)	Verbindungsaufbau
		Verbindung zum myDatanet-Server hergestellt
		letzte Verbindung fehlgeschlagen
3	Status der Funkerbindung	
		Aufbau der Funkverbindung zu den Sensormodulen

4	Status des Magnetschalters	
		Magnetschalter nicht betätigt
		Halten des Magnetschalter erkannt
5	aktuellen Ladezustand der Batterie des Jellox Analog . Links vom Symbol wird der State of Charge (SOC) in % angezeigt	
		State of Charge >= 90 %
		State of Charge >= 40 %
		State of Charge >= 10 %
		State of Charge < 9 %

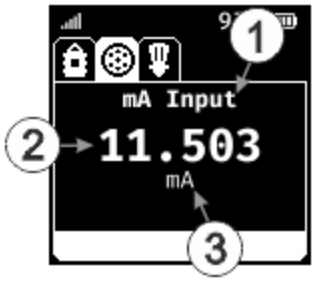
10.1.1.2.4 Informationen zum Jellox Analog



Anzeige der Informationen zum Jellox Analog

1	Kurzbezeichnung der am Gerät installierten IoT Applikation	**4**	verbleibende Zeit bis zum nächsten Tausch der Batterien des Jellox Analog
2	aktuell installierte Softwareversion des Messcontrollers	**5**	Gehäuseinnentemperatur des Geräts
3	Versionsnummer der IoT Applikation, die aktuell am Gerät installiert ist		

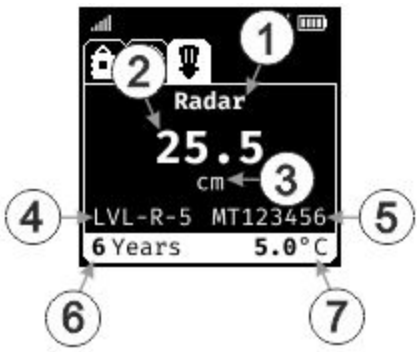
10.1.1.2.5 Informationen zum mA-Eingang



Anzeige der Informationen zum mA-Eingang

1	gibt an, dass die Informationen zum mA-Eingang gerade angezeigt werden	**3**	Über die Oberfläche des Servers eingegebene Messwerteinheit
2	Messwert am mA-Eingang (skalierter, um Offset und Trimmung korrigierter Messwert)		

10.1.1.2.6 Informationen zu den abgesetzten Sensormodulen



Anzeige der Informationen zu einem Sensormodul vom Typ "LVL-R-5 "

1	gibt an, zu welcher Sensor-Kategorie (z. B. Geschwindigkeitssensoren) das Sensormodul gehört, dessen Informationen angezeigt werden	**5**	Seriennummer des Sensormoduls
2	Aktueller Pegelstand[1)]	**6**	Verbleibende Zeit bis zum nächsten Tausch der Batterie des Sensormoduls
3	Über die Oberfläche des Servers ausgewählte Längeneinheit (mm, cm oder m)	**7**	Temperatur der Elektronik des Sensormoduls
4	Produktbezeichnung des Sensormoduls (wie am Typenschild angegeben)		

[1)] Wird die Firmware des Sensormoduls gerade aktualisiert, wird anstelle des Pegelstands der Hinweis "Update" angezeigt.

10.1.1.2.7 Fehlercodes

<table>
<tr><th>Fehlercode</th><th>Beschreibung</th></tr>
<tr><td>E001</td><td>Sensorkonfiguration für diese Variante nicht zulässig</td></tr>
<tr><td>E002</td><td>letzte Mobilfunkverbindung fehlgeschlagen.

Die folgende Tabelle enthält eine Aufschlüsselung der TxError-Codes, die die Ursache für das Fehlschlagen näher beschreibt. Liefert das Mobilfunknetz einen EMM Reject Cause, wird am Display anstelle der Kurzbeschreibung der EMM Reject Cause angezeigt.
<table>
<tr><th>TxError</th><th>Kurz-beschr.</th><th>Erklärung</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Conn TO</td><td>Timeout während des Verbindungsaufbaus</td></tr>
<tr><td>2</td><td>DataTO</td><td>Timeout während der Synchronisation im Online-Modus</td></tr>
<tr><td>3</td><td>IrrOff</td><td>die Verbindung zum Server wurde unerwartet beendet</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Srv NA</td><td>Server nicht verfügbar</td></tr>
<tr><td>5</td><td>SrvCom</td><td>Fehler bei der Kommunikation mit dem Server</td></tr>
<tr><td>10</td><td>Modem</td><td>interner Fehler</td></tr>
<tr><td>11</td><td>ModemTO</td><td>interner Fehler</td></tr>
<tr><td>12</td><td>noModem</td><td>interner Fehler</td></tr>
<tr><td>13</td><td>HW</td><td>interner Fehler</td></tr>
<tr><td>14</td><td>ModInt</td><td>interner Fehler</td></tr>
<tr><td>15</td><td>Uns Rst</td><td>unerwarteter Neustart des Modems (z.B. aufgrund einer unzureichenden Spannungsversorgung)</td></tr>
<tr><td>16</td><td>RstLoop</td><td>interner Fehler</td></tr>
<tr><td>17</td><td>UV</td><td>Unterspannung am Modem erkannt</td></tr>
<tr><td>18</td><td>ovrHeat</td><td>Überhitzung des Modems festgestellt</td></tr>
<tr><td>30</td><td>SIM</td><td>interner Fehler</td></tr>
<tr><td>36</td><td>SIMothr</td><td>interner Fehler</td></tr>
<tr><td>50</td><td>Network</td><td>Fehler im Zusammenhang mit dem Mobilfunknetz.</td></tr>
<tr><td>51</td><td>BandSel</td><td>Es konnte auf keinem der unterstützten Bänder ein Mobilfunknetz gefunden werden.</td></tr>
<tr><td>52</td><td>NetLock</td><td>Fehler bei der Registrierung im Mobilfunknetz (z. B. unzulässig).</td></tr>
<tr><td>53</td><td>Pos Upd</td><td>Fehler bei der Ermittlung der GSM-Positionsdaten</td></tr>
<tr><td>54</td><td>PDP Ctx</td><td>Gerät ist ins Netz eingebucht, konnte aber keine Datenverbindung herstellen</td></tr>
<tr><td>70</td><td>TCP</td><td>TCP Error (z. B. Timeout, Server nicht verfügbar, ...)</td></tr>
<tr><td></td><td>EmmRc=#</td><td>Das Mobilfunknetz hat einen EMM Reject Cause gemeldet, wobei „#“ den Cause Value angibt.</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

Fehlercode	Beschreibung
E003	Funkverbindung zum abgesetzten Sensor/Aktor nicht möglich
E013	eindeutige Auswahl des Sensors für den Messkanal nicht möglich
E014	Ladestand des internen Pufferakkus zu niedrig, um eine Mobilfunk Verbindung herzustellen (automatische Wiederaufladung kann bis zu 4 h dauern)
E020	kein gültiger Messwert
E100	Hardwarefehler (Kontaktieren Sie den Hersteller)
E110	analoger Eingang fehlerhaft (Kontaktieren Sie den Hersteller)
E120	Sensorkabel zwischen Gauge und Drucksonde beschädigt
E140	Stellwertausgabe nicht möglich, da die Stromschleife unterbrochen ist

10.2 Benutzerschnittstelle am myDatanet-Server

> ***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.*

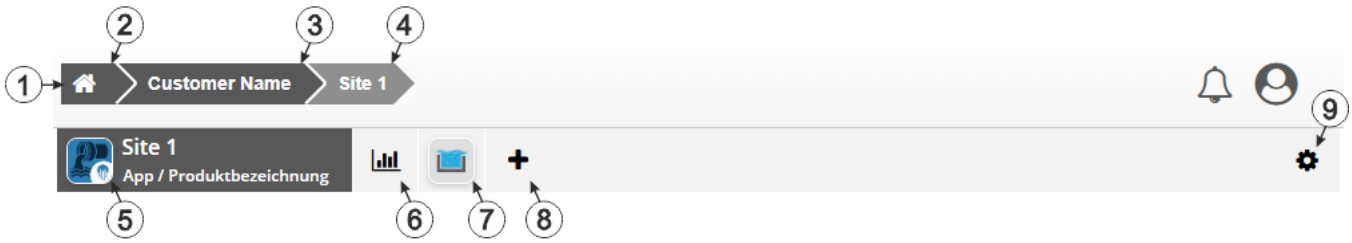
Die Konfiguration des Jellox Analog erfolgt über das Web-Interface am myDatanet-Server. Sie unterteilt sich im Wesentlichen in die Konfiguration der Site und in die Konfiguration des Geräts. Die entsprechenden Eingabemasken werden über die Liste der Sites / Applikationen im Bereich "Sites / Applikationen" geöffnet (siehe "Bereich "Sites / Applikationen" auf Kundenebene" auf Seite 166). Die am oberen Rand der Eingabemaske angezeigte Titelleiste ist immer dieselbe, unabhängig davon, ob

- die spezifische Eingabemaske zur Konfiguration der Site (Klick auf den Name der Site oder das Icon),
- die standardmäßige Eingabemaske zur Konfiguration der Site (Klick auf das Bleistift-Symbol),
- die Eingabemaske zur Konfiguration des Geräts (Klick auf die Seriennummer) oder
- die Auswertungs-Vorlage zur Darstellung der Messdaten (Klick auf das Symbol zur Anzeige der Messdaten) geöffnet wurde.



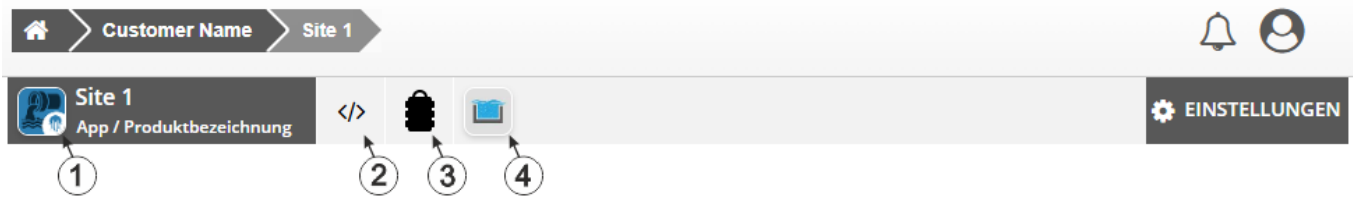
How-To-Video: Verwenden der Titelleiste

Mittels der Titelleiste kann zwischen den mit der Konfiguration der Site in Verbindung stehenden Eingabemasken gewechselt werden, ohne zuvor zur Liste der Sites zurückkehren zu müssen. Über das "+"-Symbol können zudem Addons zur Site hinzugefügt werden. Durch Addons kann der Funktionsumfang einer Site erweitert werden. Über die Titelleiste können die applikationsspezifischen oder die generischen Eingabemasken geöffnet werden. Mit dem Zahnradsymbol kann gewählt werden, ob die Schaltflächen zum Öffnen der applikationsspezifischen oder der generischen Eingabemasken in der Titelleiste angezeigt werden sollen.



Titelleiste mit eingeblendeten Schaltflächen zum Öffnen der applikationsspezifischen Eingabemasken

1	Breadcrumb Navigation; zeigt den Pfad an, über den die aktuelle Eingabemaske aufgerufen wurde.
2	schließt die aktuelle Eingabemaske und kehrt zur Hauptebene zurück (Dieses Segment ist nur verfügbar, wenn Sie mehrere Kunden verwalten dürfen.) Abhängig davon, auf welchem Weg der nach dem Haus-Symbol angezeigte Kunde geöffnet wurde, wird dabei einer der folgenden Bereiche der Hauptebene geöffnet: • Kunden • Sites / Applikationen • Messgeräte
3	zeigt den Namen des aktuell geöffneten Kunden an. Beim Klicken wird die aktuelle Eingabemaske geschlossen und zur Übersicht der Kundenebene zurückgekehrt. Abhängig davon, welche Eingabemaske geöffnet war, wird dabei einer der folgenden Bereiche der Kundenebene geöffnet: • Sites / Applikationen • Messgeräte
4	abhändig davon, welche Eingabemaske aktuell geöffnet ist, wird hier folgendes angezeigt: • Name der Site • Name des Reports • Seriennummer des Geräts
5	öffnet die spezifische Eingabemaske zur Konfiguration der Site (siehe "Spezifische Eingabemaske zur Konfiguration der Site" auf Seite 93)
6	öffnet die Auswertungs-Vorlage zur Darstellung der Messdaten
7	öffnet die spezifische Eingabemaske zur Konfiguration eines zur Site hinzugefügten Addons Es können mehrere Addons zur Site hinzugefügt werden. Für jedes der Addons wird eine eigene Schaltfläche in die Titelleiste eingefügt.
8	öffnet den Wizard für das Hinzufügen eines Addons zur aktuell geöffneten Site
9	Zahnradsymbol, über welches ausgewählt wird, ob die Schaltflächen zum Öffnen der applikationsspezifischen Eingabemasken oder die Schaltflächen zum Öffnen der generischen Eingabemasken in der Titelleiste angezeigt werden.

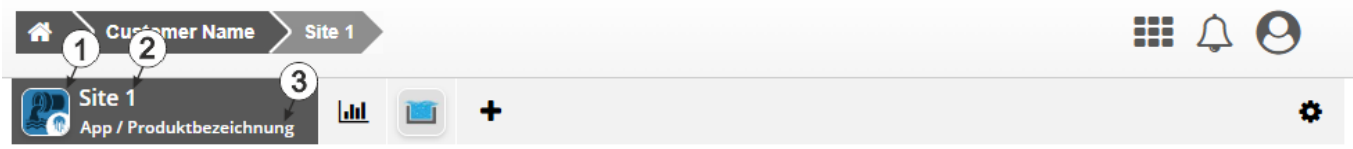


Titelleiste mit eingeblendeten Schaltflächen zum Öffnen der generischen Eingabemasken

1	öffnet die standardmäßige Eingabemaske zur Konfiguration der Site (siehe "Standardmäßige Eingabemaske zur Konfiguration der Site" auf Seite 130)
2	öffnet die standardmäßige Eingabemaske zur Konfiguration der Site im Entwicklermodus (siehe "Standardmäßige Eingabemaske zur Konfiguration der Site im Entwicklermodus" auf Seite 140)
3	öffnet die Eingabemaske zur Konfiguration des mit der Site verknüpften Geräts (siehe "Gerätekonfiguration" auf Seite 142)
4	öffnet die standardmäßige Eingabemaske zur Konfiguration des Addons

Schaltflächen der Titelleiste im Detail

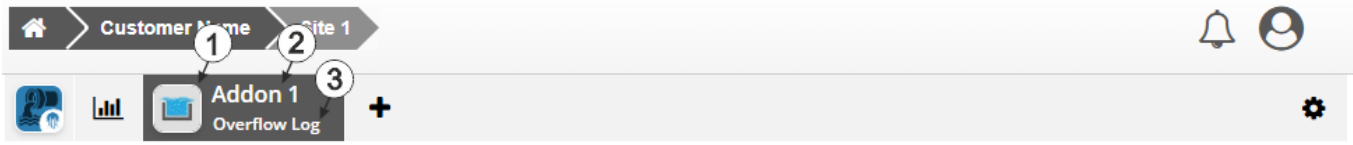
Beim Klicken wird die jeweilige Schaltfläche erweitert und zeigt neben dem Icon noch zusätzliche Informationen an. Die folgende Abbildung zeigt die erweiterte Schaltfläche zum Öffnen der applikationsspezifischen Eingabemaske zur Konfiguration der Site. Die erweiterte Schaltfläche zum Öffnen der standardmäßige Eingabemaske zur Konfiguration der Site enthält die selben Informationen.



Schaltfläche zum Öffnen der Eingabemaske zur Konfiguration der Site im Detail

1	Icon der IoT Applikation, auf deren Basis die Site erstellt wurde
2	Name der Site
3	Name der IoT Applikation, auf deren Basis die Site erstellt wurde, oder Produktbezeichnung wie am Typenschild des Geräts angegeben (wenn im Gerät hinterlegt)

Die folgende Abbildung zeigt die erweiterte Schaltfläche zum Öffnen der applikationsspezifischen Eingabemaske zur Konfiguration eines Addons. Die erweiterte Schaltfläche zum Öffnen der standardmäßigen Eingabemaske zur Konfiguration eines Addons enthält die selben Informationen.



Schaltfläche zum Öffnen der Eingabemaske zur Konfiguration eines Addons im Detail

1	Icon des Addons, welches zur Site hinzugefügt wurde
2	frei wählbare Bezeichnung für das hinzugefügte Addon (Zur Unterscheidung falls mehrere Addons des selben Typs zu einer Site hinzugefügt werden sollen)
3	vom Entwickler des Addons festgelegte Bezeichnung des Addons

10.2.1 Messstellenkonfiguration

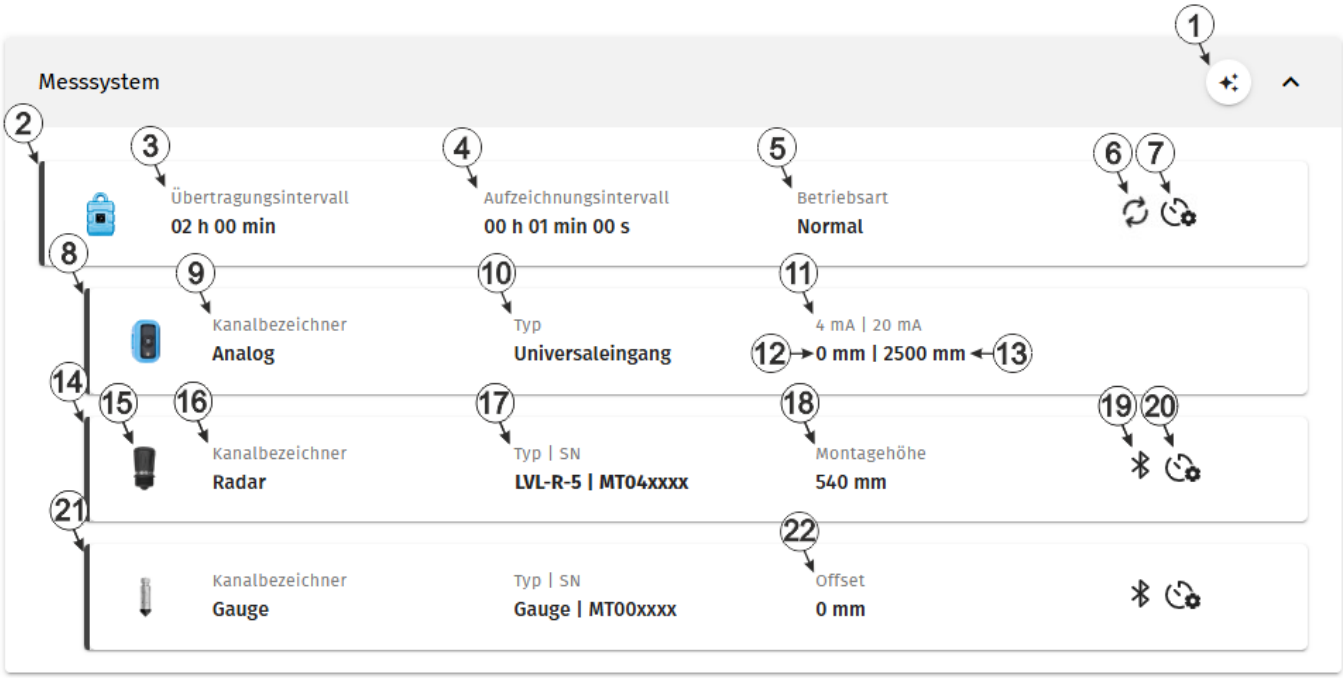
Die spezifische Eingabemaske zur Konfiguration der Messstelle erreichen Sie durch Klicken auf den Messstellennamen in der Messstellenliste. Durch Klicken auf das Symbol zum Editieren der Messstelle gelangen Sie hingegen zur standardmäßigen Eingabemaske für die Konfiguration der Messstelle (siehe "Benutzerhandbuch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

10.2.1.1 Spezifische Eingabemaske zur Konfiguration der Site

Die spezifische Eingabemaske zur Konfiguration der Site erreichen Sie durch Klicken auf den Namen der Site in der Liste der Sites. Die darin enthaltenen Konfigurationsabschnitte sind spezifisch für die IoT Applikation, auf deren Basis die Site erstellt wurde, und werden im Folgenden detailliert erläutert.

10.2.1.1.1 Messsystem

Über diesen Konfigurationsabschnitt werden die Grundeinstellungen für das Gerät sowie die Einstellungen für den mA-Eingang und die bis zu 4 abgesetzten Sensormodule vorgenommen.



Konfigurationsabschnitt "Messsystem"

Informationen zum Gerät

1	Öffnet die Eingabemaske für die geführte Inbetriebnahme (siehe "Eingabemaske der "Geführten Inbetriebnahme"" auf Seite 140).
2	Statusinformationen zum aktuell mit der Site verknüpften Jellox Analog . Durch Klicken auf diesen Bereich wird das Eingabefenster für die Grundeinstellungen des Geräts geöffnet (siehe "Geräte Einstellungen " auf Seite 101).
3	zeitlicher Abstand der Übertragungen
4	zeitlicher Abstand der Messdatenaufzeichnungen

5	Aktueller Betriebsmodus des Geräts	
	Normal	Betrieb gemäß Konfiguration
	Transport	Transportsperre aktiviert. D. h. sämtliche Operationen (Messung, Aufzeichnung, Übertragung, ...) werden eingestellt, um den Energieverbrauch während des Transports oder der Lagerung zu minimieren.
6	Dieses Symbol wird eingeblendet wenn das Gerät gerade mit dem Server verbunden ist und Daten überträgt.	
7	Beim Bewegen des Mauszeigers über dieses Symbol wird die verbleibende Zeit bis zum nächsten Tausch der Batterien des Geräts als Tooltip angezeigt.	

Informationen zum mA-Eingang

8	Statusinformationen zum mA-Eingang des Jellox Analog Durch Klicken auf diesen Bereich wird das Eingabefenster für die Konfiguration des mA-Eingangs geöffnet (siehe "Universaleingang" auf Seite 103).	
9	variabler Teil der Bezeichnung für die Messwerte, die mittels des mA-Eingangs am Jellox Analog erfasst werden Über den mA-Eingang werden mehrere Messwerte erfasst. Deren Bezeichnung setzt sich aus dem variablen und einem fixen Teil zusammen ("myName - Value", "myName - Vsens", "myName - Warmup Time", usw.).	
10	Typ des Messkanals	
11	Basiseinstellung für den Messkanal.	
	Modus	Messkanal deaktiviert
	0 mA | 20 mA	Gültiger Eingangssignalbereich 0...20 mA (0 mA = 0 %, 20 mA = 100 %)
	4 mA | 20 mA	Gültiger Eingangssignalbereich 4...20 mA (4 mA = 0 %, 20 mA = 100 %)
12	Start des Messbereichs in der Messeinheit oder "aus" wenn der Messkanal deaktiviert ist	
13	Ende des Messbereichs in der Messeinheit oder "aus" wenn der Messkanal deaktiviert ist	

Informationen zu den abgesetzten Sensormodulen

14 Statusinformationen zum Sensormodul, welches aktuell mit dem ersten Messkanal verknüpft ist

Durch Klicken auf diesen Bereich wird das Eingabefenster für die Konfiguration des Sensormoduls geöffnet (siehe "Abgesetztes Sensormodul vom Typ LVL-R-5" auf Seite 108 bzw. "Abgesetztes Sensormodul vom Typ Gauge" auf Seite 115).

15 Symbolfoto des Sensormoduls, das mit dem Messkanal verknüpft ist

Bei Sensormodulen der Typen "LVL-R-5" und "VEL-R-5" kann über die Konfiguration des Sensormoduls angegeben werden, welche Farbkappe verwendet wird. Die gewählte Farbe wird auch hier über das Symbolfoto angezeigt.

16 variabler Teil der Bezeichnung für die Messwerte, die mittels des dem Messkanal zugewiesenen Sensormoduls erfasst werden.

Für jeden der abgesetzten Messkanäle werden mehrere Messwerte erfasst. Deren Bezeichnung setzt sich aus dem variablen und einem fixen, vom Typ des zugewiesenen Sensormoduls abhängigen Teil zusammen (z. B. "myName - Level", "myName - Distance", usw. für Sensormodule vom Typ "LVL-R-5").

17 Produktbezeichnung und Seriennummer des Sensormoduls.

Beim Bewegen des Mauszeigers über diesen Bereich wird die Versionsnummer der am Sensormodul installierten Firmware als Tooltip angezeigt.

18 Wert für die Montagehöhe (Modul vom Typ "LVL-R-5")

19 Status der Funkverbindung zwischen Gerät und Sensormodul

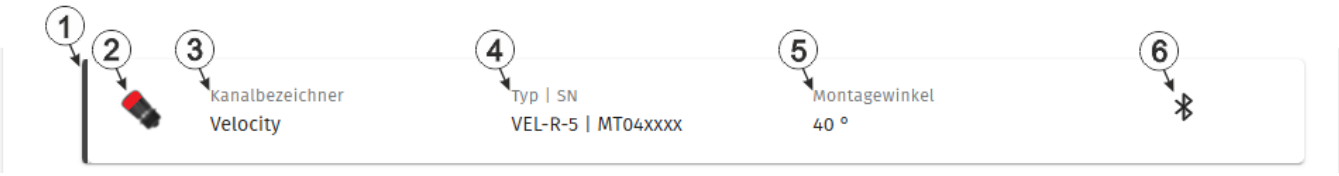
 (blinkt)	• Gerät sucht gerade nach dem Sensormodul oder • Gerät stellt gerade die Verbindung zum Sensormodul her • Die Firmware des Sensormoduls wird gerade aktualisiert
	• Gerät und Sensormodul sind korrekt gekoppelt • Gerät und Sensormodul sind korrekt gekoppelt, aber die letzte Messung konnte nicht durchgeführt werden (Fehlercode E020 wird zusätzlich angezeigt).
	• Das Sensormodul konnte beim Versuch, die Kopplung herzustellen, nicht gefunden werden. • Die Funkverbindung zwischen Gerät und Sensormodul wurde unterbrochen. • Das Messsystem wurde deaktiviert.

20 Beim Bewegen des Mauszeigers über dieses Symbol wird die verbleibende Zeit bis zum nächsten Tausch der Batterien des Sensormoduls als Tooltip angezeigt.

21 Statusinformationen zum Sensormodul, welches aktuell mit dem zweiten Messkanal verknüpft ist

Durch Klicken auf diesen Bereich wird das Eingabefenster für die Konfiguration des Sensormoduls geöffnet (siehe "Abgesetztes Sensormodul vom Typ LVL-R-5" auf Seite 108 bzw. "Abgesetztes Sensormodul vom Typ Gauge" auf Seite 115).

22 Wert für den Offset (Modul vom Typ "Gauge")



Konfigurationsabschnitt "Messsystem, Statusinformationen "VEL-R-5 Sensormodul"

Informationen zu einem abgesetzten Sensormodul vom Typ "VEL-R-5 "

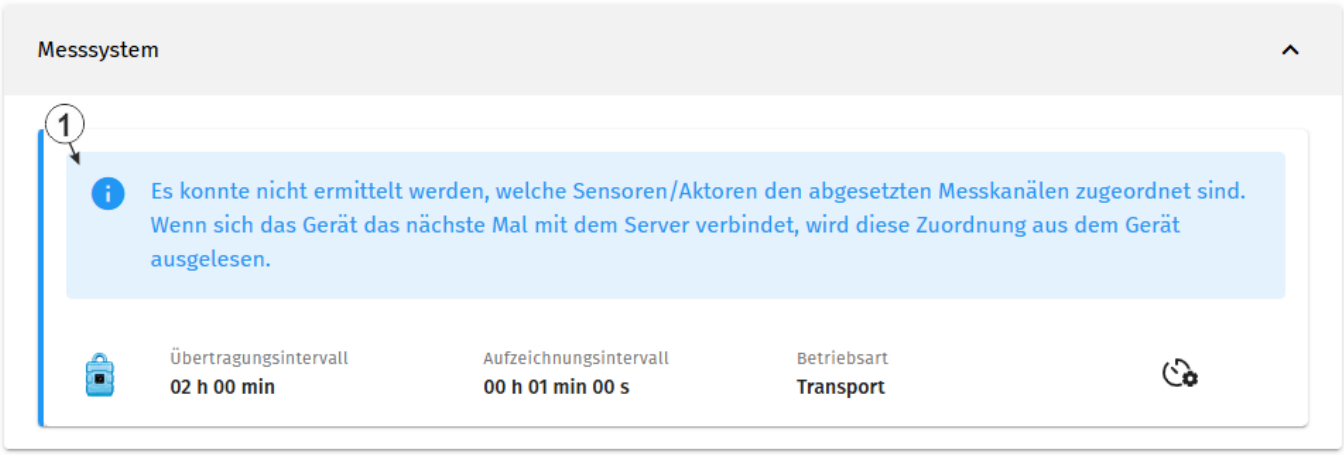
1	Statusinformationen zum Sensormodul vom Typ "VEL-R-5 , das aktuell mit dem Messkanal verknüpft ist" Durch Klicken auf diesen Bereich wird das Eingabefenster für die Konfiguration des Sensormoduls geöffnet (siehe "Abgesetztes Sensormodul vom Typ VEL-R-5" auf Seite 116).
2	Symbolfoto des Sensormoduls, das mit dem Messkanal verknüpft ist Bei Sensormodulen der Typen "LVL-R-5" und "VEL-R-5" kann über die Konfiguration des Sensormoduls angegeben werden, welche Farbkappe verwendet wird. Die gewählte Farbe wird auch hier über das Symbolfoto angezeigt.
3	variabler Teil der Bezeichnung für die Messwerte, die mittels des dem Messkanal zugewiesenen Sensormoduls erfasst werden. Für jeden der abgesetzten Messkanäle werden mehrere Messwerte erfasst. Deren Bezeichnung setzt sich aus dem variablen und einem fixen, vom Typ des zugewiesenen Sensormoduls abhängigen Teil zusammen (z. B. "myName - Level", "myName - Distance", usw. für Sensormodule vom Typ "LVL-R-5").
4	Produktbezeichnung und Seriennummer des Sensormoduls. Beim Bewegen des Mauszeigers über diesen Bereich wird die Versionsnummer der am Sensormodul installierten Firmware als Tooltip angezeigt.
5	Wert für den Montagewinkel
6	Status der Funkverbindung zwischen Gerät und Sensormodul

(blinkt)	• Gerät sucht gerade nach dem Sensormodul oder • Gerät stellt gerade die Verbindung zum Sensormodul her • Die Firmware des Sensormoduls wird gerade aktualisiert
	• Gerät und Sensormodul sind korrekt gekoppelt • Gerät und Sensormodul sind korrekt gekoppelt, aber die letzte Messung konnte nicht durchgeführt werden (Fehlercode E020 wird zusätzlich angezeigt).
	• Das Sensormodul konnte beim Versuch, die Kopplung herzustellen, nicht gefunden werden. • Die Funkverbindung zwischen Gerät und Sensormodul wurde unterbrochen. • Das Messsystem wurde deaktiviert.

10.2.1.1.1.1 Anzeige von Fehlern und Hinweisen

Beim Auftreten bestimmter Betriebszustände oder Fehler werden in den Bereichen mit den Statusinformationen zum Gerät, zum mA-Eingang oder zu den Sensormodulen entsprechende Meldungen eingeblendet. Hinweise werden stets in Blau angezeigt, Fehler hingegen in Rot.

Zuordnung der Sensoren/Aktoren unbekannt

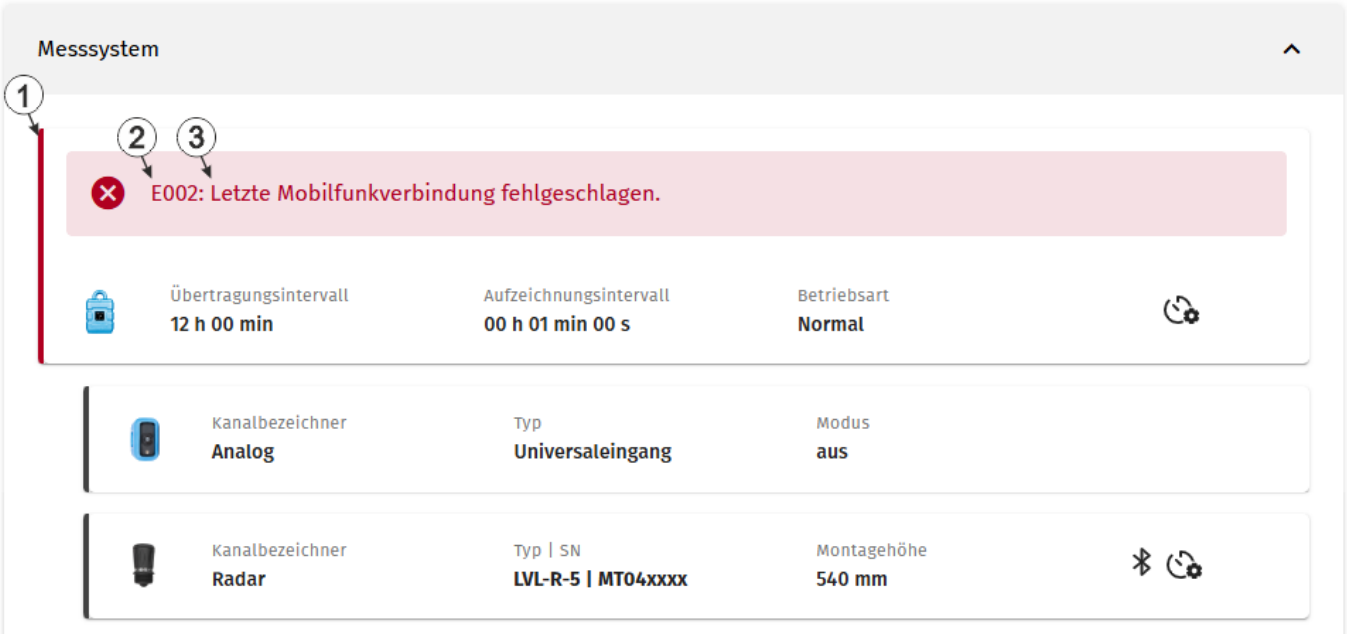


Zuordnung von Sensoren/Aktoren zu den abgesetzten Messkanälen nicht bekannt

1	Zuordnung von Sensoren/Aktoren zu abgesetzten Messkanälen unbekannt

Der oben dargestellte Hinweis wird angezeigt, wenn der myDatanet-Server beim Anlegen der Site nicht ermitteln konnte, welche Sensoren/Aktoren den abgesetzten Messkanälen zugeordnet sind. Wenn sich das Gerät mit dem myDatanet-Server verbindet, wird diese Zuordnung aus dem Gerät ausgelesen. Aktivieren Sie daher mittels Magnetschalter den Setup-Modus (siehe "Setup-Modus" auf Seite 44) oder warten Sie auf die nächste planmäßige Übertragung. Solange der Hinweis angezeigt wird, sind die Statusinformationen zum mA-Eingang und zu den Sensormodulen ausgeblendet. Eine Konfiguration des mA-Eingungs und der Sensormodule ist somit nicht möglich.

Fehler am Gerät



Fehler am Gerät aufgetreten

1	Statusinformationen zum aktuell mit der Site verknüpften Jellox Analog
2	Fehlercode Eine Liste aller möglichen Fehlercodes finden Sie unter "Fehlercodes" im Kapitel "Display" auf Seite 84
3	Fehlerbeschreibung

Firmware-Update



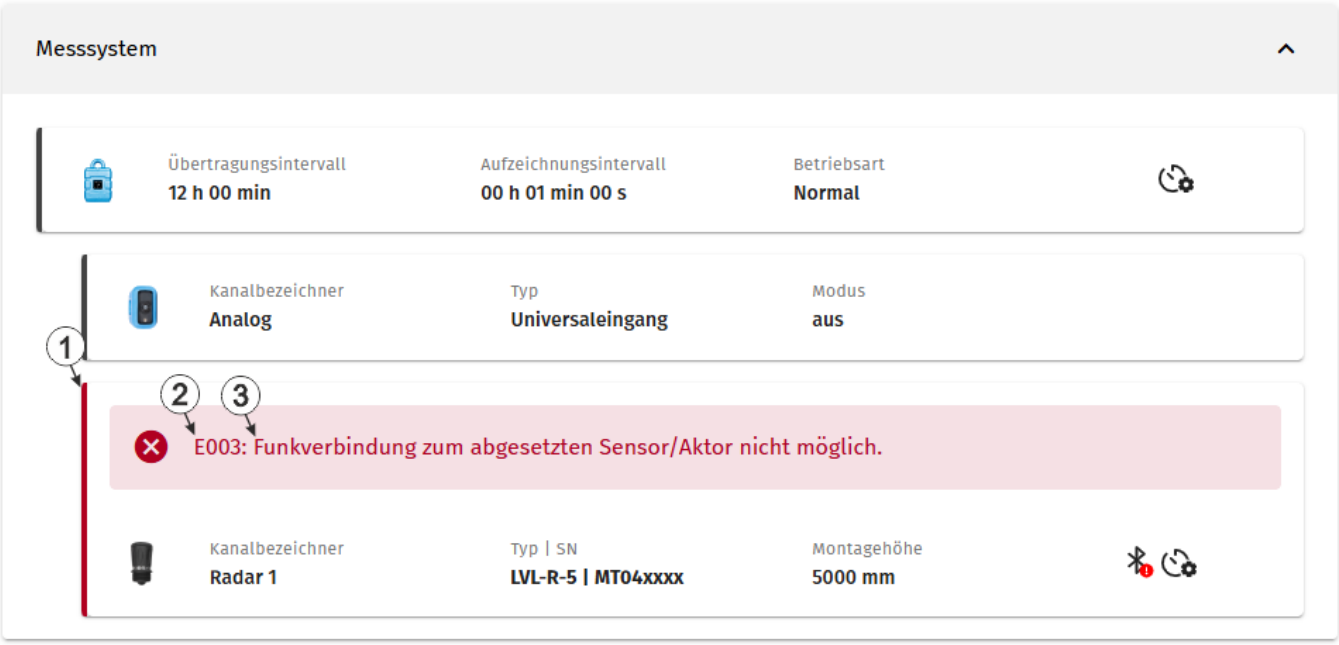
Firmware des Sensormoduls wird gerade aktualisiert

1	Die Firmware des Sensormoduls wird gerade aktualisiert

Sofern erforderlich, wird das Update für alle LVL-R-5 -Sensormodule und VEL-R-5 -Sensormodule, die mit einem Messkanal des Jellox Analog verknüpft sind, automatisch durchgeführt. Ein Eingriff durch den Benutzer ist nicht erforderlich. Der Updateprozess kann mehrere Minuten dauern. Während die Firmware eines LVL-R-5 -Sensormoduls aktualisiert wird, wird für sämtliche Messwerte aller abgesetzten Sensoren "NaN" aufgezeichnet, da die Kommunikation mit den anderen Sensormodulen durch den Updateprozess blockiert wird. Das Update eines VEL-R-5 -Sensormoduls hingegen beeinflusst die Kommunikation mit den anderen Sensormodulen nicht. Selbst ein VEL-R-5 -Sensormodul, dessen Firmware gerade aktualisiert wird, liefert während der Übertragung der Firmware gültige Messwerte. Sollte während des Updates auf die Oberfläche des myDatanet-Servers zugegriffen werden, wird im Konfigurationsabschnitt "Messsystem" der in der Abbildung oben dargestellte Hinweis angezeigt. Auch am Dispaly des Jellox Analog wird im Tab des jeweiligen Sensormoduls ein entsprechender Hinweis angezeigt.

> ***Hinweis:*** *Gauge -Sensormodule müssen weiterhin mit Hilfe des Konfigurationsprogramms DeviceConfig aktualisiert werden (siehe "Karteireiter "Firmware"" auf Seite 156).*

Fehler am Sensormodul



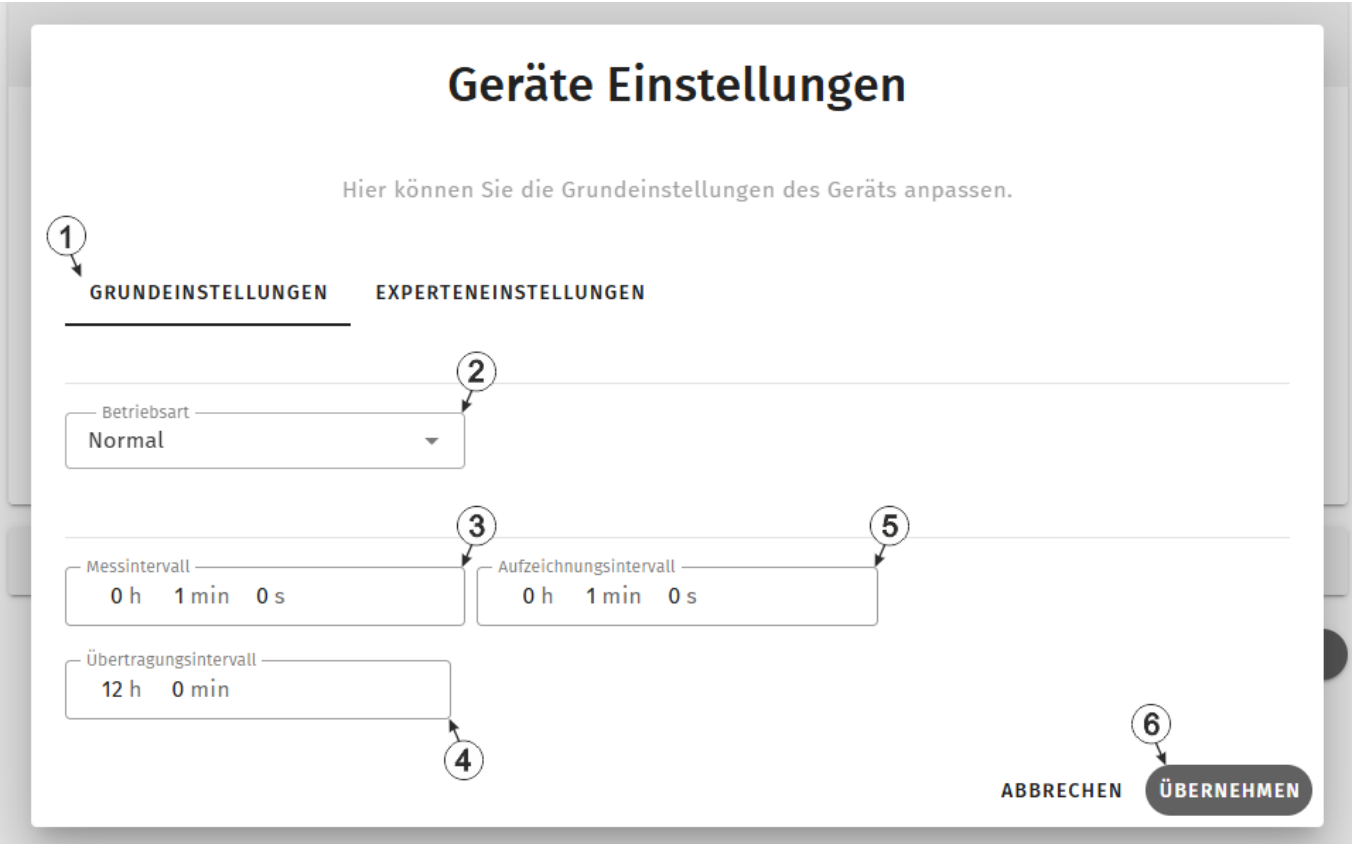
Fehler an einem der Sensormodule aufgetreten

1	Statusinformationen zum Sensormodul, welches aktuell mit dem ersten Messkanal verknüpft ist
2	Fehlercode Eine Liste aller möglichen Fehlercodes finden Sie unter "Fehlercodes" im Kapitel "Display" auf Seite 84
3	Fehlerbeschreibung

Die Fehlercodes werden für jedes Sensormodul getrennt im Abschnitt für die Statusinformationen des jeweiligen Sensormoduls angezeigt.

10.2.1.1.1.2 Geräte Einstellungen

Grundeinstellungen



Eingabefenster "Geräte Einstellungen", Tab "Grundeinstellungen"

1	Schaltflächen zum Wechseln zwischen den einzelnen Tabs des Eingabefensters	
2	Auswahl des Betriebsmodus	
	Normal	Betrieb gemäß Konfiguration
	Transport	Transportsperre aktiviert. D. h. sämtliche Operationen (Messung, Aufzeichnung, Übertragung, ...) werden eingestellt, um den Energieverbrauch während des Transports oder der Lagerung zu minimieren.
3	Intervall, in dem der Messwert am mA-Eingang und die internen Messwerte erfasst werden. (00:00 gleich wie Aufzeichnungsintervall) In diesem Intervall erfolgt die Überwachung der Bedingungen, unter denen eine "Smart Action" ausgelöst wird, die entweder den Messwert am mA-Eingang oder einen der internen Messwerte verwendet. ***Hinweis:*** *Wenn das Messintervall länger als das Aufzeichnungsintervall gewählt wird, werden die Messungen im Aufzeichnungsintervall durchgeführt.*	
4	zeitlicher Abstand der Übertragungen	
5	zeitlicher Abstand der Messdatenaufzeichnungen	
6	Button zum Übernehmen der Einstellungen ***Hinweis:*** *Zum Speichern der Einstellungen muss auch noch der "Speichern"-Button unterhalb des Konfigurationsabschnitts "Smart Actions" geklickt werden.*	

Experteneinstellungen

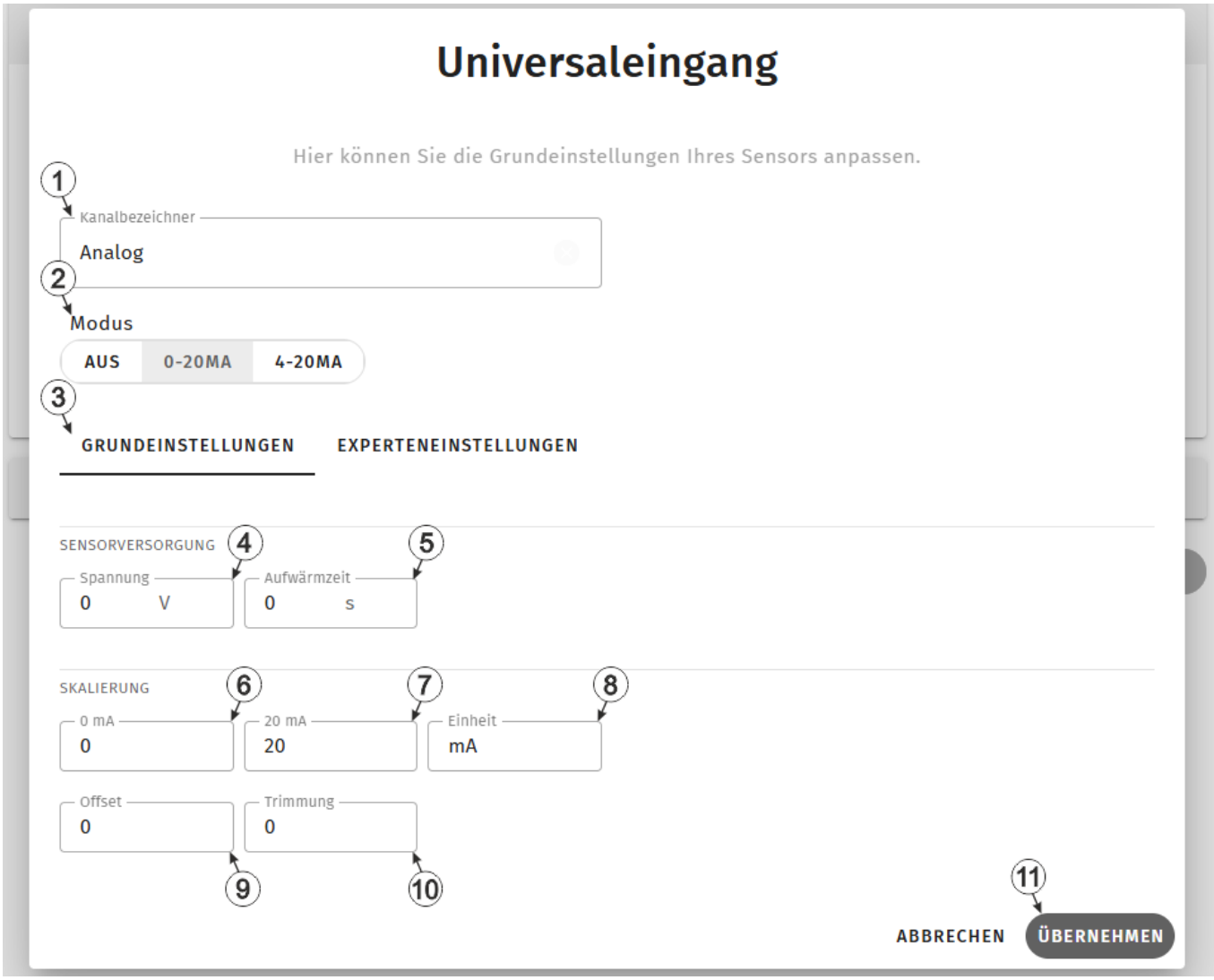


Eingabefenster "Geräte Einstellungen", Tab "Experteneinstellungen"

1	Intervall der Positionsaktualisierung (00:00 Positionsbestimmung wird bei jeder Verbindung durchgeführt)
2	Intervall, in dem die Sensormodule die Messung durchführen. (Read Only) In diesem Intervall erfolgt die Überwachung der Bedingungen, unter denen eine "Smart Action" ausgelöst wird, die den primären Messwert eines der Sensormodule verwendet.

10.2.1.1.1.3 Universaleingang

Grundeinstellungen



Eingabefenster "Universaleingang", Tab "Grundeinstellungen"

1	frei wählbarer, variabler Teil der Bezeichnung für die Messwerte, die mittels des mA-Eingangs am Jellox Analog erfasst werden. Über den mA-Eingang werden mehrere Messwerte erfasst. Deren Bezeichnung setzt sich aus dem variablen und einem fixen Teil zusammen ("myName - Value", "myName - Vsens", "myName - Warmup Time", usw.).

2 Schaltflächen zur Auswahl des Modus für den Messkanal

Hinweis: *Beim Auswählen des Modus werden die Werte für "Start des Messbereichs in der Messeinheit" und "Ende des Messbereichs in der Messeinheit" automatisch auf 0 mA | 20 mA (Modus 0-20 mA) bzw. 4 mA | 20 mA (Modus 4-20 mA) gesetzt. Bei der Inbetriebnahme wir dadurch direkt das vom Sensor gelieferte Stromsignal angezeigt. Die Werte können natürlich manuell überschrieben werden.*

aus	Messkanal deaktiviert
0-20 mA	Gültiger Eingangssignalbereich 0...20 mA (0 mA = 0 %, 20 mA = 100 %)
4-20 mA	Gültiger Eingangssignalbereich 4...20 mA (4 mA = 0 %, 20 mA = 100 %)

3 Schaltflächen zum Wechseln zwischen den einzelnen Tabs des Eingabefensters

4 Auswahl der Ausgangsspannung für die Sensorversorgung

5 gibt die Zeit (in 0,1 sec.) an, für die die Sensorversorgung vor der Messung eingeschaltet wird (siehe "Technische Details zur Sensorversorgung" auf Seite 68)

6 Start des Messbereichs in der Messeinheit

7 Ende des Messbereichs in der Messeinheit

8 String, der als Messwerteinheit von allen Anzeigeelementen des Servers verwendet wird [0-8 Zeichen]

9 ermöglicht es, den Messwert um einen Offsetwert zu korrigieren (siehe "Ergänzende Erklärung zum Nullpunktabgleich und der Montagehöhe des Sensors" auf Seite 105)

10 dient dem Abgleich des Nullpunktes (siehe "Ergänzende Erklärung zum Nullpunktabgleich und der Montagehöhe des Sensors" auf Seite 105)

Hinweis: *Ergänzende Erklärungen zum Nullpunktabgleich (d. h. der Berücksichtigung der Trimmung) finden Sie im Handbuch des jeweiligen Sensormoduls.*

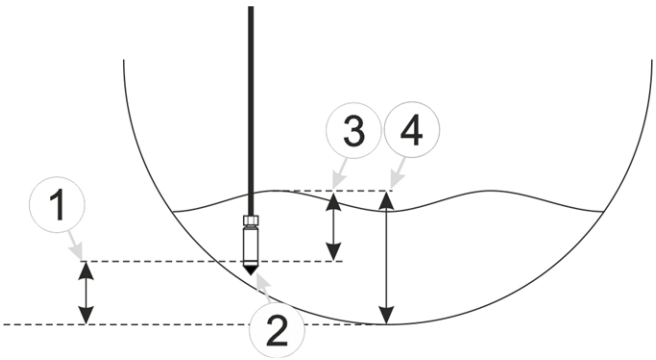
11 Button zum Übernehmen der Einstellungen

Hinweis: *Zum Speichern der Einstellungen muss auch noch der "Speichern"-Button unterhalb des Konfigurationsabschnitts "Smart Actions" geklickt werden.*

Hinweis:

Ergänzende Erklärung zum Nullpunktabgleich und der Montagehöhe des Sensors

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



Montagesituation des Drucksensors

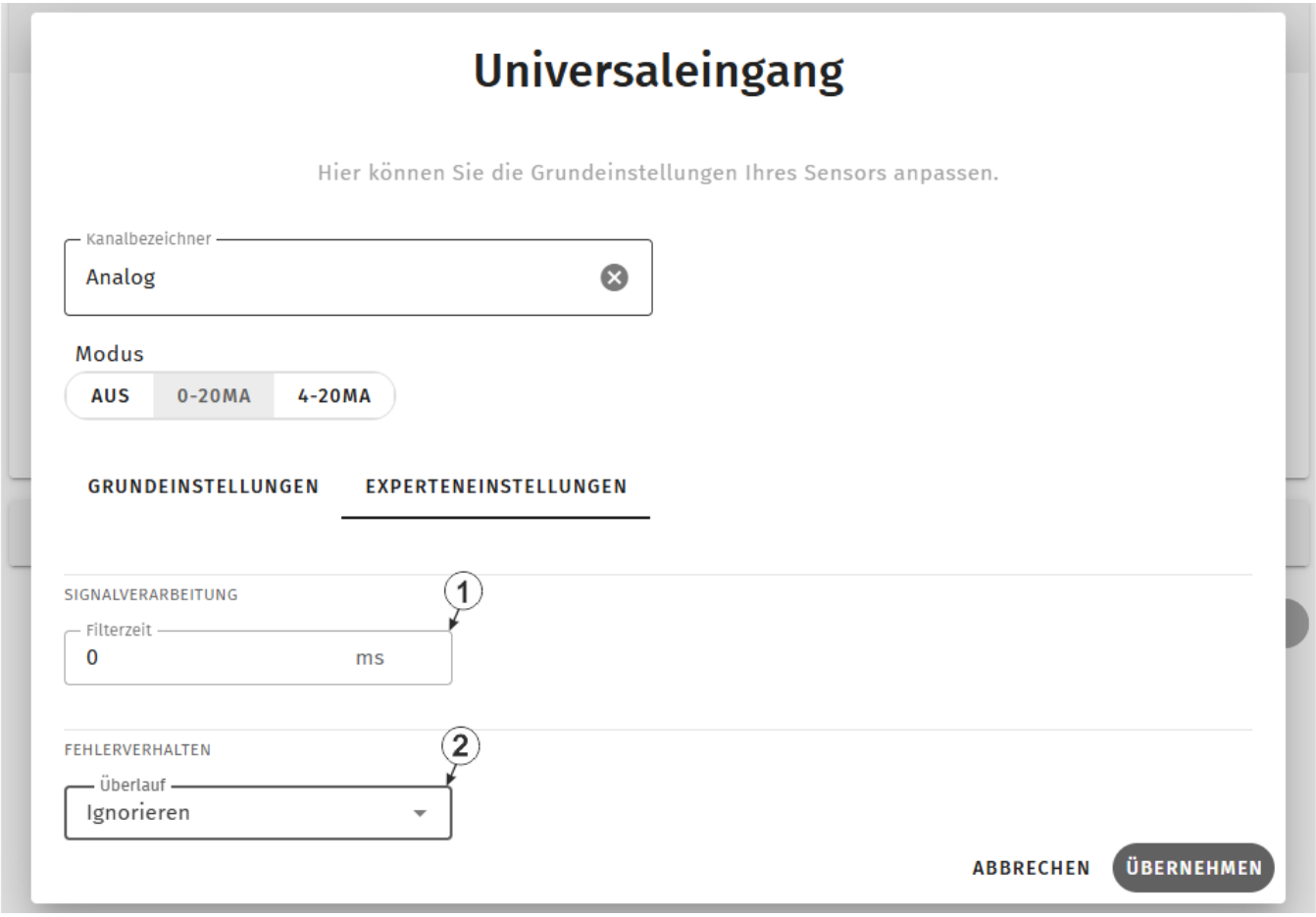
1 *Montagehöhe: 15 cm*	**3** *Ausgabewert des Sensors: 6 cm*
2 *Drucksensor*	**4** *Gemessener Füllstand: 20 cm*

Erforderliche Konfiguration

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

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

Experteneinstellungen



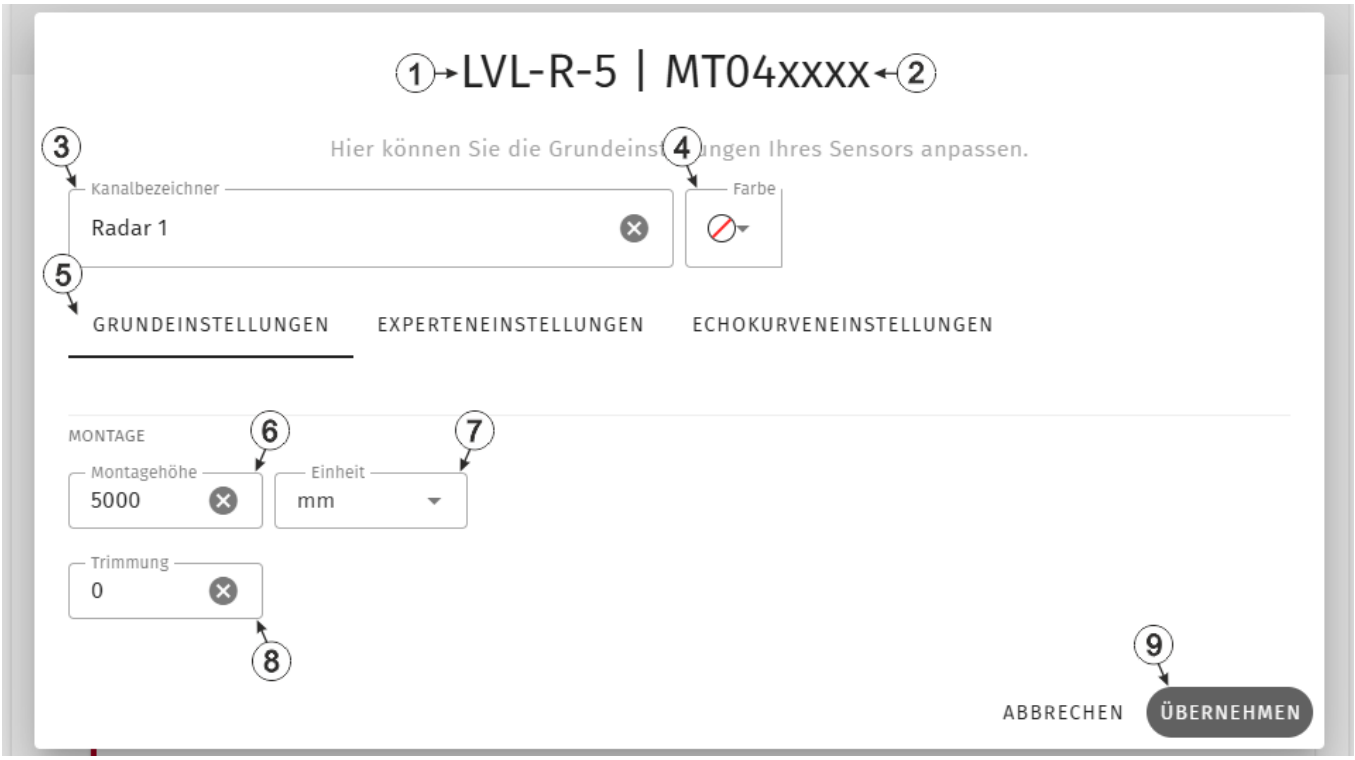
Eingabefenster "Universaleingang", Tab "Experteneinstellungen"

1	Zeit in [ms], über die das Analogsignal zwecks Signalglättung gemittelt wird, dient zur Unterdrückung von Signalrauschen (siehe "Beispiel zur Erklärung der Filter Zeit in Kombination mit der ext. Aufwärmzeit" im Kapitel "Technische Details zur Sensorversorgung" auf Seite 68)

2	Handling bei Messbereichsverletzungen	
	Ignorieren	Der Messwert wird über die Bereichsgrenzen hinaus berechnet.
	Abschneiden	Der Messwert wird bei den Bereichsgrenzen abgeschnitten.
	NAMUR	0...20 mA Modus: • Ist der Messwert zwischen 20,1 mA und 21 mA, wird der Fehlerwert "OF" (Over Flow) ausgegeben. • Ist der Messwert über 21 mA, wird der Fehlerwert "SC" (Short Circuit) ausgegeben, ein Fault-Alarm ausgelöst und eine Übertragung gestartet. 4...20 mA Modus: • Ist der Messwert unter 3,6 mA, wird der Fehlerwert "OL" (Open Loop) ausgegeben, ein Fault-Alarm ausgelöst und eine Übertragung gestartet. • Ist der Messwert unter 3,6 mA, wird der Fehlerwert "OL" (Open Loop) ausgegeben. • Ist der Messwert zwischen 3,6 mA und 3,9 mA, wird der Fehlerwert "UF" (Under Flow) ausgegeben. • Ist der Messwert zwischen 20,1 mA und 21 mA, wird der Fehlerwert "OF" (Over Flow) ausgegeben. • Ist der Messwert über 21 mA, wird der Fehlerwert "SC" (Short Circuit) ausgegeben, ein Fault-Alarm ausgelöst und eine Übertragung gestartet.

10.2.1.1.1.4 Abgesetztes Sensormodul vom Typ LVL-R-5

Grundeinstellungen

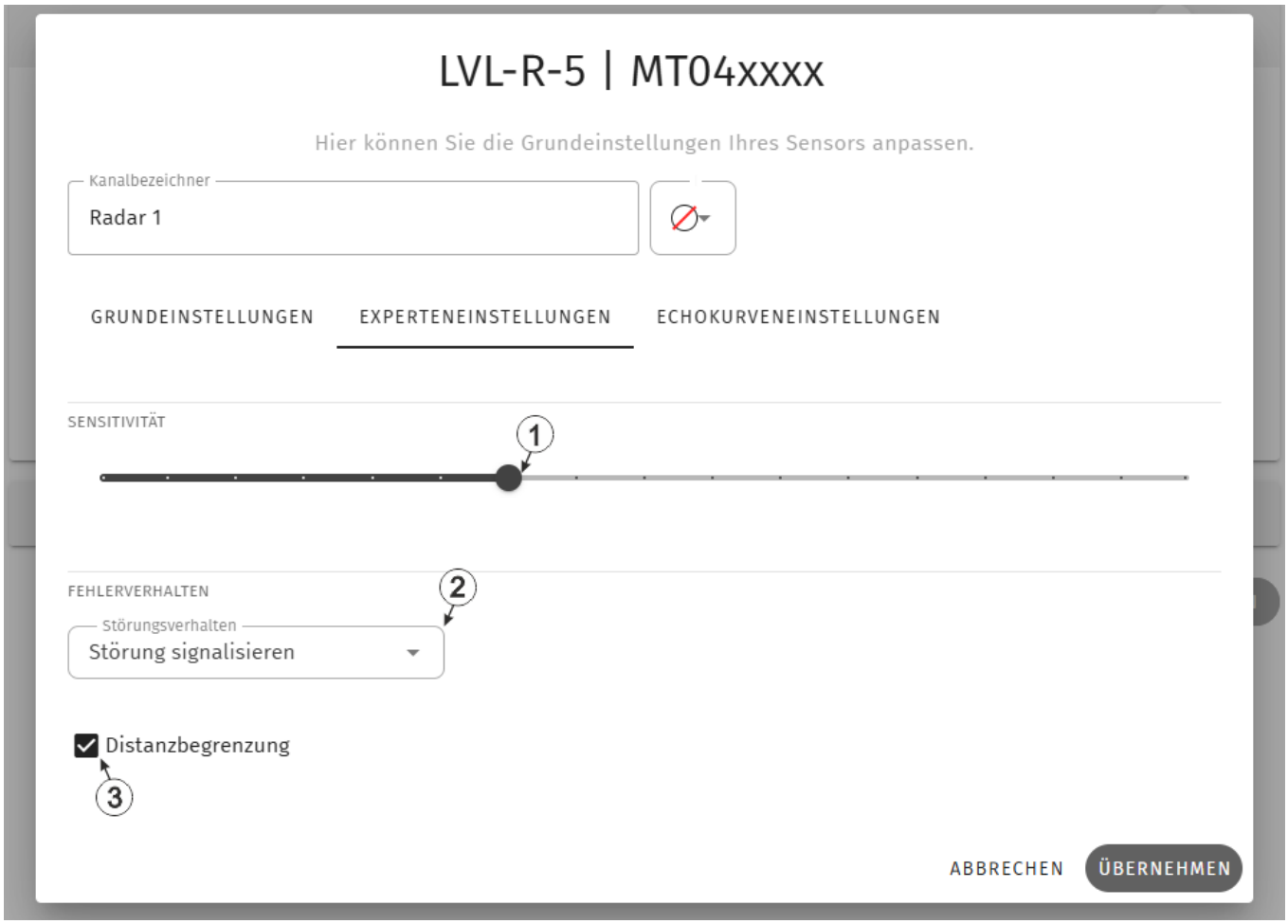


Eingabefenster "Abgesetztes Sensormodul vom Typ LVL-R-5", Tab "Grundeinstellungen"

1	Produktbezeichnung des zur Messwerterfassung verwendeten Sensormoduls LVL-R-5 (400411): Modul zur Erfassung von Pegelständen bei Frisch-, Schmutz- und Grauwasser mittels Distanzmessung unter Verwendung eines Radarsensors. Radar (301443): Vorgängermodell des LVL-R-5 . Funktion und Konfiguration sind mit dem LVL-R-5 identisch. Der LVL-R-5 verfügt über ein überarbeitetes Gehäuse und eine größere Batterie.
2	Seriennummer des zur Messwerterfassung verwendeten Sensormoduls
3	frei wählbarer, variabler Teil der Bezeichnung für die Messwerte, die mittels des dem Messkanal zugewiesenen Sensormoduls erfasst werden. Für jeden der abgesetzten Messkanäle werden mehrere Messwerte erfasst. Deren Bezeichnung setzt sich aus dem variablen und einem fixen, vom Typ des zugewiesenen Sensormoduls abhängigen Teil zusammen (z. B. "myName - Level", "myName - Distance", usw. für Sensormodule vom Typ "LVL-R-5").
4	Auswahl der Farbe der verwendeten Farbkappe Die gewählte Farbe wird auch im Konfigurationsabschnitt "Messsystem" über das Symbolfoto im Bereich für die Statusinformationen zum Sensormodul angezeigt. Die Farbkappen ermöglichen eine leichtere Unterscheidung, falls mehrere Sensormodule des gleichen Typs verwendet werden.
5	Schaltflächen zum Wechseln zwischen den einzelnen Tabs des Eingabefensters

6	gibt die Montagehöhe des Sensors an. ***Hinweis:*** *Ergänzende Erklärungen zur Berechnung des Pegelstandes unter Berücksichtigung der Montagehöhe finden Sie im Handbuch des Sensormoduls.*
7	Auswahl der Längeneinheit (mm, cm oder m) die von allen Anzeigeelementen des Servers verwendet wird
8	dient dem Abgleich des Nullpunktes ***Hinweis:*** *Ergänzende Erklärungen zum Nullpunktabgleich (d. h. der Berücksichtigung der Trimmung) finden Sie im Handbuch des Sensormoduls.*
9	Button zum Übernehmen der Einstellungen ***Hinweis:*** *Zum Speichern der Einstellungen muss auch noch der "Speichern"-Button unterhalb des Konfigurationsabschnitts "Smart Actions" geklickt werden.*

Experteneinstellungen



Eingabefenster "Abgesetztes Sensormodul vom Typ LVL-R-5", Tab "Experteneinstellungen"

1 Auswahl der Empfindlichkeit der Signalerkennung (CFAR-Empfindlichkeit)

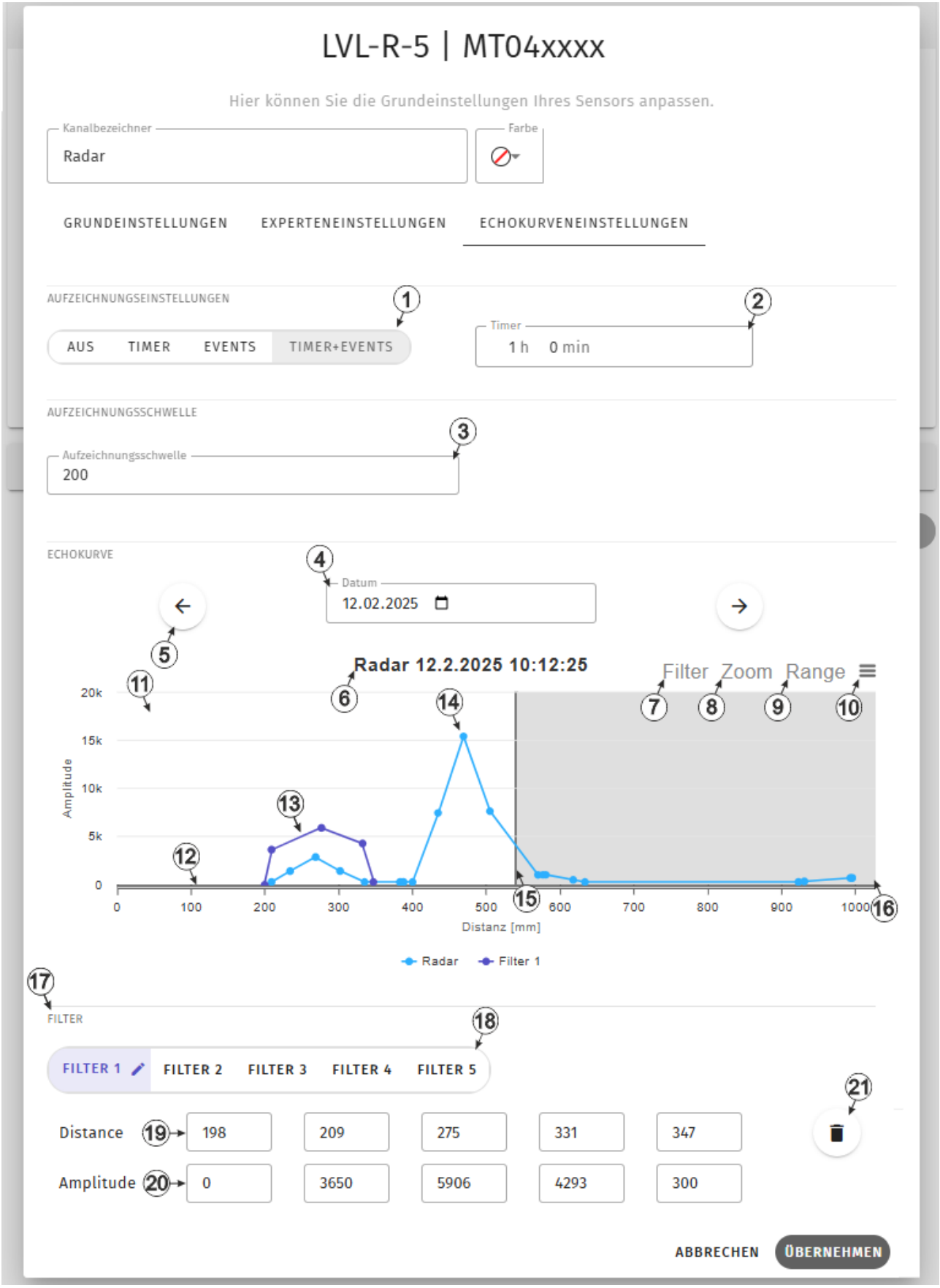
Die Empfindlichkeit wird durch Bewegen des Schiebereglers nach rechts erhöht. Bei größeren Abständen oder schlecht reflektierenden Oberflächen (leeres, mit Schlamm bedecktes Überlaufbecken) kann dadurch die Zuverlässigkeit der Messung verbessert werden. Bei geringen Abständen oder gut reflektierenden Oberflächen hingegen kann eine Reduzierung der Empfindlichkeit gegebenenfalls die Zuverlässigkeit der Messung verbessern.

2 Auswahl, welchen Wert der LVL-R-5 liefern soll, wenn der Pegel nicht ermittelt werden konnte.

Störung signalisieren	Die Störung wird als "UF" (Underflow) signalisieren
Letzten Messwert halten	Der Messwert wird gehalten bis wieder ein gültiger Wert für den Pegel ermittelt werden konnte.
Pegel auf 0 setzen	Der Pegel wird auf 0 gesetzt

3	Auswahl, ob die vom Sensor gelieferte Distanz auf die Montagehöhe plus 20 cm begrenzt werden soll	
	Selektiert	Der Bereich für die Suche nach dem Arbeitspunkt wird auf die Montagehöhe plus 20 cm eingeschränkt. Dadurch werden durch Mehrfachreflexionen verursachte Distanzwerte unterdrückt, die einer Position unterhalb des Grundes entsprechen würden. Die Toleranz von 20 cm ermöglicht es, geringfügige Abweichungen zwischen der konfigurierten und der tatsächlichen Montagehöhe anhand negativer Pegelwerte zu erkennen und anschließend mittels Trimmung zu korrigieren.
	Nicht selektiert:	Der Bereich für die Arbeitspunktsuche ist nicht eingeschränkt. Mehrfachreflexionen können zu Distanzwerten führen, die einer Position unterhalb des Grundes entsprechen. Überschreitet die vom Sensor ermittelte Distanz die konfigurierte Montagehöhe, werden negative Pegelstände berechnet.

Echokurve



Eingabefenster "Abgesetztes Sensormodul vom Typ LVL-R-5", Tab "Echokurve"

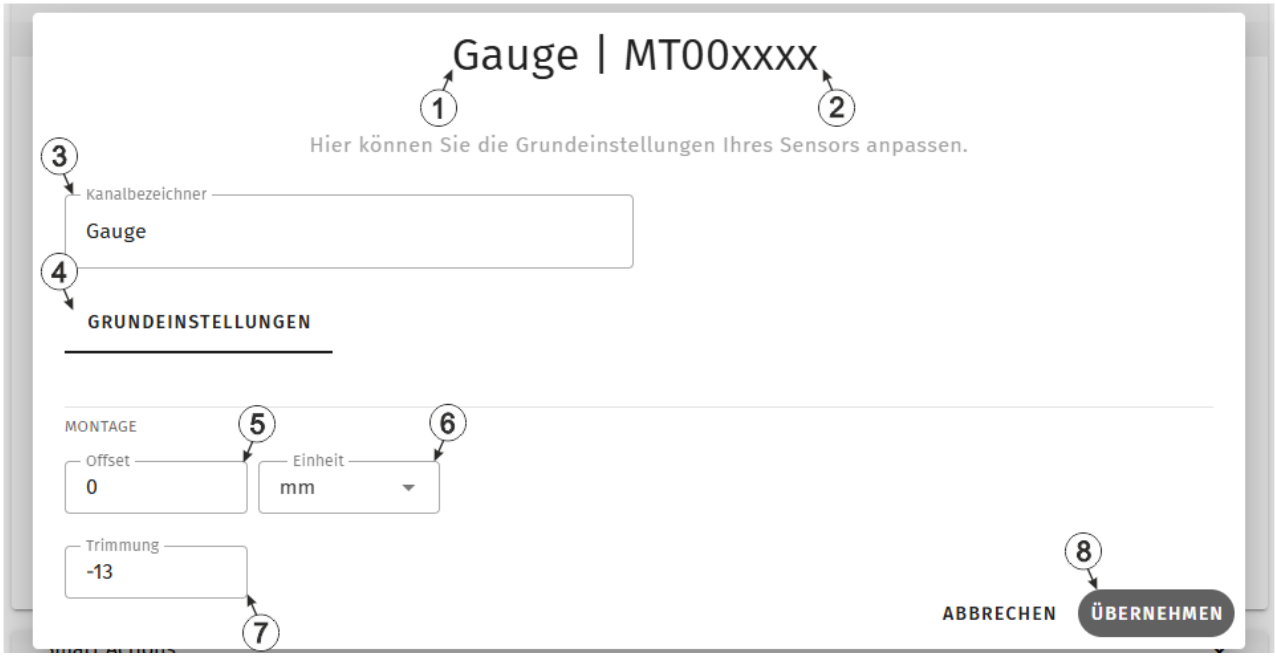
1	Modus für die Erfassung der Echokurven	
	aus	Erfassung der Echokurven deaktiviert
	Timer	Echokurven werden im unter "Timer" ausgewählten Intervall erfasst
	Event	Beim Verlust des Arbeitspunkts soll eine Echokurve erfasst werden. Mögliche Ursachen für den Verlust des Arbeitspunkts: • Keine ausreichend hohen Ausschläge der Amplitude • Distanz konnte nicht ermittelt werden (Underflow erkannt) • Der Startpunkt des Messfensters ist an den Anfang des Messbereichs gesprungen
	Timer + Events	Echokurven werden bei Verlust des Arbeitspunktes und im unter "Timer" ausgewählten Intervall erfasst
2	Intervall, in dem die Echokurven aufgenommen werden (nur editierbar, wenn der Modus "Timer" oder "Timer + Event" gewählt wurde)	
3	Nur Amplitudenwerte, die diesen Schwellenwert überschreiten, werden in die Echokurven aufgenommen. Der Schwellenwert wird als schwarze, horizontale Linie im Anzeigebereich der Echokurve dargestellt.	
4	Auswahl des Tages für den die Echokurve angezeigt werden soll. Bei der Auswahl werden auch gleich die Echkurven der beiden Tage vor und nach dem gewählten Datum geladen. Über die Pfeil-Symbole kann dann zwischen den geladenen Echokurven gewechselt werden. Zu Beginn wird die Echokurve angezeigt, deren Erstellungszeitpunkt dem über das Steuerelement zur Datumsauswahl (klick auf das Kalendersymbol neben dem Datum) gewählten Zeitpunkt am nächsten liegt. Im Steuerelement zur Datumsauswahl sind die Tage, für die Echokurven geladen wurden, blau hinterlegt, wobei der ausgewählte Tag durch einen dunkleren Blauton gekennzeichnet ist.	
5	Wechselt zur vorherigen bzw. zur nächsten Echokurve	
6	Bezeichnung des abgesetzten Messkanals und Zeitpunkt, zu dem die Echokurve aufgenommen wurde	
7	aktiviert den Modus zum automatisierten Erstellen von Filterkurven Durch Klicken und Halten der Maustaste kann ein Bereich markiert werden, innerhalb dessen automatisiert eine Filterkurve erstellt werden soll. Dabei wird der nächste freie Filter verwendet. Sind bereits alle 5 Filter in Verwendung, wird keine Aktion ausgeführt. Beim Erzeugen der Filterkurve werden zunächst die 5 Stützpunkte symmetrisch auf der x-Achse (Distanz) verteilt. Die Amplitude (y-Achse) der 5 Stützpunkte wird auf jenen Wert gesetzt, der der Echokurve an der x-Position des jeweiligen Stützpunkts entspricht. Die Stützpunkte können später durch Anklicken und Verschieben in der Grafik oder durch Eingabe der Distanz- und Amplitudenwerte über den Bereich zur manuellen Eingabe der Stützpunkte angepasst werden.	
8	aktiviert die Zoomfunktion. Durch Klicken und Halten der Maustaste kann ein Bereich markiert werden, der vergrößert werden soll. Über den unter dem "Lupen"-Symbol eingeblendeten "Reset Zoom"-Button kann der Zoom aufgehoben werden.	

9	erweitert die Anzeige der Echokurve auf den kompletten Bereich der Distanz-Achse (0-5000mm) Der standardmäßig angezeigte Bereich ist von der konfigurierten Montagehöhe abhängig. Teile der Echokurve (unterhalb der eingestellten Montagehöhe) werden gegebenenfalls nicht angezeigt.
10	öffnet ein Kontext-Menü, über das z. B. der Vollbildmodus aktiviert werden kann
11	Bereich für die Anzeige der Echokurven und der gesetzten Filter zur Störsignalausblendung
12	Aufzeichnungsschwelle Nur Amplitudenwerte über dieser Schwelle werden in die Echokurven aufgenommen.
13	Filterkurve Die 5 Stützpunkte können durch Klicken und Halten der Maustaste verschoben werden, sofern nicht die Zoomfunktion oder der Modus zum automatisierten Erstellen von Filterkurven aktiv ist.
14	Echokurve (hellblaue Messkurve)
15	Distanz, an der sich der Grund befindet sollte (laut konfigurierter Montagehöhe)
16	Bereich der Echokurve, der sich unterhalb des Grundes befindet (laut konfigurierter Montagehöhe). Hier angezeigte Teile der Echokurve resultieren meist aus Mehrfachreflexionen und sollten mittels Filterkurve ausgeblendet werden.
17	Bereich zur manuellen Eingabe der Stützpunkt
18	Auswahl, für welchen der 5 Filter die Eingabefenster im Bereich zur manuellen Eingabe der Stützpunkte angezeigt werden. Der ausgewählte Filter wird durch ändern der Hintergrundfarbe hervorgehoben. Wenn der Filter nicht genutzt wird, ist der Hintergrund nach der Auswahl grau. Ist der Filter in Verwendung, entspricht die Hintergrundfarbe jener der Filterkurve in der Grafik. Zudem wird neben der Bezeichnung ein Bleistift-Symbol angezeigt. Nach erneutem Klicken auf einen bereits ausgewählten Filter kann die Bezeichnung des Filters geändert werden.
19	Eingabefelder für die Distanzwerte (x-Achse) der 5 Stützpunkte des Filters
20	Eingabefelder für die Amplitude (y-Achse) der 5 Stützpunkte des Filters
21	Löscht den Filter

Der Tab "Echokurve" dient zur Auswahl, unter welchen Bedingungen die Echokurve aufgezeichnet werden soll, zur Anzeige der aufgezeichneten Echokurven und zur Konfiguration der Filter, mittels derer Störsignale ausgeblendet werden können.

How-To-Video: Ausblenden von Störsignalen

10.2.1.1.1.5 Abgesetztes Sensormodul vom Typ Gauge



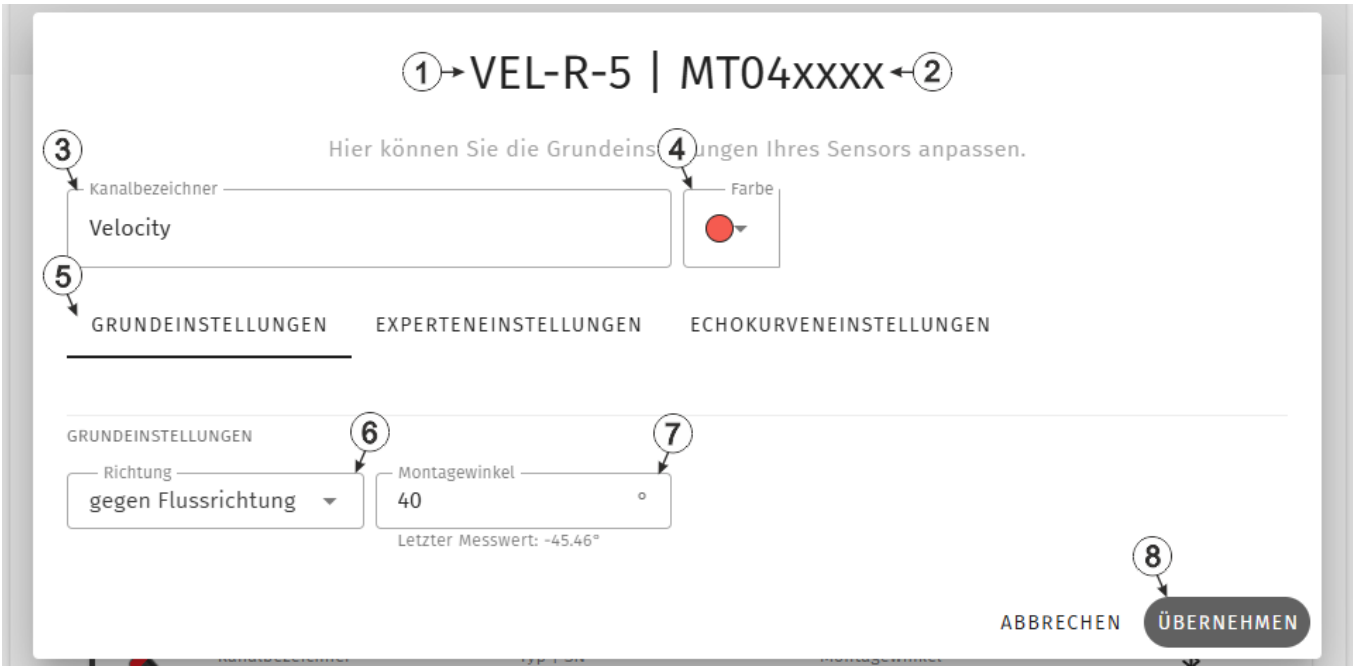
Eingabefenster "Abgesetztes Sensormodul vom Typ Gauge"

1	Produktbezeichnung des zur Messwerterfassung verwendeten Sensormoduls Gauge (300893 + Drucksonde)[1)]: Modul zur Erfassung von Füllständen bei Frisch-, Schmutz- und Grauwasser mittels piezoresistivem Drucksensor.
2	Seriennummer des zur Messwerterfassung verwendeten Sensormoduls
3	frei wählbarer, variabler Teil der Bezeichnung für die Messwerte, die mittels des dem Messkanal zugewiesenen Sensormoduls erfasst werden. Für jeden der abgesetzten Messkanäle werden mehrere Messwerte erfasst. Deren Bezeichnung setzt sich aus dem variablen und einem fixen, vom Typ des zugewiesenen Sensormoduls abhängigen Teil zusammen (z. B. "myName - Level", "myName - Distance", usw. für Sensormodule vom Typ "LVL-R-5").
4	Schaltflächen zum Wechseln zwischen den einzelnen Tabs des Eingabefensters
5	gibt den Offset des Sensors an. ***Hinweis:*** *Ergänzende Erklärungen zur Berechnung des Pegelstandes unter Berücksichtigung des Offsets finden Sie im Handbuch des Sensormoduls.*
6	Auswahl der Längeneinheit (mm, cm oder m) die von allen Anzeigeelementen des Servers verwendet wird
7	dient dem Abgleich des Nullpunktes ***Hinweis:*** *Ergänzende Erklärungen zum Nullpunktabgleich (d. h. der Berücksichtigung der Trimmung) finden Sie im Handbuch des Sensormoduls.*
8	Button zum Übernehmen der Einstellungen ***Hinweis:*** *Zum Speichern der Einstellungen muss auch noch der "Speichern"-Button unterhalb des Konfigurationsabschnitts "Smart Actions" geklickt werden.*

[1)] Die benötigte Drucksonde muss bereits bei der Bestellung des Gauge angegeben werden.

10.2.1.1.1.6 Abgesetztes Sensormodul vom Typ VEL-R-5

Grundeinstellungen

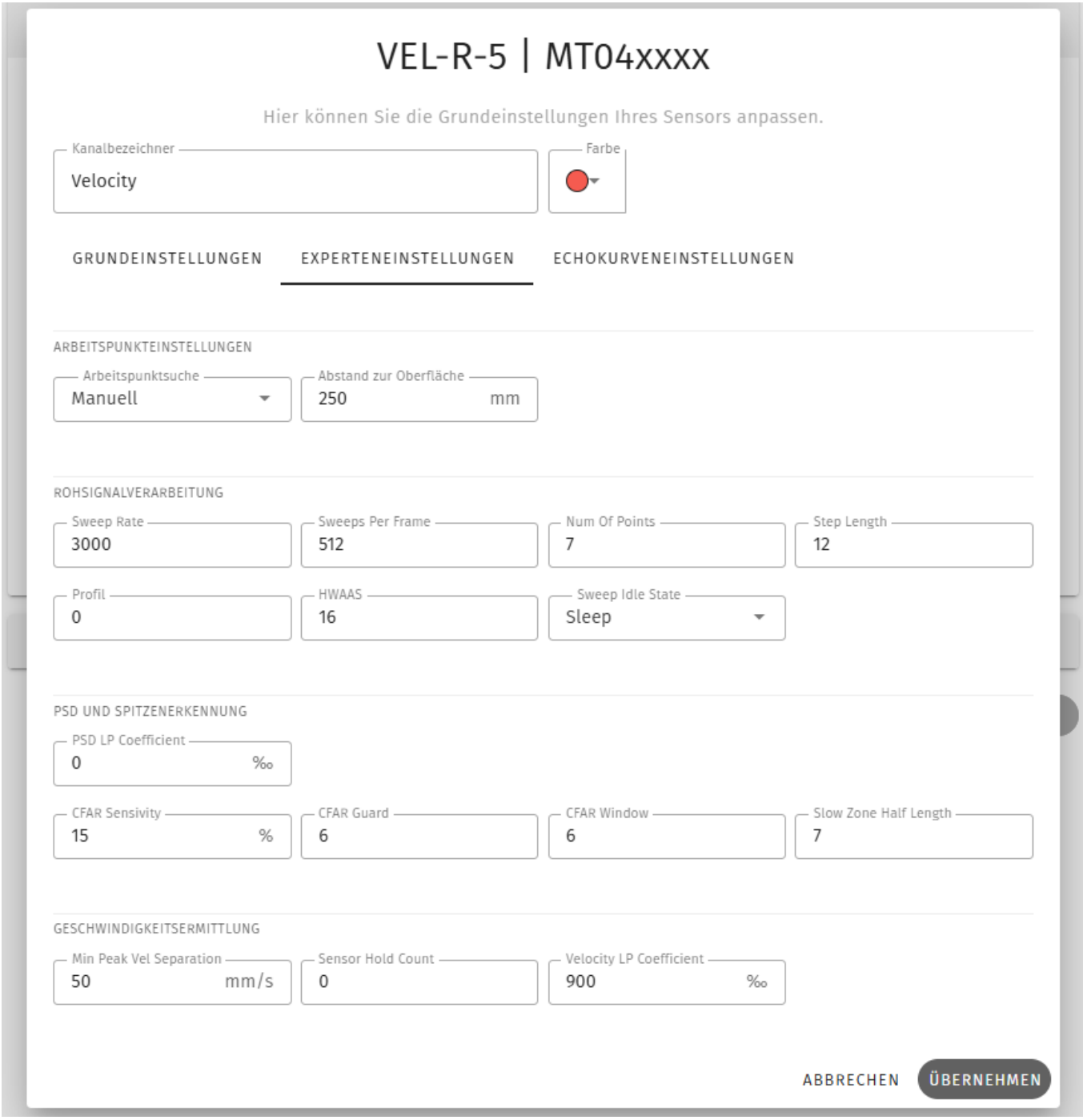


Eingabefenster "Abgesetztes Sensormodul vom Typ VEL-R-5 ", Tab "Grundeinstellungen"

1	Produktbezeichnung des zur Messwerterfassung verwendeten Sensormoduls VEL-R-5 (400416): Modul zur Erfassung von Oberflächengeschwindigkeiten bei Frisch-, Schmutz- und Grauwasser in Wasserschächten und Abwasserkanälen unter Verwendung eines Radarsensors.	
2	Seriennummer des zur Messwerterfassung verwendeten Sensormoduls	
3	frei wählbarer, variabler Teil der Bezeichnung für die Messwerte, die mittels des dem Messkanal zugewiesenen Sensormoduls erfasst werden. Für jeden der abgesetzten Messkanäle werden mehrere Messwerte erfasst. Deren Bezeichnung setzt sich aus dem variablen und einem fixen, vom Typ des zugewiesenen Sensormoduls abhängigen Teil zusammen (z. B. "myName - Level", "myName - Distance", usw. für Sensormodule vom Typ "LVL-R-5").	
4	Auswahl der Farbe der verwendeten Farbkappe Die gewählte Farbe wird auch im Konfigurationsabschnitt "Messsystem" über das Symbolfoto im Bereich für die Statusinformationen zum Sensormodul angezeigt. Die Farbkappen ermöglichen eine leichtere Unterscheidung, falls mehrere Sensormodule des gleichen Typs verwendet werden.	
5	Schaltflächen zum Wechseln zwischen den einzelnen Tabs des Eingabefensters	
6	Auswahl, wie das Sensormodul zur Strömung ausgerichtet ist	
	gegen Flussrichtung	Das Wasser fließt auf den Sensor zu. (empfohlen)
	in Flussrichtung	Das Wasser fließt vom Sensor weg.

7	Eingabefeld für den Montagewinkel (d. h. den Anstellwinkel zwischen Wasseroberfläche und Sensor) Unter dem Eingabefeld wird der vom Sensormodul selbst ermittelte Anstellwinkel angezeigt. Zur Kontrolle kann dieser mit dem eingegebenen Montagewinkel verglichen werden, wobei das negative Vorzeichen zu ignorieren ist. Für die Berechnung der tatsächliche Oberflächengeschwindigkeit wird der über das Feld eingegeben Montagewinkel herangezogen (siehe "Berücksichtigung des Montagewinkels" auf Seite 39).
8	Button zum Übernehmen der Einstellungen ***Hinweis:*** *Zum Speichern der Einstellungen muss auch noch der "Speichern"-Button unterhalb des Konfigurationsabschnitts "Smart Actions" geklickt werden.*

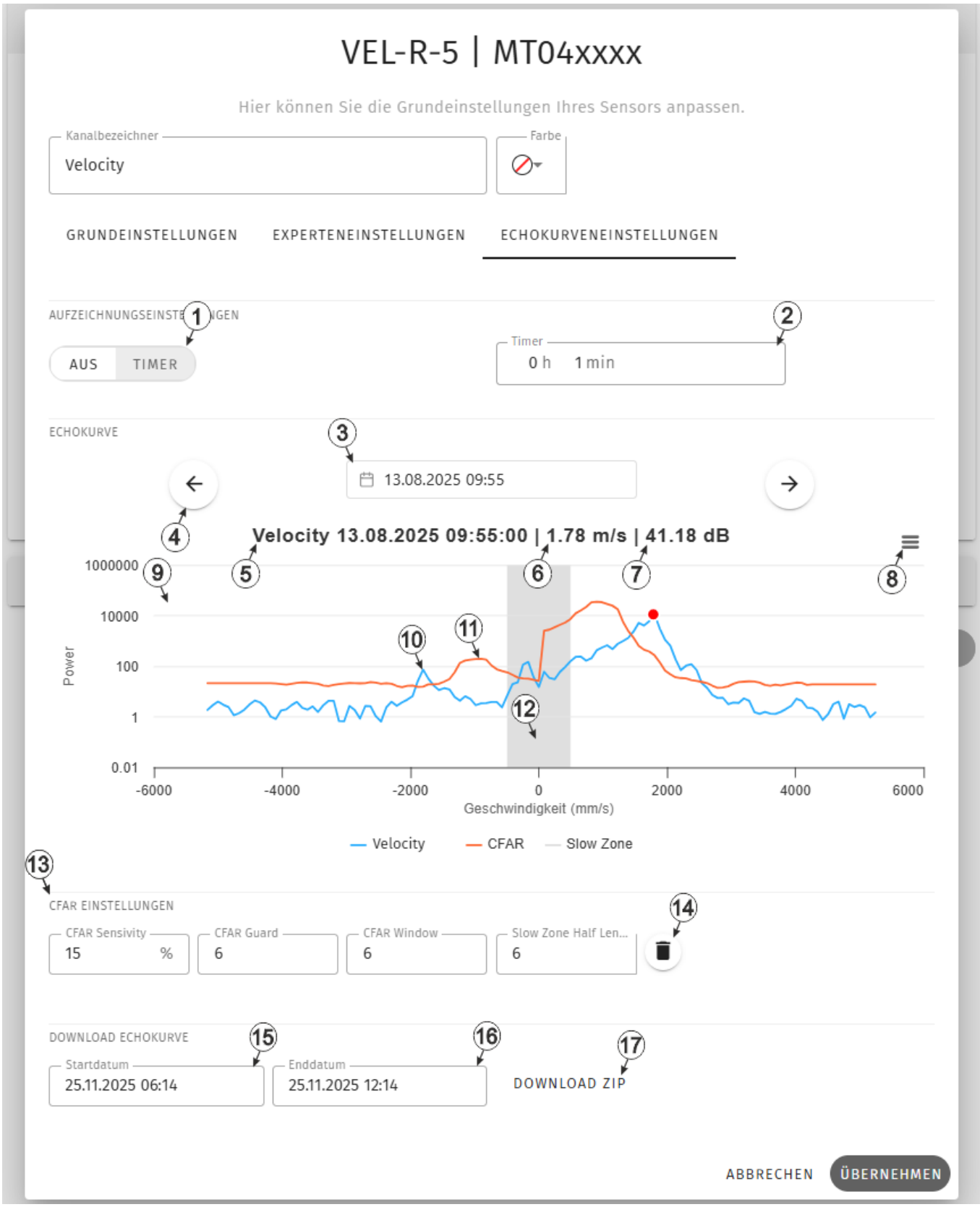
Experteneinstellungen



Eingabefenster "Abgesetztes Sensormodul vom Typ VEL-R-5 ", Tab "Experteneinstellungen"

Hinweis: *Die Werte der in diesem Eingabefenster angezeigten Parameter wurden vom Hersteller dahingehen optimiert, dass der VEL-R-5 in den meisten Betriebssituationen die bestmöglichen Resultate liefert. Sie sollten nur in Absprache mit dem Hersteller angepasst werden.*

Echokurve



Eingabefenster "Abgesetztes Sensormodul vom Typ VEL-R-5 ", Tab "Echokurve"

1	Modus für die Erfassung der Echokurven
	aus: Erfassung der Echokurven deaktiviert
	Timer: Echokurven werden im unter "Timer" ausgewählten Intervall erfasst
2	Intervall, in dem die Echokurven aufgenommen werden (nur editierbar, wenn der Modus "Timer" gewählt wurde)
3	Auswahl des Tages für den die Echokurve angezeigt werden soll. Bei der Auswahl werden auch gleich die Echkurven der beiden Tage vor und nach dem gewählten Datum geladen. Über die Pfeil-Symbole kann dann zwischen den geladenen Echokurven gewechselt werden. Zu Beginn wird die Echokurve angezeigt, deren Erstellungszeitpunkt dem über das Steuerelement zur Datumsauswahl (klick auf das Kalendersymbol neben dem Datum) gewählten Zeitpunkt am nächsten liegt. Im Steuerelement zur Datumsauswahl sind die Tage, für die Echokurven geladen wurden, blau hinterlegt, wobei der ausgewählte Tag durch einen dunkleren Blauton gekennzeichnet ist.
4	Wechselt zur vorherigen bzw. zur nächsten Echokurve Ist eines der Enden des Zeitraums, für den die Echokurven im Voraus geladenen wurden, erreicht, muss über die Datumsauswahl ein neuer Zeitraum gewählt werden.
5	Bezeichnung des abgesetzten Messkanals und Zeitpunkt, zu dem die Echokurve aufgenommen wurde
6	ermittelte Oberflächengeschwindigkeit Diese wird auch im Bereich für die Anzeige der Echokurve durch den roten Punkt auf der Echokurve angezeigt.
7	Signal-Rausch-Verhältnis (SNR) Beim SNR handelt es sich um ein Maß für Qualität des Geschwindigkeitsmesswerts
8	öffnet ein Kontext-Menü, über das z. B. der Vollbildmodus aktiviert werden kann
9	Bereich für die Anzeige der Echokurve und der CFAR-Filterkurve
10	Echokurve (hellblaue Messkurve)
11	CFAR-Filterkurve (orange Messkurve)
12	Slow Zone, d. h. der Bereich rund um den Nullpunkt, in dem die Messung eine geringe Zuverlässigkeit aufweist
13	Bereich zur Eingabe der Parameter für den CFAR-Filter und die Slow Zone Die hier eingegebenen Parameter beeinflussen nur die im Bereich für die Anzeige der Echokurve dargestellte CFAR-Filerkurve und die angezeigte Slow Zone. Damit kann die durch die Anwendung der Filterparameter auf die jeweilige Echokurve resultierende CFAR-Filterkurve visualisiert werden. Diese grafische Darstellung erleichtert die Auswahl der geeigneten CFAR-Filterparameter. Um den im VEL-R-5 hinterlegten CFAR-Filter und die Slow Zone anzupassen, müssen die entsprechenden Parameter im Tab "Experteneinstellungen" geändert werden.
14	Setzt die Parameter für die im Anzeigebereich der Echokurve dargestellte CFAR-Filterkurve und Slow Zone wieder auf die im Tab "Experteneinstellungen" gespeicherten Werte zurück
15	Zeitpunkt ab dem die Echokurven benötigt werden.
16	Zeitpunkt bis zu dem die Echokurven benötigt werden.

17	Lädt die im angegebenen Zeitraum (d. h. zwischen Start- und Enddatum) erstellten Echokurven als Zip-Datei herunter. Die Zip-Datei enthält für jede der im angegebenen Zeitraum erstellten Echokurven eine eigene *.tsv-Datei. Standardmäßig werden Start- und Enddatum so gesetzt, dass die Echokurven der letzten 6 h heruntergeladen werden.

Der Tab "Echokurve" dient zur Auswahl, in welchem Intervall die Echokurve aufgezeichnet werden soll, zur Anzeige der aufgezeichneten Echokurven und zur Visualisierung der CFAR-Filerkurven.

10.2.1.1.2 Smart Actions

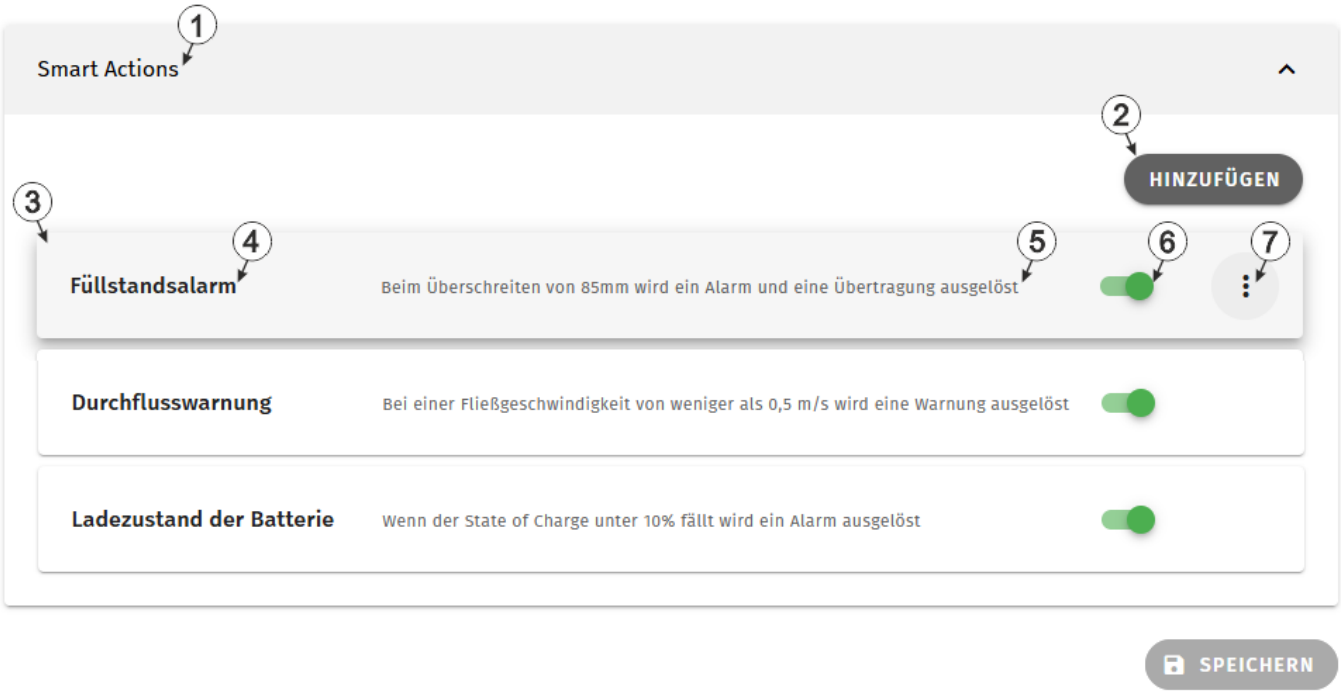
Über diesen Konfigurationsabschnitt können die Smart Actions verwaltet werden. Dazu zählen das Anlegen neuer sowie das Aktivieren/Deaktivieren, Konfigurieren oder Löschen von bestehenden Smart Actions.

Smart Actions ermöglichen es, in Abhängigkeit vom aktuellen Messwert automatisch bestimmte Aktionen auszulösen oder das Verhalten des Datenloggers zu verändern. Dadurch kann auf Ereignisse, wie z. B. zu hohe Durchflusswerte, reagiert werden. Die auszuführenden Aktionen oder das alternative Verhalten können individuell festgelegt werden. Aktionen, wie beispielsweise das Auslösen einer Übertragung, werden ausgeführt, wenn der Messwert den Normalbereich verlässt. Ein alternatives Verhalten, wie ein verkürztes Übertragungsintervall oder eine aktive Warnmeldung, werden beibehalten, solange der Messwert außerhalb des Normalbereichs liegt. Um schnelle Reaktionszeiten zu gewährleisten, werden alle für die Smart Actions erforderlichen Operationen direkt am Datenlogger ausgeführt.

Bei Smart Action handelt es somit um Regeln, die der Nutzer individuelle erstellen kann, um die Reaktionen des Datenloggers auf spezifische Ereignisse festzulegen. Diese Regeln betreffen die Aufzeichnung, Übertragung sowie das Erstellen von Warn- und Alarmmeldungen.



How-To-Video: Kennenlernen der "Smart Actions"

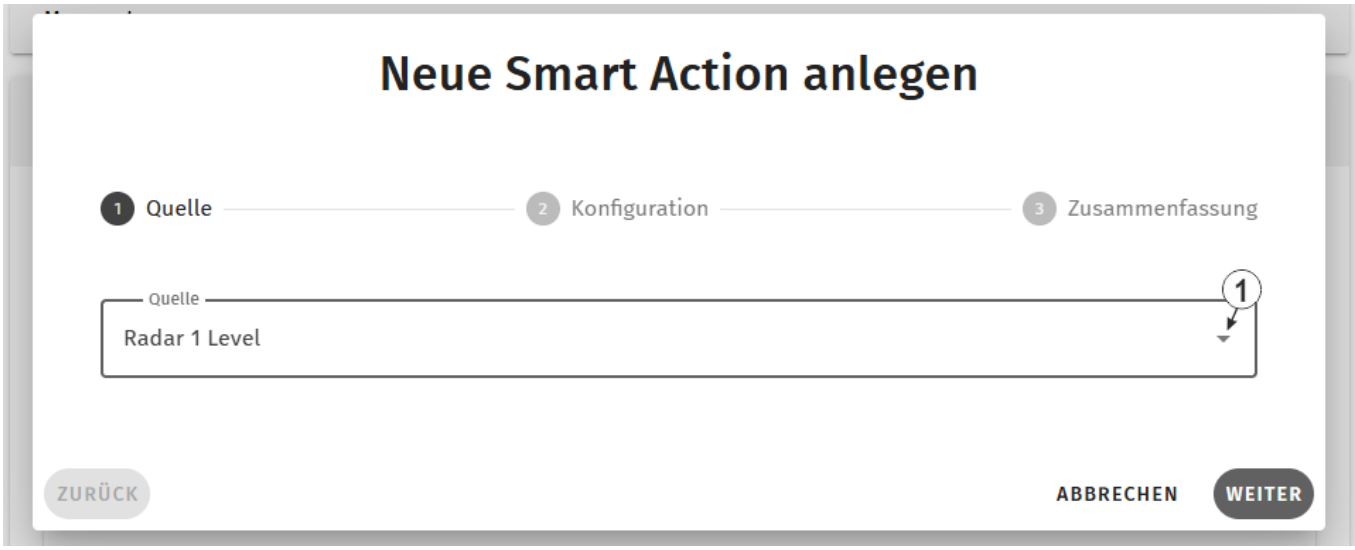


Konfigurationsabschnitt "Smart Actions"

1	Liste der Smart Actions
2	Button zum Hinzufügen einer weiteren Smart Action ***Hinweis:*** *Es können bis zu 25 Smart Actions angelegt werden. Ist die max. Anzahl erreicht, wird der Button ausgegraut.*
3	Informationen zu einer Smart Action Durch Klicken auf diesen Bereich wird das Eingabefenster zum Bearbeiten der Smart Action geöffnet (siehe "Smart Action bearbeiten" auf Seite 128).
4	Name der Smart Action
5	Beschreibung der Smart Action
6	Toggle Button zum generellen Aktivieren/Deaktivieren der Smart Action. Beim Deaktivieren einer Smart Action werden aktive Aktionen zurückgenommen (z. B. Entwarnung bei Alarm/Warnung). ***Hinweis:*** *Zum Speichern der Einstellungen muss auch noch der "Speichern"-Button unterhalb des Konfigurationsabschnitts "Smart Actions" geklickt werden.*
7	öffnet das Kontext-Menü, über das die Smart Action wieder gelöscht werden kann. Beim Löschen einer Smart Action werden aktive Aktionen zurückgenommen (z. B. Entwarnung bei Alarm/Warnung).

10.2.1.1.2.1 Neue Smart Action anlegen

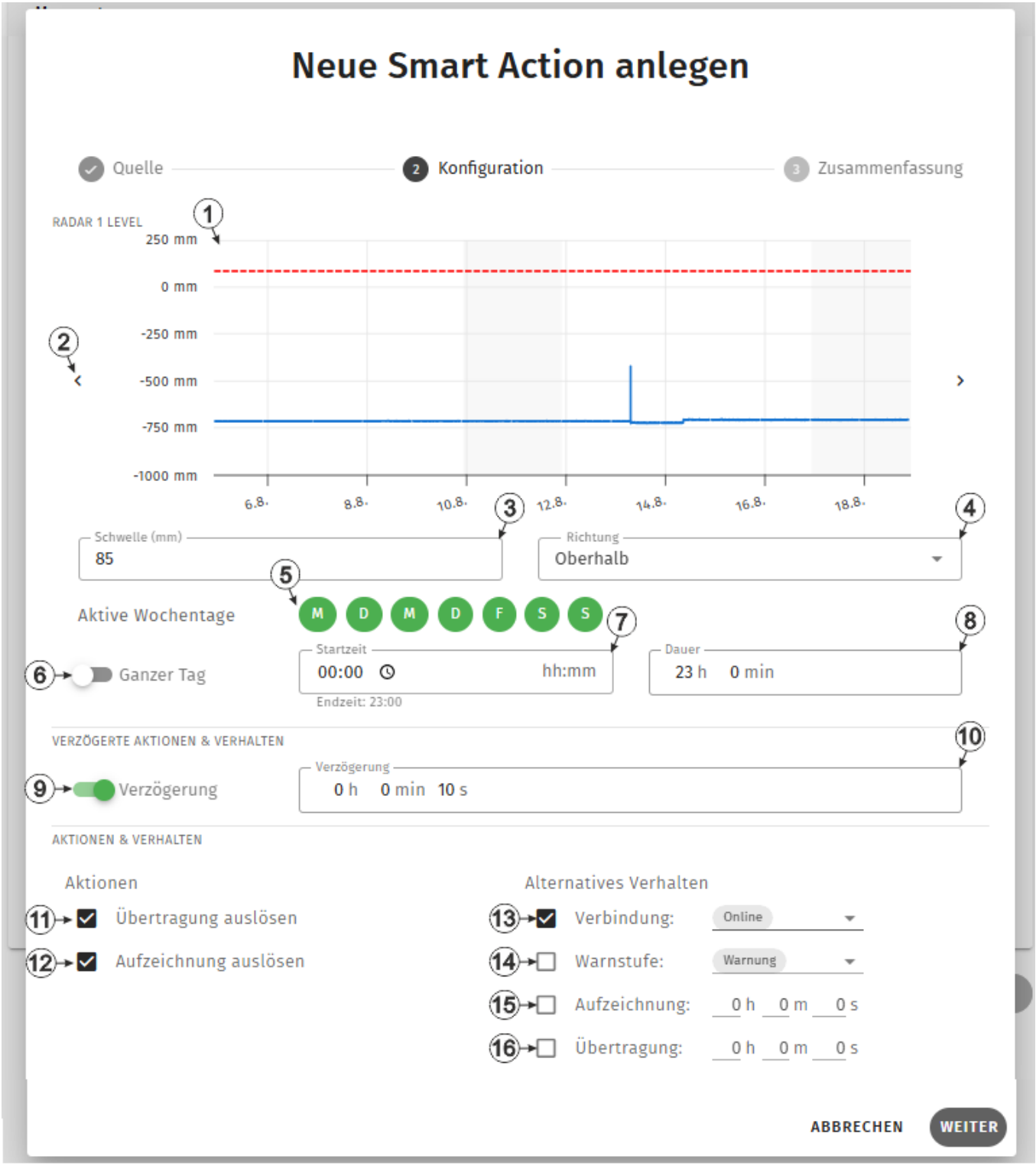
Quelle



Eingabefenster "Neue Smart Action anlegen", Quelle

1	Auswahl des Messwerts, auf den die Bedingung angewendet werden soll ***Hinweis:*** *Ein Messwert kann von max. 4 Smart Actions verwendet werden. Ist die max. Anzahl erreicht, wird der Messwert in dieser Listenauswahl ausgegraut und ein entsprechender Hinweis unterhalb des Messwertnamens angezeigt.*

Konfiguration



Eingabefenster "Neue Smart Action anlegen", Konfiguration

1	Bereich, in dem die Messkurve des Messwerts angezeigt wird, auf den die Bedingung angewendet werden soll. Es wird immer ein Verlauf von zwei Wochen angezeigt, wobei der angezeigte Zeitraum zunächst stets mit dem Montag der vorherigen Woche beginnt. Das bedeutet, dass je nach aktuellem Wochentag für einen bestimmten Bereich der Grafik keine Daten verfügbar sind, da dieser in der Zukunft liegt. Mithilfe der Pfeil-Symbole an den Seiten der Grafik kann der angezeigte Zeitraum jedoch jeweils um zwei Wochen verschoben werden.	
2	Verschiebt den angezeigten Zeitraum jeweils um zwei Wochen in die Vergangenheit bzw. Zukunft	
3	Schwellen für das Auslösen der Aktionen. Die Hysterese für das Zurücknehmen der Aktionen (z. B. Entwarnung bei Alarm/Warnung) beträgt 5 % und ist nicht veränderbar (z. B. Aktion auslösen bei 100 -> zurücknehmen bei 95). Die Schwelle wird in dem Bereich, in dem die Messkurve des Messwerts angezeigt wird, als rote, strichlierte Linie dargestellt.	
4	Bedingung, unter der die gewählten Aktionen ausgelöst werden.	
	Unterhalb	Wenn der Messwert auf oder unter die Schwelle für das Auslösen der Aktion fällt, werden die Aktionen ausgelöst.
	Oberhalb	Wenn der Messwert auf oder über die Schwelle für das Auslösen der Aktion steigt, werden die Aktionen ausgelöst.
5	Auswahl der Wochentage, an denen die Smart Action aktiv sein soll Grün: Smart Action ist an diesem Tag aktiv Grau: Smart Action ist inaktiv	
6	Auswahl, ob die Smart Action den ganzen Tag aktiv sein soll (an den über "Aktive Wochentage" gewählten Tagen)	
7	Auswahl der Uhrzeit, ab der die Smart Action aktiv sein soll (an den über "Aktive Wochentage" gewählten Tagen)[1)]. Unter dem Auswahlfeld wird die Endzeit ("Startzeit" + "Dauer") angezeigt.	
8	Auswahl der Dauer, für die die Smart Action ab der "Startzeit" aktiv sein soll (an den über "Aktive Wochentage" gewählten Tagen)[1)]	
9	Auswahl, ob die Aktionen erst ausgelöst werden sollen, wenn die Bedingung für eine gewisse Zeit erfüllt ist.	
10	Nur wenn die Bedingung länger als die hier ausgewählte Zeit erfüllt ist, werden die Aktionen ausgelöst. (Nur sichtbar, wenn "Verzögerung" auf "ein" ist)	
11	Auswahl, ob zu dem Zeitpunkt, an dem die Bedingung zum ersten Mal erfüllt ist, eine Übertragung ausgelöst werden soll. Zum Zeitpunkt, an dem die Bedingung zum ersten Mal nicht mehr erfüllt ist, wird dann ebenfalls eine Übertragung ausgelöst.	
12	Auswahl, ob zu dem Zeitpunkt, an dem die Bedingung zum ersten Mal erfüllt ist, eine Aufzeichnung ausgelöst werden soll. Zum Zeitpunkt, an dem die Bedingung zum ersten Mal nicht mehr erfüllt ist, wird dann ebenfalls eine Aufzeichnung ausgelöst.	

13 Auswahl, ob solange die Bedingung erfüllt ist, eine alternative Verbindungsart verwendet werden soll. Über die Dropdown-Liste kann die Verbindungsart gewählt werden.

14 Auswahl, ob solange die Bedingung erfüllt ist, ein Alarm oder eine Warnung signalisiert werden soll. Über die Dropdown-Liste kann zwischen "Alarm" und "Warnung" gewählt werden.

Beim Aktiveren der Signalisierung werden auch gleich passende Aktionen automatisch aktiviert. Soll bei erfüllter Bedingung eine Warnung signalisiert werden, wird die Aktion "Aufzeichnung auslösen" aktiviert. Soll bei erfüllter Bedingung ein Alarm signalisiert werden, werden die Aktionen "Übertragung auslösen" und "Aufzeichnung auslösen" aktiviert. Bereits aktivierte Aktionen werden beim Ändern oder Deaktivieren der Signalisierung nicht deaktiviert.

15 Auswahl, ob anstelle des in den "Geräte Einstellungen" (siehe "Geräte Einstellungen " auf Seite 101) festgelegten Aufzeichnungsintervalls ein alternatives Aufzeichnungsintervall verwendet werden soll. Über die nebenstehenden Eingabefelder kann dieses alternative Aufzeichnungsintervall festgelegt werden.

Hinweis:

Wenn mehrere Smart Actions angelegt wurden, bei denen der selbe Messwert aber unterschiedliche Schwellen verwendet werden, wird das alternative Aufzeichnungsintervall der Smart Action mit der höchsten überschrittenen Schwelle (bei "Richtung" "Oberhalb") bzw. der niedrigsten unterschrittenen Schwelle (bei "Richtung" "Unterhalb") verwendet.

Wenn bei mehreren Smart Actions, bei denen unterschiedliche Messwerte verwendet werden, ein alternatives Aufzeichnungsintervall festgelegt wurde, wird das kürzeste der Intervalle verwendet. Für die den selben Messwert verwendenden Smart Actions wird dabei zunächst auf die zuvor beschriebene Weise ein gültiges alternatives Aufzeichnungsintervall bestimmt, bevor die anderen Smart Actions betrachtet werden.

16 Auswahl, ob anstelle des in den "Geräte Einstellungen" (siehe "Geräte Einstellungen " auf Seite 101) festgelegten Übertragungsintervalls ein alternatives Übertragungsintervall verwendet werden soll. Über die nebenstehenden Eingabefelder kann dieses alternative Übertragungsintervall festgelegt werden.

Hinweis: *Welches der über die Smart Action festgelegten alternativen Übertragungsintervalle schlussendlich verwendet wird, wird auf die gleiche Weise wie beim Aufzeichnungsintervall ermittelt.*

[1)] nur sichtbar, wenn die Smart Action nicht den ganzen Tag aktiv sein soll

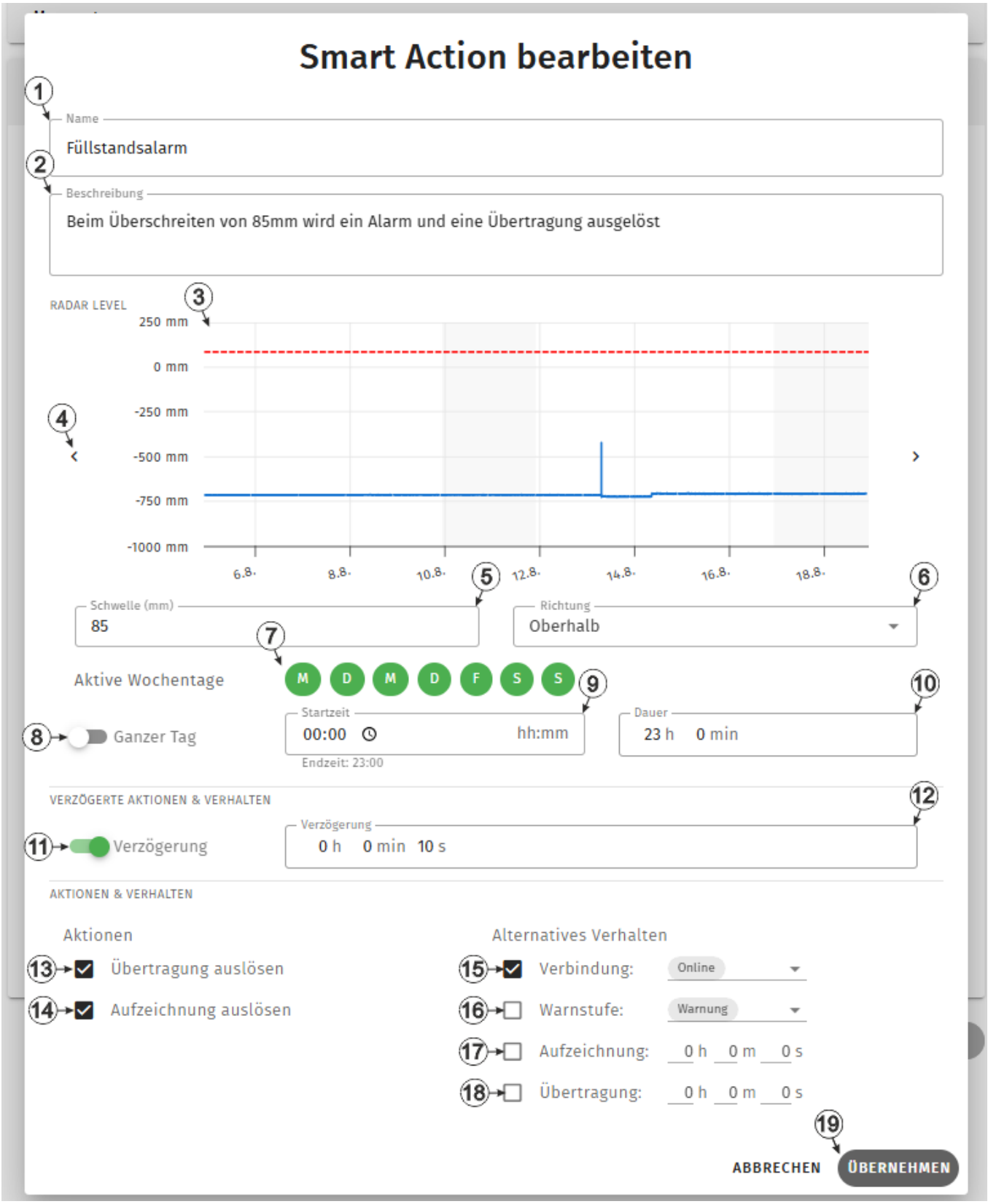
Zusammenfassung



Eingabefenster "Neue Smart Action anlegen", Zusammenfassung

1	frei wählbarer Name für die Smart Action
2	frei wählbare Beschreibung für die Smart Action ***Hinweis:*** *Die Beschreibung wird in der Liste der Smart Actions angezeigt. Sie sollte den Zweck oder die Funktion der Smart Action klar erläutern.*
3	Bereich, in dem die wichtigsten der im Schritt "Konfiguration" festgelegten Einstellungen noch einmal aufgelistet sind.
4	Button zum Anlegen der Smart Action ***Hinweis:*** *Zum Speichern der Smart Action muss auch noch der "Speichern"-Button unterhalb des Konfigurationsabschnitts "Smart Actions" geklickt werden.*

10.2.1.1.2.2 Smart Action bearbeiten



Eingabefenster "Smart Action bearbeiten"

1	frei wählbarer Name für die Smart Action
2	frei wählbare Beschreibung für die Smart Action ***Hinweis:*** *Die Beschreibung wird in der Liste der Smart Actions angezeigt. Sie sollte den Zweck oder die Funktion der Smart Action klar erläutern.*
3	Bereich, in dem die Messkurve des Messwerts angezeigt wird, auf den die Bedingung angewendet werden soll. Es wird immer ein Verlauf von zwei Wochen angezeigt, wobei der angezeigte Zeitraum zunächst stets mit dem Montag der vorherigen Woche beginnt. Das bedeutet, dass je nach aktuellem Wochentag für einen bestimmten Bereich der Grafik keine Daten verfügbar sind, da dieser in der Zukunft liegt. Mithilfe der Pfeil-Symbole an den Seiten der Grafik kann der angezeigte Zeitraum jedoch jeweils um zwei Wochen verschoben werden.
4	Verschiebt den angezeigten Zeitraum jeweils um zwei Wochen in die Vergangenheit bzw. Zukunft
5	Schwellen für das Auslösen der Aktionen. Die Hysterese für das Zurücknehmen der Aktionen (z. B. Entwarnung bei Alarm/Warnung) beträgt 5 % und ist nicht veränderbar (z. B. Aktion auslösen bei 100 -> zurücknehmen bei 95). Die Schwelle wird in dem Bereich, in dem die Messkurve des Messwerts angezeigt wird, als rote, strichlierte Linie dargestellt.
6	Bedingung, unter der die gewählten Aktionen ausgelöst werden.

Unterhalb	Wenn der Messwert auf oder unter die Schwelle für das Auslösen der Aktion fällt, werden die Aktionen ausgelöst.
Oberhalb	Wenn der Messwert auf oder über die Schwelle für das Auslösen der Aktion steigt, werden die Aktionen ausgelöst.

7	Auswahl der Wochentage, an denen die Smart Action aktiv sein soll Grün: Smart Action ist an diesem Tag aktiv Grau: Smart Action ist inaktiv
8	Auswahl, ob die Smart Action den ganzen Tag aktiv sein soll (an den über "Aktive Wochentage" gewählten Tagen)
9	Auswahl der Uhrzeit, ab der die Smart Action aktiv sein soll (an den über "Aktive Wochentage" gewählten Tagen)[1)]. Unter dem Auswahlfeld wird die Endzeit ("Startzeit" + "Dauer") angezeigt.
10	Auswahl der Dauer, für die die Smart Action ab der "Startzeit" aktiv sein soll (an den über "Aktive Wochentage" gewählten Tagen)[1)]
11	Auswahl, ob die Aktionen erst ausgelöst werden sollen, wenn die Bedingung für eine gewisse Zeit erfüllt ist.
12	Nur wenn die Bedingung länger als die hier ausgewählte Zeit erfüllt ist, werden die Aktionen ausgelöst. (Nur sichtbar, wenn "Verzögerung" auf "ein" ist)
13	Auswahl, ob zu dem Zeitpunkt, an dem die Bedingung zum ersten Mal erfüllt ist, eine Übertragung ausgelöst werden soll. Zum Zeitpunkt, an dem die Bedingung zum ersten Mal nicht mehr erfüllt ist, wird dann ebenfalls eine Übertragung ausgelöst.

14 Auswahl, ob zu dem Zeitpunkt, an dem die Bedingung zum ersten Mal erfüllt ist, eine Aufzeichnung ausgelöst werden soll.

Zum Zeitpunkt, an dem die Bedingung zum ersten Mal nicht mehr erfüllt ist, wird dann ebenfalls eine Aufzeichnung ausgelöst.

15 Auswahl, ob solange die Bedingung erfüllt ist, eine alternative Verbindungsart verwendet werden soll. Über die Dropdown-Liste kann die Verbindungsart gewählt werden.

16 Auswahl, ob solange die Bedingung erfüllt ist, ein Alarm oder eine Warnung signalisiert werden soll. Über die Dropdown-Liste kann zwischen "Alarm" und "Warnung" gewählt werden.

Beim Aktiveren der Signalisierung werden auch gleich passende Aktionen automatisch aktiviert. Soll bei erfüllter Bedingung eine Warnung signalisiert werden, wird die Aktion "Aufzeichnung auslösen" aktiviert. Soll bei erfüllter Bedingung ein Alarm signalisiert werden, werden die Aktionen "Übertragung auslösen" und "Aufzeichnung auslösen" aktiviert. Bereits aktivierte Aktionen werden beim Ändern oder Deaktivieren der Signalisierung nicht deaktiviert.

17 Auswahl, ob anstelle des in den "Geräte Einstellungen" (siehe "Geräte Einstellungen " auf Seite 101) festgelegten Aufzeichnungsintervalls ein alternatives Aufzeichnungsintervall verwendet werden soll. Über die nebenstehenden Eingabefelder kann dieses alternative Aufzeichnungsintervall festgelegt werden.

Hinweis:

Wenn mehrere Smart Actions angelegt wurden, bei denen der selbe Messwert aber unterschiedliche Schwellen verwendet werden, wird das alternative Aufzeichnungsintervall der Smart Action mit der höchsten überschrittenen Schwelle (bei "Richtung" "Oberhalb") bzw. der niedrigsten unterschrittenen Schwelle (bei "Richtung" "Unterhalb") verwendet.

Wenn bei mehreren Smart Actions, bei denen unterschiedliche Messwerte verwendet werden, ein alternatives Aufzeichnungsintervall festgelegt wurde, wird das kürzeste der Intervalle verwendet. Für die den selben Messwert verwendenden Smart Actions wird dabei zunächst auf die zuvor beschriebene Weise ein gültiges alternatives Aufzeichnungsintervall bestimmt, bevor die anderen Smart Actions betrachtet werden.

18 Auswahl, ob anstelle des in den "Geräte Einstellungen" (siehe "Geräte Einstellungen " auf Seite 101) festgelegten Übertragungsintervalls ein alternatives Übertragungsintervall verwendet werden soll. Über die nebenstehenden Eingabefelder kann dieses alternative Übertragungsintervall festgelegt werden.

***Hinweis:** Welches der über die Smart Action festgelegten alternativen Übertragungsintervalle schlussendlich verwendet wird, wird auf die gleiche Weise wie beim Aufzeichnungsintervall ermittelt.*

19 Button zum Übernehmen der Einstellungen

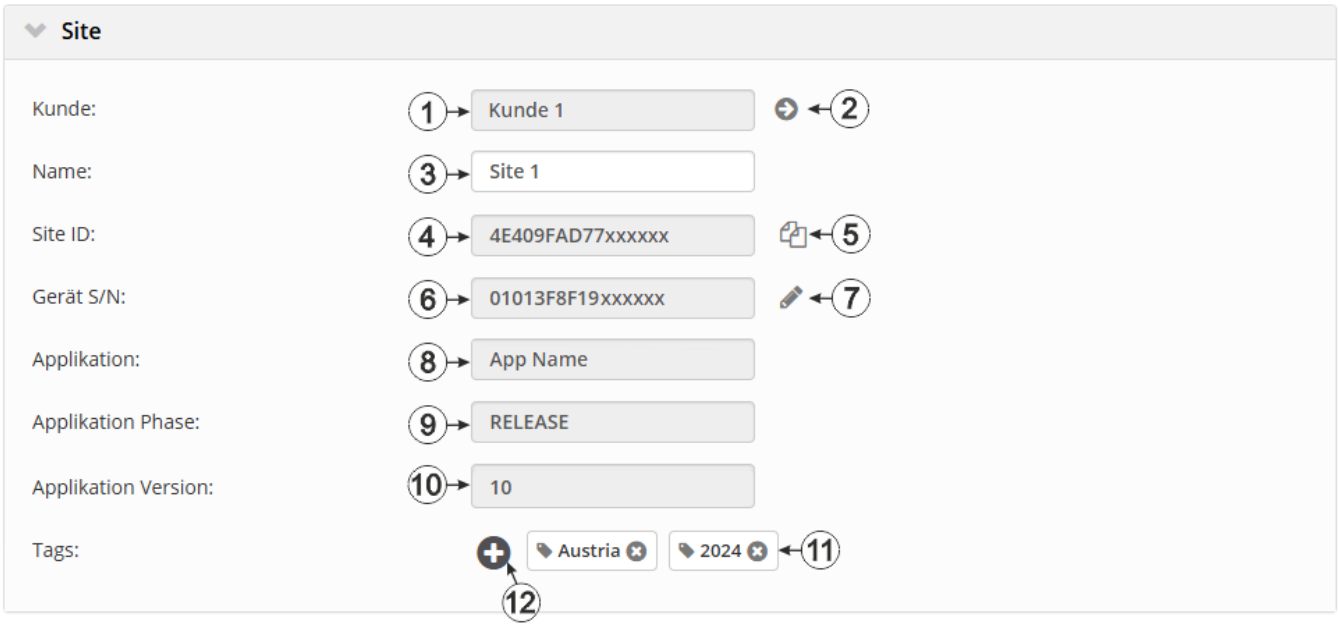
***Hinweis:** Zum Speichern der Einstellungen muss auch noch der "Speichern"-Button unterhalb des Konfigurationsabschnitts "Smart Actions" geklickt werden.*

[1)] nur sichtbar, wenn die Smart Action nicht den ganzen Tag aktiv sein soll

10.2.1.2 Standardmäßige Eingabemaske zur Konfiguration der Site

Die standardmäßige Eingabemaske zur Konfiguration der Site wird durch Klicken auf das Bleistift-Symbol in der Liste der Sites geöffnet. Die darin enthaltenen Konfigurationsabschnitte sind für alle auf rapidM2M basierenden Geräte identisch und werden im Folgenden detailliert erläutert.

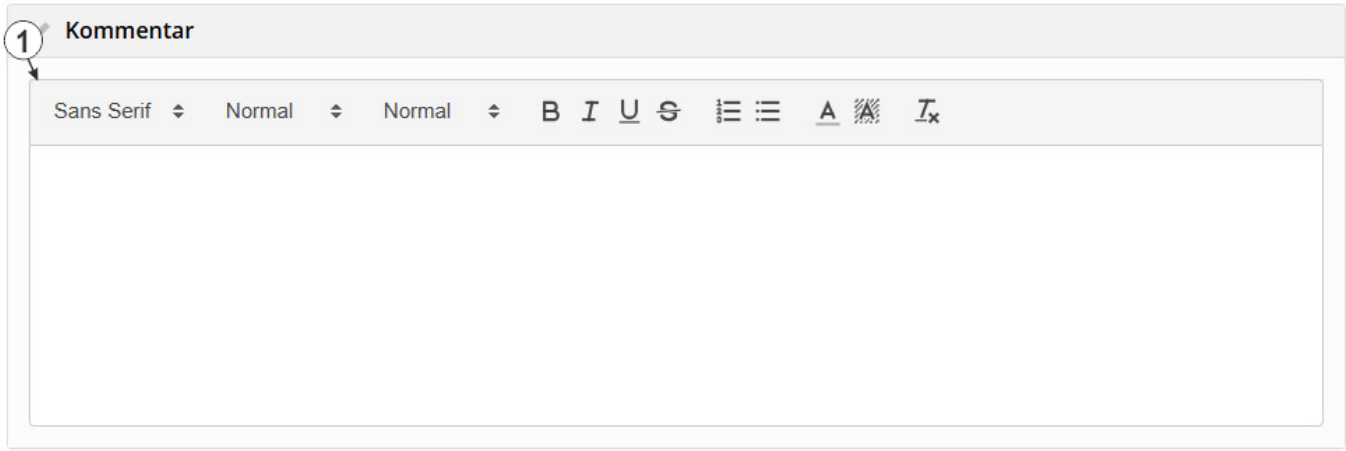
10.2.1.2.1 Site



Konfigurationsabschnitt "Site"

1	gibt an, welchem Kunden die Site zugeordnet ist
2	Site einem anderen Kunden zuweisen
3	Bezeichnung der Site (nicht relevant für die Geräte- oder Datenzuordnung) [2-50 Zeichen]
4	eindeutige ID der Site. Diese wird für den Zugriff auf die Site per REST API oder OPC UA benötigt.
5	kopiert die eindeutige ID der Site in die Zwischenablage
6	Seriennummer des Geräts, das mit der Site verknüpft ist (Gerätezuordnung!)
7	öffnet die Eingabemaske zum Bearbeiten der Verknüpfung. Über diese kann ein anderes Gerät zugewiesen werden oder die Zuweisung generell aufgehoben werden (d. h. die Site ist danach mit keinem Gerät mehr verknüpft) Die Messdaten sind der Site und nicht dem verknüpften Gerät zugeordnet. Im Falle eines Gerätetausches bleiben alle Daten (Messwerte und Konfigurationen) erhalten. Der Site wird lediglich durch ändern der Seriennummer ein anderes Gerät zugeordnet. Ab diesem Zeitpunkt erhält die Site die Messdaten vom neu zugewiesenen Gerät.
8	Name der IoT Applikation, auf deren Basis die Site erstellt wurde
9	Phase des Freigabeprozesses, in der sich die aktuell verwendete Version der IoT Applikation befindet.
	RELEASE: Die Version ist für alle Kunden freigegeben.
	RC: Alle internen Tests wurden erfolgreich abgeschlossen. Die Version ist jedoch ausschließlich für ausgewählte Testkunden freigegeben.
10	Versionsnummer der IoT Applikation, die aktuell auf der Site installiert ist. Stimmen die Versionsnummern der Site und jene der im Gerät installierten Device Logic nicht überein, wird die Versionsnummer der im Gerät installierten Device Logic zusätzlich zur Versionsnummer der Site angezeigt.
11	Liste der Tags, die der Site bereits zugewiesen sind. Durch einen Klick auf das Kreuz neben der Bezeichnung des Tags kann diese Zuweisung wieder aufgehoben werden.
12	öffnet die Eingabemaske zur Zuweisung der Tags

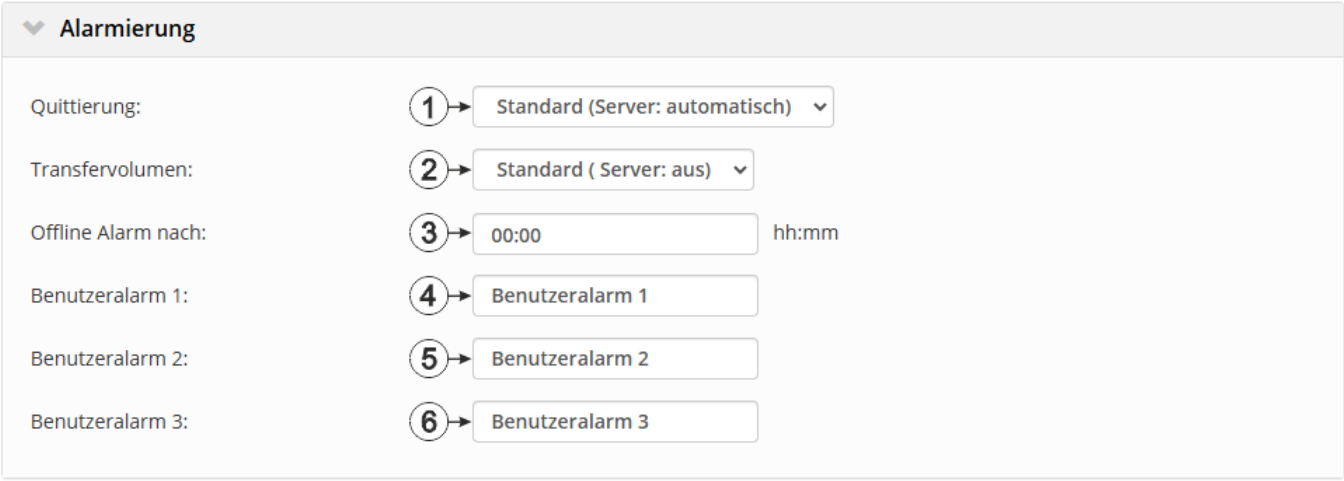
10.2.1.2.2 Kommentar



Konfigurationsabschnitt "Kommentar"

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

10.2.1.2.3 Alarmierung



Konfigurationsabschnitt "Alarmierung"

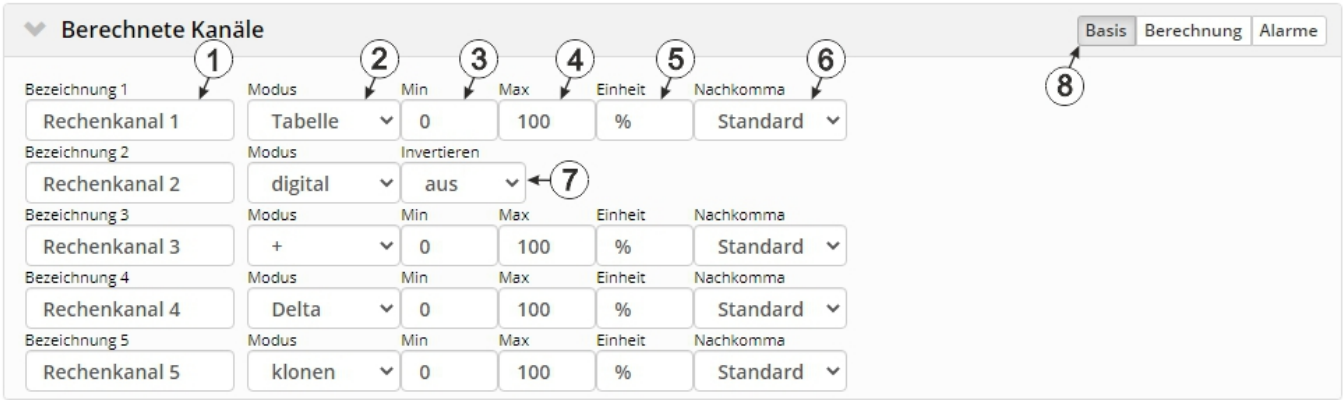
1	Auswahl, wie die Quittierung der Alarme erfolgen soll	
	Standard	Für die Entscheidung, ob die Alarme automatisch oder manuell quittiert werden müssen, wird die globale Servereinstellung herangezogen
	automatisch	Alarme werden automatisch quittiert, sobald alle Benachrichtigungen versendet wurden. Wurden auch SMS versendet, die einen Tarif mit Sendebestätigungsfunktion haben, so wird mit der Quittierung auf die Sendebestätigung gewartet.
	manuell	Alarme müssen durch den Anwender quittiert werden.
2	Auswahl, wie der Transfervolumenalarm gehandhabt werden soll	
	Standard	Die Einstellung für den Transfervolumenalarm wird von der globalen Servereinstellung übernommen
	aus	Der Transfervolumenalarm ist deaktiviert.
	individuell	Die Schwelle, bei der der Transfervolumenalarm ausgelöst werden soll, kann in das nebenstehende Feld in KiB eingegeben werden.
3	Alarmierung, falls sich das Instrument länger als die eingestellte Zeit nicht meldet (00:00 Alarmierung deaktiviert).	
4	frei wählbare Bezeichnung für den benutzerdefinierten Alarm 1. Wird von einem mit der Site verknüpften Gerät der benutzerdefinierte Alarm 1 gemeldet, nutzt der Server diesen Text zur Signalisierung des Alarms. Selbiges gilt für den benutzerdefinierten Alarm 2 und 3.	
5	frei wählbare Bezeichnung für den benutzerdefinierten Alarm 2	
6	frei wählbare Bezeichnung für den benutzerdefinierten Alarm 3	

10.2.1.2.4 Berechnete Kanäle

Mit dem Tab "Basis" wird die Basiseinstellung und über den Tab "Berechnung" die erweiterte Konfiguration festgelegt, wobei die enthaltenen Parameter vom im Tab "Basis" gewählten "Modus" abhängen.

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

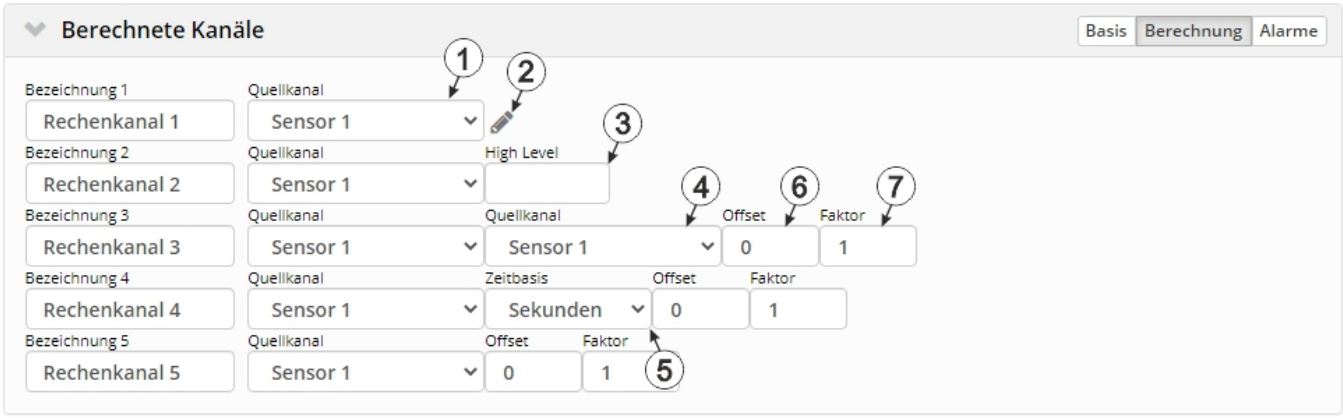
10.2.1.2.4.1 Basis



Konfigurationsabschnitt "Berechnete Kanäle", Tab "Basis"

1	frei wählbare Kanalbezeichnung für die berechneten Kanäle [0-16 Zeichen]	
2	mögliche Berechnungsmodi für die berechneten Kanäle	
	aus	berechneter Kanal deaktiviert
	Tabelle	ermittelt den Wert für den berechneten Kanal, indem die dem Wert eines Messkanals entsprechende Zeile in der Stützpunkttabelle gesucht wird. Eine solche Zeile wird durch das Wertepaar "Wert des Messkanals" und "Ausgabewert für den berechneten Kanal" gebildet. Zwischen den Tabellenzeilen wird linear interpoliert, für Werte außerhalb der definierten Tabelle wird linear extrapoliert.
	digital	wandelt einen analogen Wert in einen digitalen Wert um. Die Schwelle ab der der analoge Wert als "high" interpretiert wird, lässt sich über den Parameter "High Level", der sich im Tab "Berechnung" befindet, auswählen. Über den Parameter "Invertieren" lässt sich zudem der ermittelte digitale Wert invertieren.
	+, -, x, /	verknüpft die Werte zweier Messkanäle mittels mathematischer Operation (Addition, Subtraktion, Multiplikation oder Division)
	Delta	ermittelt die Differenz zwischen zwei Messwerten und dividiert das Ergebnis durch die Zeitdifferenz der Zeitstempel der Messwerte. Die Zeiteinheit (Wert/sec., Wert/min., ...) für das Ergebnis lässt sich über den Parameter "Zeitbasis", der sich im Tab "Berechnung" befindet, auswählen. Damit ist es z. B. möglich, den Zählerstand (m^3) des Quellkanals in einen Durchfluss (m^3/min.) umzurechnen (siehe "Ergänzende Erklärung: Modus Delta" auf Seite 136).
	klonen	erstellt einen Klon eines Messkanals. Dadurch ist es möglich, eine neue Kanalbezeichnung zu vergeben, andere Skalenenden für die Zeigerinstrumente zu wählen, einen neuen String als Messwerteinheit festzulegen sowie die Anzahl der Nachkommastellen anzupassen. Die Messwerte (Zahlenwert ohne Einheit) entsprechen exakt jenen des Quellkanals.
3	definiert das untere Skalenende der Zeigerinstrumente	
4	definiert das obere Skalenende der Zeigerinstrumente bei Auswertungen	
5	String, der als Messwerteinheit von allen Anzeigeelementen des Servers verwendet wird [0-16 Zeichen]. Dieser hat keinen direkten Einfluss auf die Werte.	
6	Anzahl der Nachkommastellen, die von allen Anzeigeelementen des Servers verwendet wird	
7	invertiert das Eingangssignal (nur für berechnete Kanäle im Modus "digital")	
8	Schaltflächen zum Wechseln zwischen den einzelnen Tabs des Konfigurationsabschnitts	

10.2.1.2.4.2 Berechnung



Konfigurationsabschnitt "Berechnete Kanäle", Tab "Berechnung"

Berechnungsmodus "Tabelle"

1	Auswahl des Kanals, aus dem die Eingangsdaten herangezogen werden
2	öffnet die Maske zur Eingabe der Stützpunkttabelle (zwischen den Tabellenzeilen wird linear interpoliert, für Werte außerhalb der definierten Tabelle wird linear extrapoliert)

Berechnungsmodus "digital"

1	Auswahl des Kanals, aus dem die Eingangsdaten herangezogen werden
3	Schwelle für Signalerkennung

Berechnungsmodus "+", "-", "x" oder "/"

1	Auswahl des Kanals, aus dem die Eingangsdaten herangezogen werden
4	Auswahl des zweiten Kanals, aus dem die Eingangsdaten herangezogen werden
6	Offset, der nach der Multiplikation mit dem Parameter "Faktor" addiert wird
7	Faktor, mit dem das Ergebnis der mathematischen Operation (+, -, x, /) multipliziert wird; danach wird der Parameter "Offset" addiert.

Berechnungsmodus "Delta"

1	Auswahl des Kanals, aus dem die Eingangsdaten herangezogen werden
5	gibt die gewünschte Zeiteinheit (Wert/sec., Wert/min., ...) für das Ergebnis an
6	Offset, der nach der Multiplikation mit dem Parameter "Faktor" addiert wird; vor der Multiplikation mit dem Parameter "Faktor" wird das Ergebnis in die gewünschte Zeiteinheit umgewandelt.
7	Faktor, mit dem das Ergebnis nach der Umwandlung in die gewünschte Zeiteinheit multipliziert wird; danach wird der Parameter "Offset" addiert.

Berechnungsmodus "klonen"

1	Auswahl des Kanals, aus dem die Eingangsdaten herangezogen werden
6	Offset, der nach der Multiplikation mit dem Parameter "Faktor" addiert wird
7	Faktor, mit dem der Wert des zu klonenden Messkanals multipliziert wird; danach wird der Parameter "Offset" addiert.

Hinweis:

Ergänzende Erklärung: Modus Delta

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

Erforderliche Konfiguration

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

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

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

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

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

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

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

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

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

10.2.1.2.4.3 Alarme

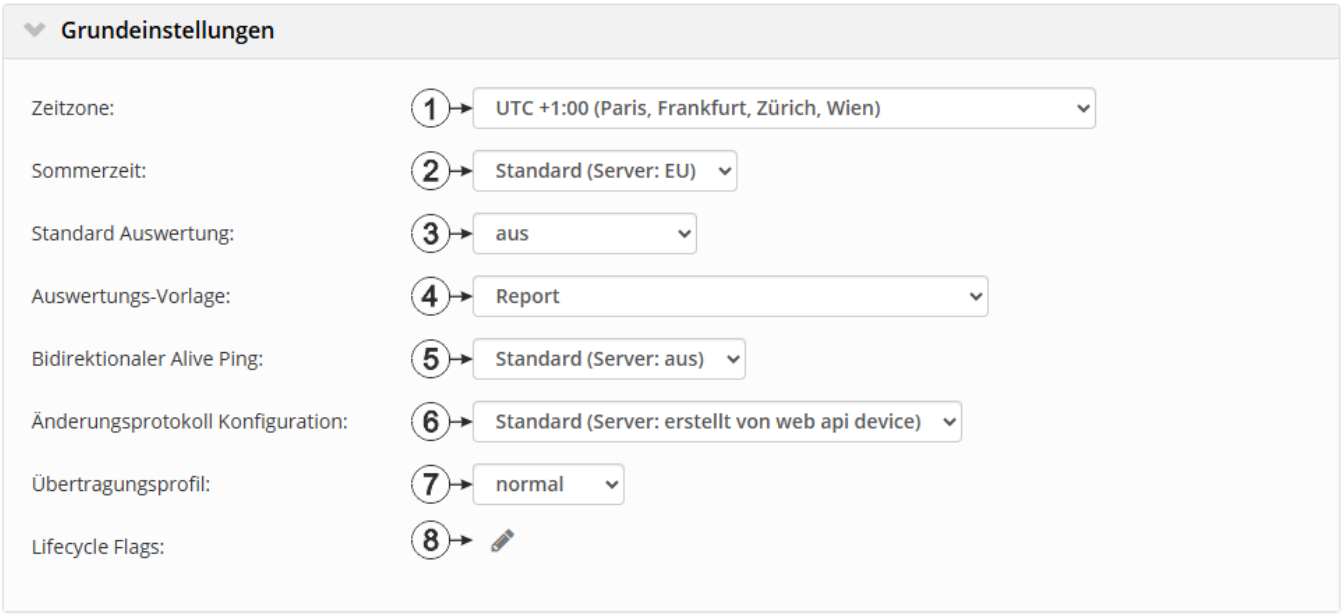
Hinweis: *Die Überprüfung der Alarmschwellen kann bei berechneten Kanälen erst erfolgen, wenn das Gerät die Messdaten an den myDatanet-Server übermittelt hat.*



Konfigurationsabschnitt "Berechnete Kanäle", Tab "Alarme"

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

10.2.1.2.5 Grundeinstellungen



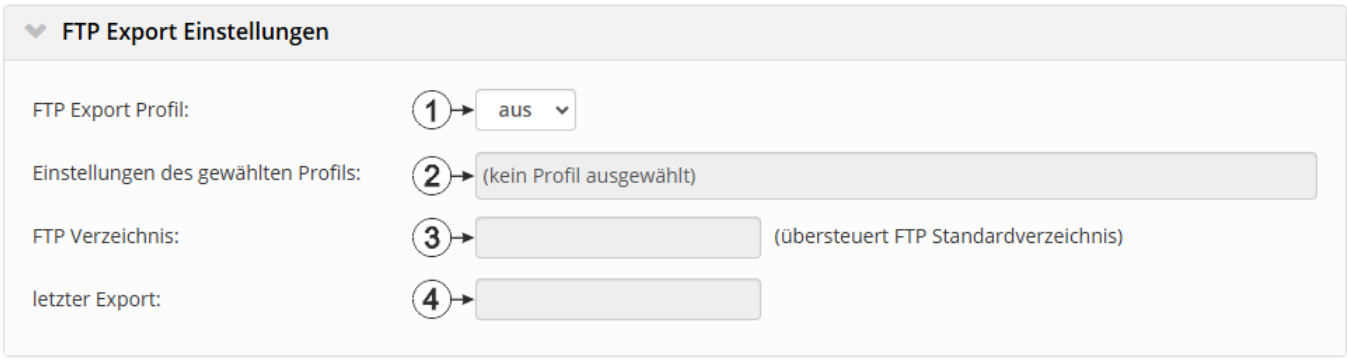
Konfigurationsabschnitt "Grundeinstellungen"

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

5	Mittels "Bidirektionaler Alive Ping" können sowohl das Gerät als auch der Server einfach erkennen, ob die Online-Verbindung noch besteht.	
	standard	Die Konfiguration für den bidirektionalen Alive Ping wird von der globalen Servereinstellung übernommen
	aus	"Bidirektionaler Alive Ping" ist deaktiviert
	ein	"Bidirektionaler Alive Ping" ist aktiv. D. h. der Server sendet auf jeden Keep Alive Ping des Geräts eine entsprechende Antwort.
6	Auswahl, welche Änderungen an den Konfigurationen protokolliert werden sollen	
	web api	Änderungen, die über die Serveroberfläche oder die REST-API vorgenommen wurden, werden protokolliert.
	web device api	Änderungen, die über die Serveroberfläche, vom Gerät selbst oder über die REST-API vorgenommen wurden, werden protokolliert.
7	Über die Übertragungsprofile lässt sich die Site an spezifische Anforderungen (Energieverbrauch, Fehlerdiagnose, Verbindungsstabiltät) anpassen. Neben rein vom Server ausgeführten Operationen (z. B. anfordern des Geräte-Logs bei der Synchronisation), wirkt sich die Einstellung auch auf in der Gerätefirmware hinterlegte Prozeduren (z. B. Retry-Verhalten bei Verbindungsabbrüchen) aus. Auf welche Prozeduren der Firmware sich das gewählte Übertragungsprofil auswirkt, ist dabei vom Gerätetyp und der jeweiligen Firmwareversion abhängig.	
	normal	Betrieb wie bisher
	ECO	geringer Energieverbrauch, niedriges Datenvolumen
	Diagnose	erweitertes Logging für die Fehlersuche
	adaptiv	stabile Verbindung auch auf Kosten des Energieverbrauchs
8	Aktuell gesetzte Lifecycle Flags. Über das Bleistift-Symbol wird das Eingabefenster zum Setzten bzw. Löschen von Lifecycle Flags geöffnet.	

10.2.1.2.6 FTP-Export Einstellungen

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



Konfigurationsabschnitt "FTP-Export Einstellungen"

1	Auswahl des Profils, das für die Übertragung der Messdaten an den FTP-Server verwendet wird.	
	aus	FTP Export deaktiviert
	"Name eines FTP Export Profils"	Liste mit den FTP-Export-Profilen, die am Server angelegt wurden (zum Anlegen eines FTP-Export-Profils siehe "Benutzerhandbuch für myDatanet-Server " 206.886).
2	zeigt eine Übersicht der wichtigsten Parameter des ausgewählten FTP-Export-Profils an	
3	ermöglicht es, das Standardverzeichnis des ausgewählten FTP-Export-Profils zu überschreiben [0-100 Zeichen]	
4	Zeitstempel des letzten FTP Exportes	

10.2.1.3 Standardmäßige Eingabemaske zur Konfiguration der Site im Entwicklermodus

Diese Eingabemaske kann nur über das "Settings" Untermenü der Titelleiste der Eingabemaske zur Konfiguration einer Site geöffnet werden. Sie ist auch nicht für alle Benutzerlevel verfügbar. Die Funktionsweise der darin enthaltenen Konfigurationsabschnitte "Site", "Kommentar", "Alarmierung", "Berechnete Kanäle", "Grundeinstellungen" und "FTP-Export Einstellungen" entspricht jener der standardmäßigen Eingabemaske zur Konfiguration der Site (siehe "Standardmäßige Eingabemaske zur Konfiguration der Site" auf Seite 130). Der Unterschied besteht darin, dass zwischen den Konfigurationsabschnitten "Kommentar" und "Alarmierung" weitere Konfigurationsabschnitte eingeblendet werden, über die die applikationsspezifischen Parameter direkt ohne Verwendung der spezifischen Eingabemaske zur Konfiguration der Site editiert werden können. Die Bezeichnung und Anzahl der Konfigurationsabschnitte sowie die darin enthaltenen Parameter sind von der jeweiligen IoT Applikation abhängig.

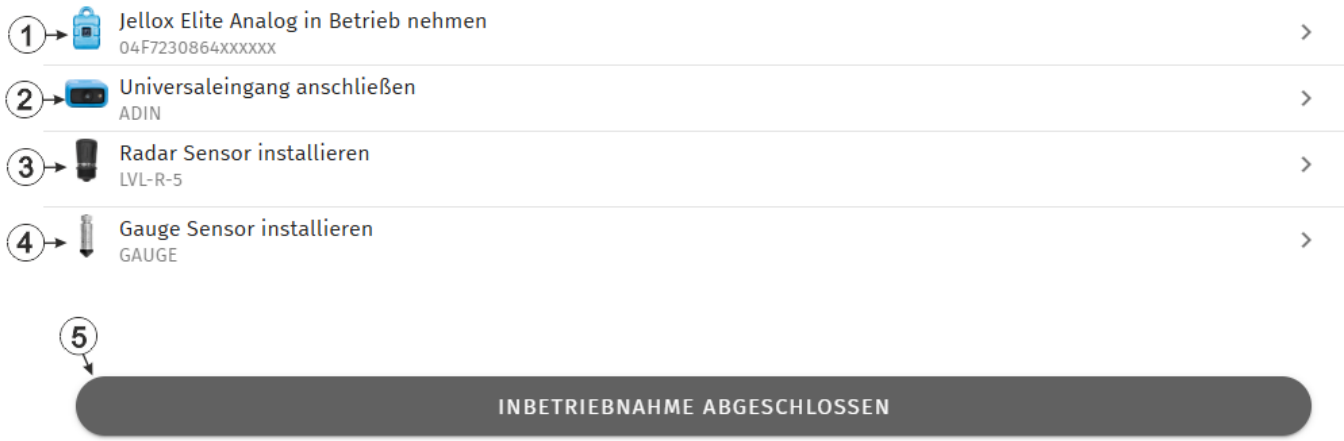
> ***Hinweis:*** *Ein direktes editieren der applikationsspezifischen Parameter über diese Eingabemaske wird nicht empfohlen, da es je nach IoT Applikation Abhängigkeiten zwischen den Parametern geben kann. Auf diese Weise könnten ungültige Konfigurationen entstehen, wodurch die Anwendung instabil werden kann oder es zu unerwartetem Verhalten kommen kann.*

10.2.1.4 Eingabemaske der "Geführten Inbetriebnahme"

Diese Eingabemaske wird über das Symbol mit den 3 Sternen geöffnet, welches sich rechts in der Titelleiste des Konfigurationsabschnitts "Messsystem" der Site befindet.

Für die geführte Inbetriebnahme wird eine aktive Verbindung zwischen dem Jellox Analog und dem myDatanet-Server benötigt. Die Eingabemaske fordert Sie daher zunächst auf, eine Übertragung durch Betätigen des Magnetschalters für mindestens 3 sec auszulösen (siehe "Magnetschalter" auf Seite 84), bevor die Liste der zu konfigurierenden Komponenten angezeigt wird. Sollte ein Update für die Firmware oder die IoT Applikation erforderlich sein, wird dies unmittelbar nach dem Herstellen der Verbindung durchgeführt. Die Eingabemaske zeigt in diesem Fall einen entsprechenden Hinweis an, bis das Update abgeschlossen ist. Erst danach wird die Liste der zu konfigurierenden Komponenten angezeigt. Diese Liste enthält einen Eintrag für das Messsystem, einen Eintrag für den Universaleingang und einen Eintrag für jedes mit einem Messkanal verknüpfte abgesetzte Sensormodul.

Wurde die geführte Inbetriebnahme gestartet und die Verbindung hergestellt, bleibt der Jellox Analog für 10 min. mit dem myDatanet-Server verbunden. Nach Ablauf des Timeouts oder beim Abschließen der Inbetriebnahme wird die Online-Verbindung zwischen dem Jellox Analog und dem myDatanet-Server getrennt.



Liste der zu konfigurierenden Komponenten

1	öffnet den Wizard zur grundlegenden Konfiguration des Messsystems
2	öffnet den Wizard zur Konfiguration des Universaleingangs
3	öffnet den Wizard zur Konfiguration eines abgesetzten Sensormoduls vom Typ LVL-R-5
4	öffnet den Wizard zur Konfiguration eines abgesetzten Sensormoduls vom Typ Gauge
5	öffnet den Wizard zum Abschließen der Inbetriebnahme

10.2.1.4.1 Empfohlene Vorgehensweise

> ***Hinweis:*** *Sie müssen nicht jede Komponente sofort konfigurieren. Wenn Sie beispielsweise den Universalgeingang momentan nicht verwenden wollen, können Sie ihn später über das Eingabefenster "Universalgeingang" (siehe "Universaleingang" auf Seite 103) konfigurieren oder die geführte Inbetriebnahme erneut aufrufen.*

1. Öffnen Sie nacheinander die Wizards zur Konfiguration der einzelnen Komponenten.
2. Folgen Sie den Anweisungen der Wizards.

   Beim Klicken auf "Weiter" werden die im aktuellen Schritt getätigten Eingaben sofort gespeichert.

3. Öffnen Sie den Wizard zum Abschließen der Inbetriebnahme.

10.2.2 Gerätekonfiguration

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

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

10.2.2.1 Kommentar

Kommentar

freies Kommentarfeld (wird auch unterhalb des Namens der Site in der Liste der Sites/Applikationen angezeigt)

10.2.2.2 Messgerät

Kunde	Name des Kunden, dem das Messgerät zugeordnet ist	
Tags	Liste der Tags, die dem Messgerät bereits zugewiesen sind. Durch einen Klick auf das Kreuz neben der Bezeichnung des Tags kann diese Zuweisung wieder aufgehoben werden. Durch Klicken auf das Plus-Symbol wird die Eingabemaske zur Zuweisung der Tags geöffnet. Diese ermöglicht sowohl die Zuweisung vorhandener als auch die Erstellung neuer Tags.	
Seriennummer	Seriennummer des Geräts	
Geräteklasse	Damit ein Gerät mit einer Site verbunden werden kann, müssen die Geräteklasse der Site 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.	
Lifecycle Status:	Phase des Lebenszyklus, in dem sich das Gerät aktuell befindet Um die Anforderungen von RED Artikel 3.3 im Bezug auf Cybersecurity von Funkanlagen zu erfüllen, muss sich das Gerät mindestens in der Phase "provisioned" befinden. Über den Button "Provisionieren" kann das Gerät in diesem Zustand überführt werden. Zur Gewährleistung der Konformität, wird ab dieser Phase die Funktion der lokalen Schnittstellen eingeschränkt. Der Button wird nur angezeigt, wenn sich das Gerät in der Phase " "(nicht gesetzt) oder "preprovisioned" befindet. Geräte, die vor Inkrafttreten von RED Artikel 3.3 am 01.08.2025 ausgeliefert wurden, werden nicht automatisch in die Phase "provisioned" überführt.	
	not supported	Anzeige der Phasen des Lebenszyklus wird nicht unterstützt
	" "	Lifecycle Status wurde nicht gesetzt
	preprovisioned	Gerät bereit zur Übergabe an den Partner (Firmware installiert)
	provisioned	Gerät bereit zur Übergabe an den Endkunden (Firmware und Applikation installiert)
	claimed	Gerät ist einem Server zugewiesen
	fielded	Gerät ist einem Server zugewiesen und mit einer Site verknüpft
	decomissioned	Gerät war defekt und wurde entsorgt
Lifecycle Flags:	Aktuell gesetzte Lifecycle Flags. Links neben dem Pfeil-Symbol werden die Lifecycle Flags angezeigt, die bei der nächsten Synchronisation ans Gerät übermittelt werden. Ein Plus vor der Bezeichnung zeigt an, dass das Lifecycle Flag gesetzt werden soll. Ein Minus, dass es gelöscht werden soll. Das Pfeil-Symbol wird nur angezeigt, wenn der Zustand von mindesten einem Lifecycle Flag geändert werden soll. Über das Bleistift-Symbol wird das Eingabefenster zum Setzten bzw. Löschen von Lifecycle Flags geöffnet.	
Telefonnummer	Telefonnummer der SIM-Karte. An diese Nummer werden die Steuer-SMS (z. B. Wakeup) gesendet. Format: +43555837465	

Geräte Flags	zusätzliche Information zur Geräteklasse (für interne Verwendung)	
Firmware Version	aktuell installierte Softwareversion des Messcontrollers	
Letzter Verbindungsaufbau	jeweils der letzte Zeitstempel der betreffenden Operation	
Letzter Wakeup		
Letzter Verbindungsabbau		
Letzter Übertragungsfehler		
Letzte Aloha Verbindung		
Wakeup SMS Anzahl	Anzahl der seit der letzten Verbindung an dieses Gerät gesendeten Wakeup-SMS. Bei jeder erfolgreich hergestellten Verbindung wird dieser Zähler zurückgesetzt.	
Device Logic Sync	Produktiv	Stimmen die im Gerät installierte und die am Server gespeicherte Device Logic nicht überein, wird die am Server gespeicherte Device Logic in das Gerät geladen.
	Entwicklung (sync)	Es erfolgt eine Synchronisation der Device Logic zwischen dem Gerät und dem Server. Dabei wird jenes mit dem aktuellsten Zeitstempel zur jeweils anderen Stelle übertragen.
	Entwicklung (no sync)	Es erfolgt keine Synchronisation der Device Logic zwischen dem Gerät und dem Server
Firmware Update	aus	Firmware Update ist deaktiviert
	ein	Sobald eine neue Version des ausgewählten Firmware-Typs vorhanden ist, wird diese sofort installiert.
	auch wenn tag nicht vorhanden	Firmware wird auch ans Gerät übertragen, wenn das Gerät den aktuellen Firmwarestand nicht an den Server übermittelt hat (NICHT EMPFOHLEN!).
	Downgrade erlauben	ermöglicht es, eine ältere Firmwareversion als die im Gerät vorhandene zu installieren (NICHT EMPFOHLEN!)
	einmalig	Führt einmalig ein Firmware Update durch. Ist keine neue Firmware verfügbar oder wurde die Firmware erfolgreich installiert, wird das Firmware Update automatisch auf "aus" geschaltet.
	ignorieren	Das Firmware Update ist deaktiviert und auf verfügbare Firmware Updates wird nicht hingewiesen.

Firmware Typ	Released	Nur Firmwareversionen bei denen sowohl interner Test als auch Feldtest erfolgreich waren, werden installiert (Fehlfunktionen nahezu ausgeschlossen).
	Release Candidate	Nur Firmwareversionen bei denen der interne Test erfolgreich war, werden installiert (Fehlfunktionen nicht ausgeschlossen).
	Beta Release	Auch Firmwareversionen bei denen noch nicht alle internen Tests erfolgreich abgeschlossen sind, werden installiert (Fehlfunktionen durchaus möglich).
Identifikation	String, der die im Gerät verbaute Hardwareplattform und die dazugehörige Hardwareversion angibt (d. h. die rapidM2M Modulidentifikation)	
Prod. Rev.	Produktrevision des Jellox Analog	
Artikel Id	Produkt ID, die sich aus dem am Typenschild angegebenen Type Key und der im Gerät gespeicherten Produktspezifikation zusammensetzt	
Artikel Revision	Produktrevision des Jellox Analog	
Artikel Name	Produktbezeichnung wie am Typenschild des Geräts angegeben	

10.2.2.3 GPRS

SIM Tarif
ausgewählter SIM-Tarif

10.2.2.4 Features

Features
Auflistung der freigeschalteten kostenpflichtigen Features.

Kapitel 11 DeviceConfig

11.1 Allgemein

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

www.microtronics.com/deviceconfig

Es handelt sich um ein Tool zur Konfiguration, Wartung, Fehleranalyse und Synchronisation. Es ist mit myDatanet Geräten, die über eine USB-Schnittstelle oder eine lokale Funkschnittstelle verfügen, kompatibel. Bei Geräten, die zusätzlich über ein Mobilfunkmodem verfügen, kann die Funktion der lokalen Schnittstellen (USB und lokale Funkschnittstelle) abhängig vom aktuellen Lifecycle Status jedoch eingeschränkt sein. Dadurch stehen einige der im Folgenden beschriebenen Funktionen nicht in vollem Umfang zur Verfügung.

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

Das DeviceConfig ermöglicht es Ihnen folgende Aufgaben durchzuführen:

- Synchronisation von Messdaten und Konfiguration zwischen Gerät und Server (speziell für Geräte ohne Mobilfunkmodem)
- Grundlegende Konfiguration des Geräts (z. B. Mess- und Übertragungsintervall)
- Auslesen und Analyse des Gerätelogs
- Kalibrierung, Trimmung und 0-Punktabgleich (spezielle Kenntnisse bzw. Passwort erforderlich)
- Aktualisierung der Firmware (nur wenn der Lifecycle Status " "(nicht gesetzt) oder "preprovisioned" ist)

11.2 Voraussetzungen

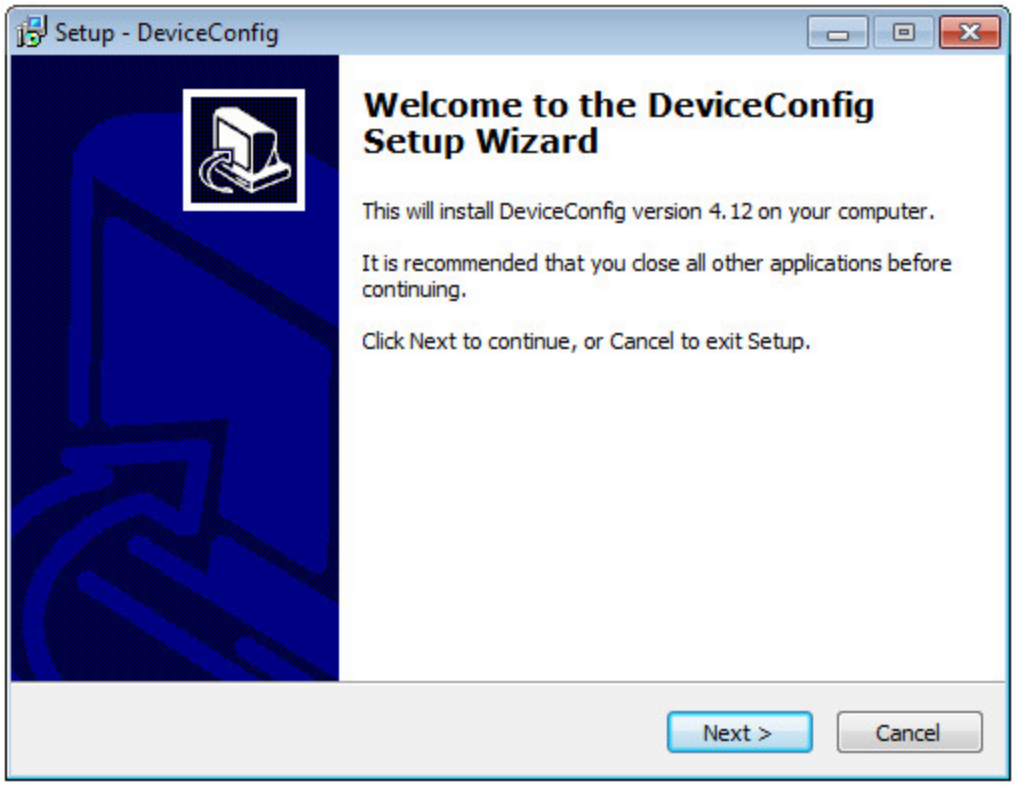
Schnittstellen	1x USB
Betriebssystem	Windows 10 Windows 11
Internetverbindung	empfohlen
Benötigter Speicherplatz	ca. 50 MB

11.3 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 Adapter (300685) erst nach Abschluss des Installationsprozesses mit Ihrem PC, da die benötigten Treiber erst während dieses Vorgangs installiert werden.*



DeviceConfig Setup Wizard

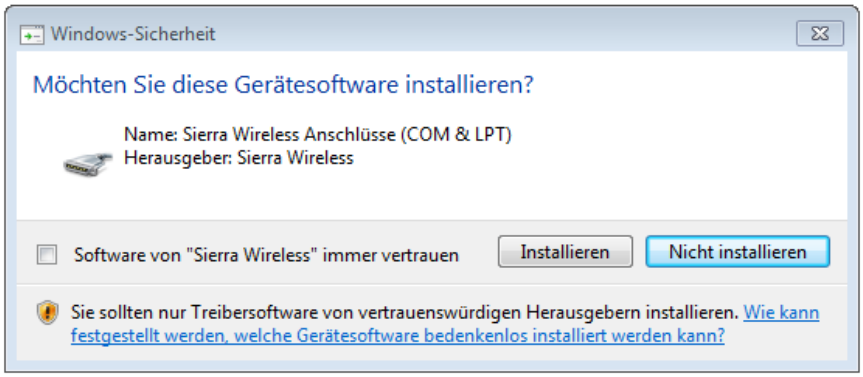
2. Folgen Sie den Anweisungen des Setup Wizzards bis Sie zu der folgenden Ansicht gelangen. Für den ordnungsgemäßen Betrieb müssen die folgenden Treiber zwingend installiert werden.



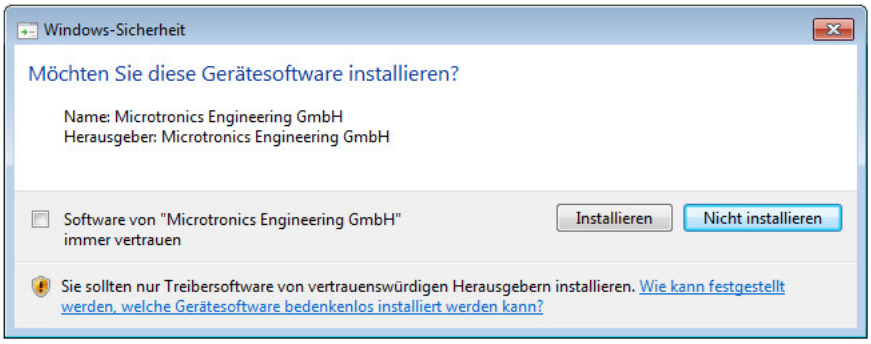
Installation der USB-Treiber für die Geräte



Installation des Treibers für den USB Adapter

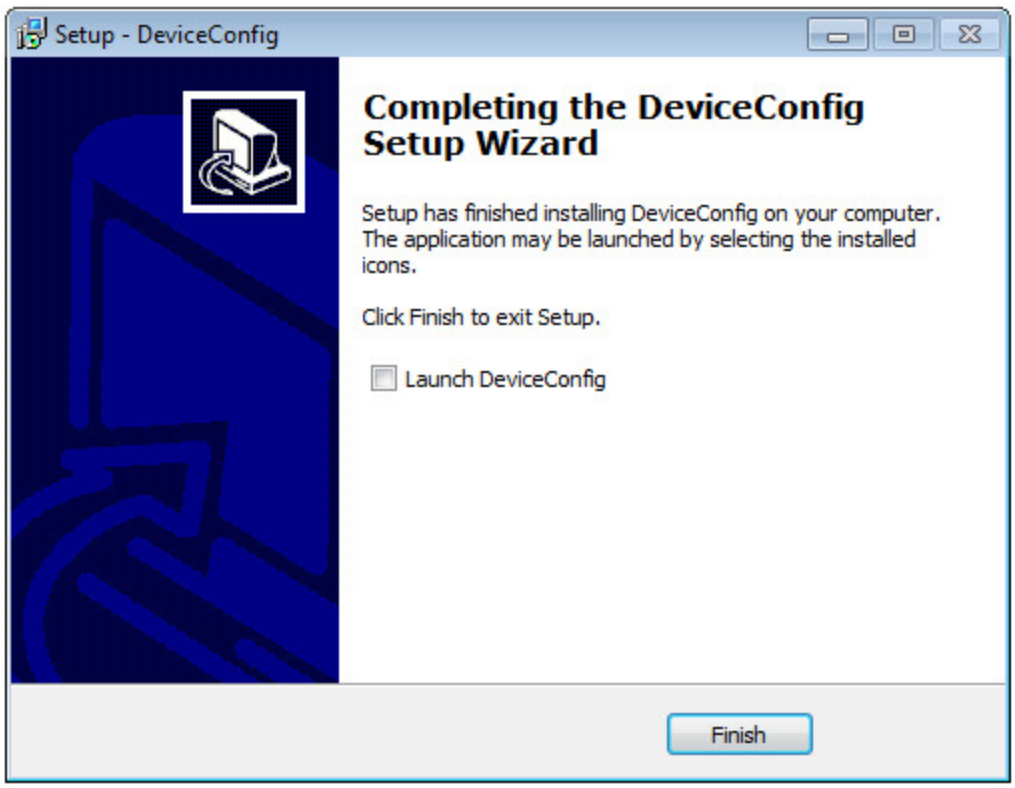


Installation der USB-Treiber für Geräte auf M1-Basis



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

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



Setup abschließen

11.3.1 Installation der Treiber für den USB Adapter

> ***Hinweis:*** *Informationen zum USB Adapter (300685) finden Sie im Kapitel "USB Adapter " auf Seite 153.*

Das folgende Kapitel beschreibt den Installationsprozess unter Windows 7.

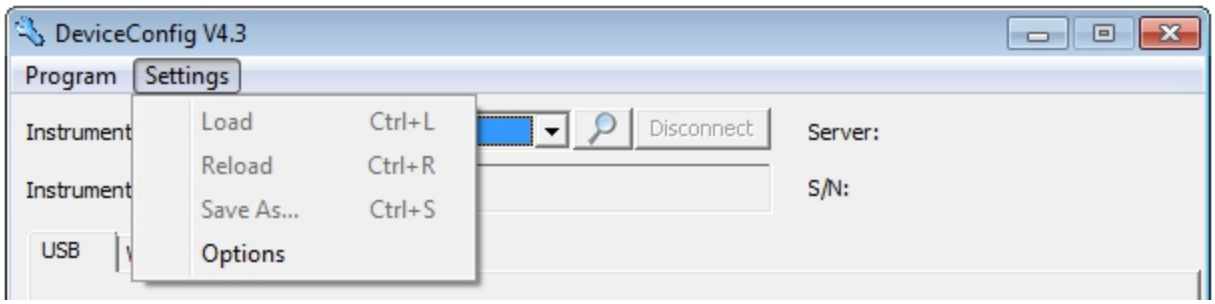
1. Führen Sie alle im Kapitel "Installation" auf Seite 148 beschriebenen Schritte aus.
2. Schließen Sie das Konfigurationsprogramm DeviceConfig , falls Sie beim Abschluss der Installation die Option gewählt haben, dass das Programm nach Beendigung des Installationsprozesses gestartet werden soll.
3. Verbinden Sie den USB Adapter (300685) mit einem freien USB-Port Ihres PCs. Die Installation der Treiber läuft ab Windows Vista vollständig automatisch ab. Eine Erklärung zur Treiberinstallation bei älteren Windowsversionen finden Sie im Handbuch zum DeviceConfig ("Benutzerhandbuch für DeviceConfig" 206.887).

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

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

11.4 Menü des DeviceConfig

11.4.1 Settings

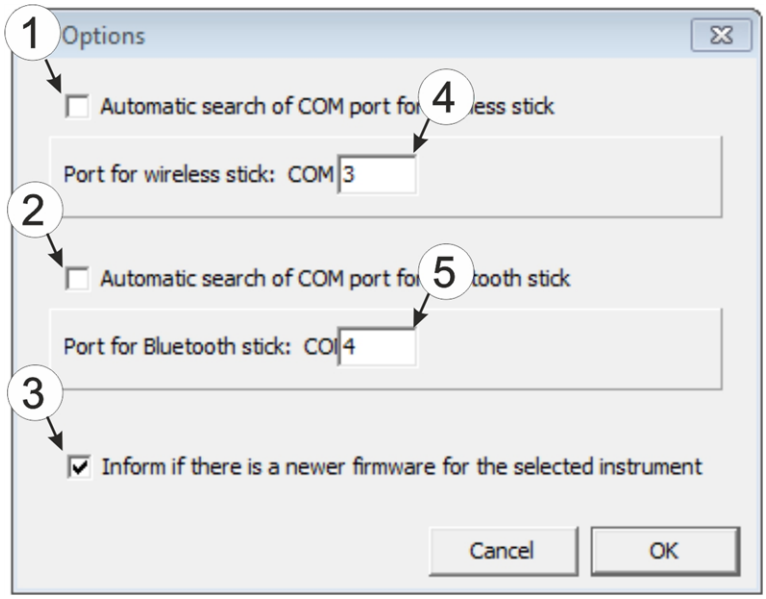


Menüpunkt "Settings"

11.4.1.1 Options

Über den Menüpunkt "Settings -> Options" lassen sich Einstellungen zu den COM-Ports an denen der USB-Funksender (206.657) bzw. der USB Adapter (300685) 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 Adapter (300685) für jene, die per lokaler Funkverbindung mit dem PC verbunden werden. Informationen darüber, ob Ihr Gerät eine dieser Verbindungsmethoden unterstützt, finden Sie im Benutzerhandbuch des jeweiligen Geräts.

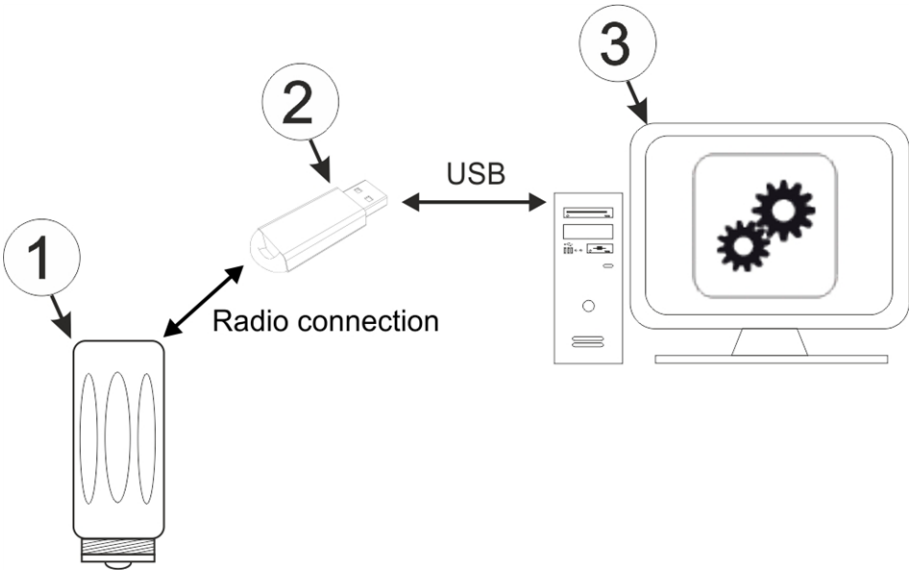


Menüpunkt "Settings -> Options"

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

11.5 Funktionsprinzip (Kommunikation mit einem Sensormodul)

Die folgende Beschreibung bezieht sich speziell auf die Verwendung des Konfigurationsprogramms DeviceConfig in Verbindung mit einem Sensormodul.



Funktionsprinzip

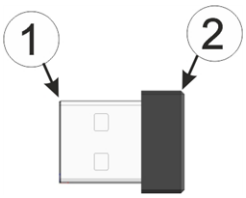
1 Sensormodul	**3** PC mit installiertem Konfigurationsprogramm DeviceConfig
2 USB Adapter	

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

- Aktualisierung der Firmware (siehe "Karteireiter "Firmware"" auf Seite 156)

11.5.1 USB Adapter

Der USB Adapter (300685) ist nicht im Lieferumfang des Jellox Analog enthalten. Er wird benötigt, da handelsübliche PCs und Laptops häufig nicht über eine passende Funkschnittstelle verfügen, die für die Kommunikation mit dem Jellox Analog erforderlich ist.



USB Adapter

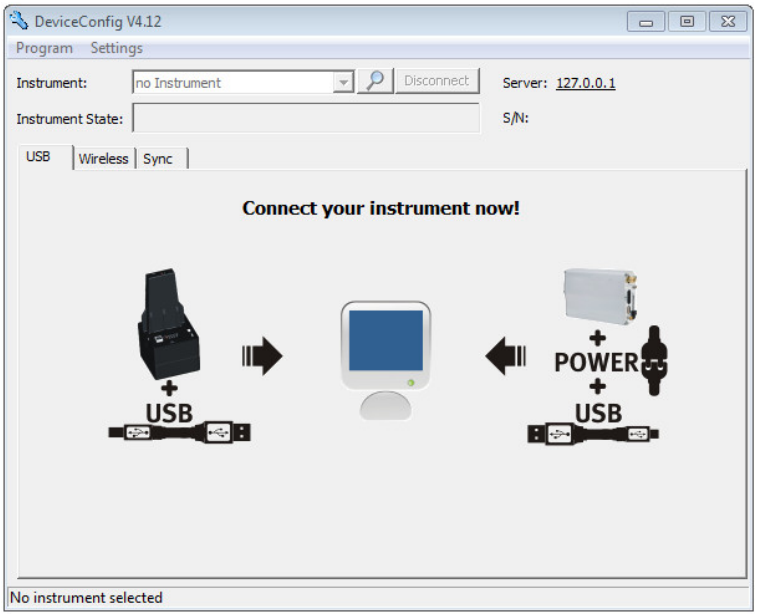
1 USB Buchse (Typ A)	**2** Antenne

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

11.5.2 Verbindung zu einem Sensormodul mit lokaler Funkschnittstelle herstellen

Um eine Verbindung zu einem Sensormodul mit lokaler Funkschnittstelle herstellen zu können, ist der USB Adapter (300685) erforderlich. Führen Sie zunächst die im Kapitel "Installation der Treiber für den USB Adapter " auf Seite 150 beschriebenen Schritte durch, um die für den Betrieb des USB Adapter erforderlichen Treiber zu installieren.

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



DeviceConfig

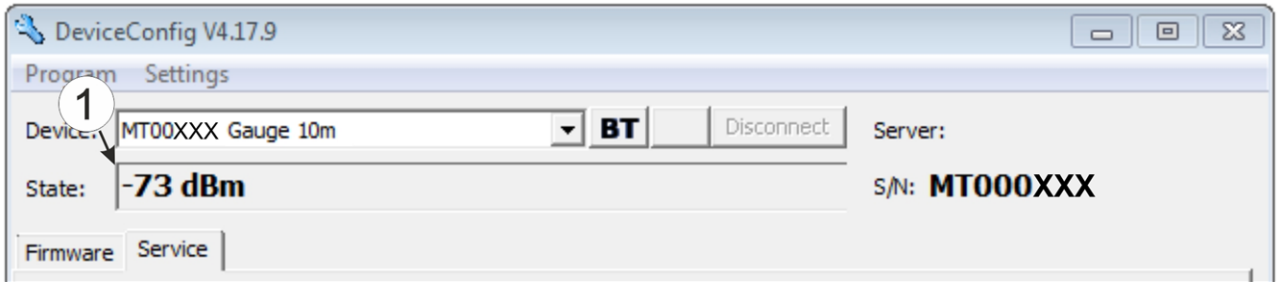
3. Wählen Sie Ihr Sensormodul anhand der Seriennummer aus der Liste der gefundenen Geräte aus.

> ***Wichtiger Hinweis:*** *Sensormodule die erfolgreich mit einem Jellox Analog gekoppelt wurden, werden vom DeviceConfig nicht angezeigt.*



Liste der gefundenen Geräte

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



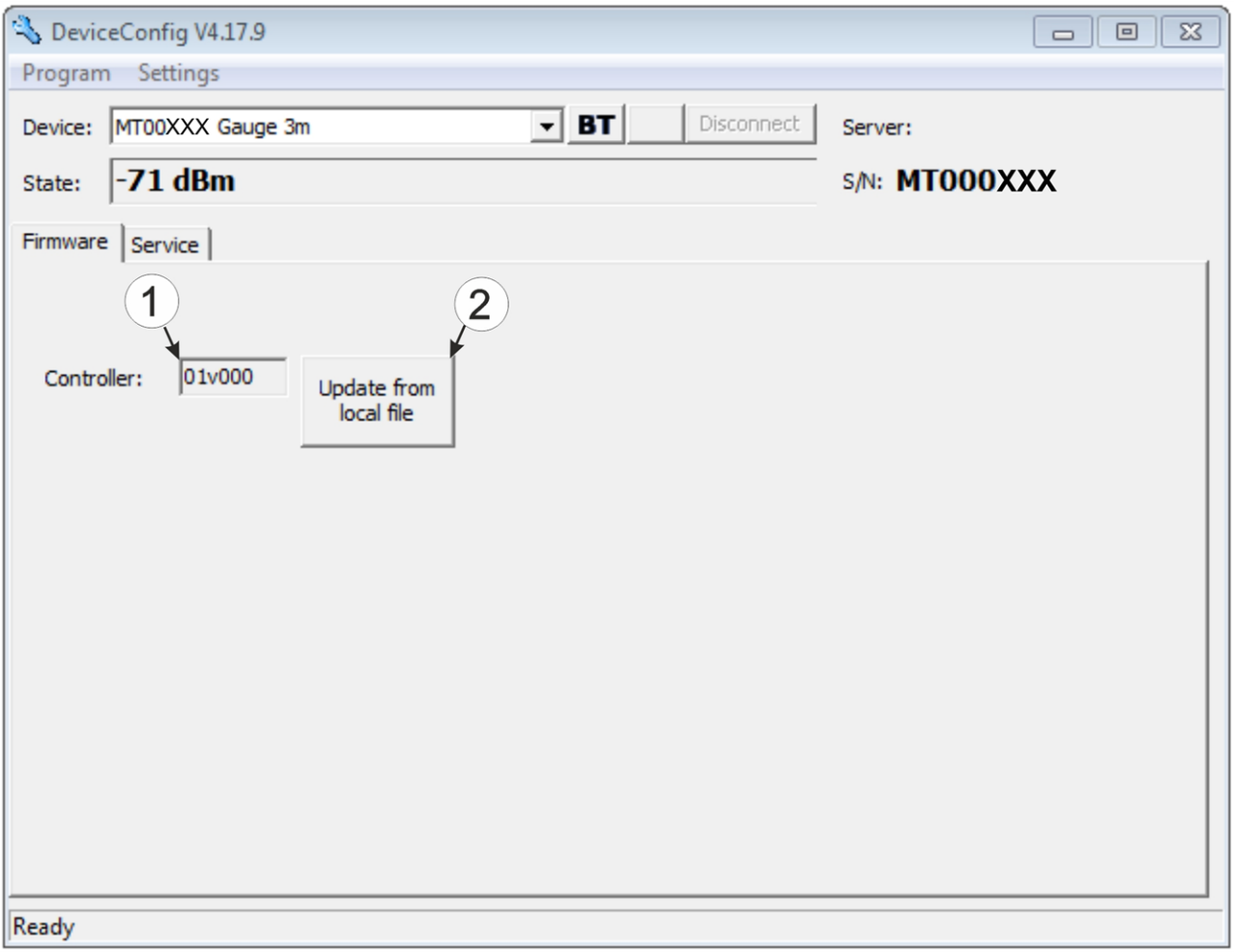
Karteireiter "Instrument" bei aktiver Verbindung zu einem Sensormodul

1 Funksignalfeldstärke [dBm]	

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

11.5.3 Karteireiter "Firmware"

Dieser Karteireiter ermöglicht das direkte Einspielen der Firmware über die lokale Funkschnittstelle.



Karteireiter "Firmware"

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

Kapitel 12 OnSite Companion

12.1 Allgemein

Die Smartphone App "OnSite Companion" ist sowohl für Android als auch für iOS verfügbar und kann über "Google Play" (Android) respektive Apple "App Store" (iOS) kostenlos heruntergeladen werden. Zusätzlich kann die Anwendung auch als Progressive Web App über folgende Adresse aufgerufen werden:

https://companion.microtronics.com/

Es handelt sich um ein Tool zur Datensynchronisation und Inbetriebnahme. Die Anwendung ist mit allen Varianten des Jellox Analog kompatibel.

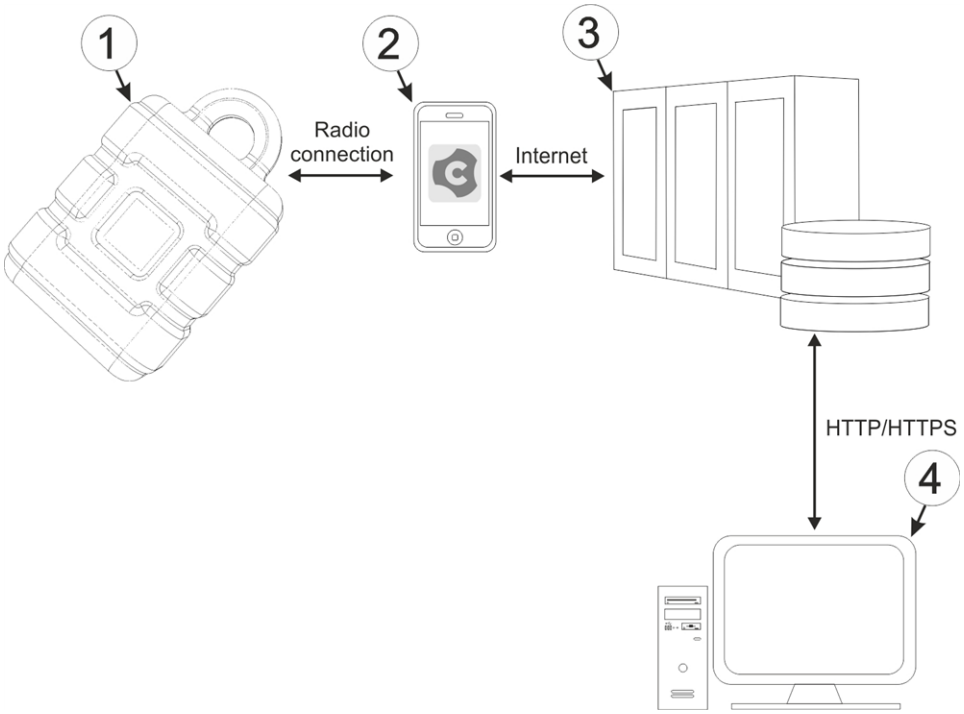
Die Anwendung "OnSite Companion" ermöglicht es Ihnen, folgende Aufgaben durchzuführen:

- Scannen nach kompatiblen Geräten in Reichweite
- Inbetriebnahme von kompatiblen Geräten
- Synchronisation von Messdaten und Konfiguration zwischen Gerät und Server

12.2 Voraussetzungen

Betriebssystem	Apple iOS 14.0 oder höher Android 8.0 oder höher
Internetverbindung	erforderlich
Benötigter Speicherplatz	ca. 20 MB (iOs) ca. 20 MB (Android)

12.3 Funktionsprinzip



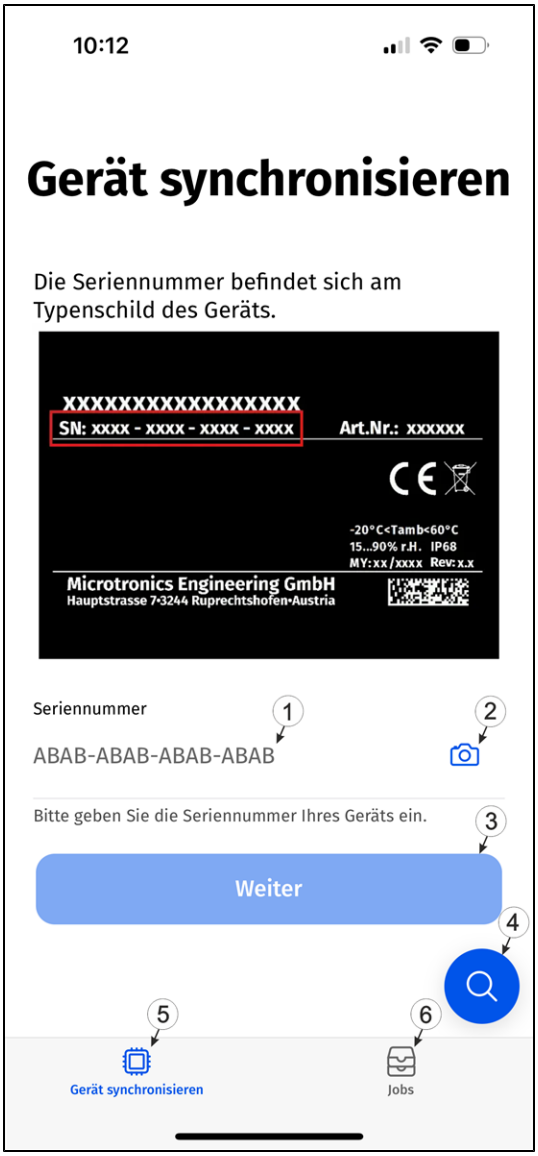
Verwendung in Verbindung mit einem Jellox Analog

1	Jellox Analog	**3**	myDatanet-Server
2	Smartphone mit installierter Smartphone App "OnSite Companion"	**4**	Client, der mittels Web-Browser auf die Oberfläche des myDatanet-Servers zugreift

Die Smartphone App "OnSite Companion" kommuniziert drahtlos per lokaler Funkverbindung mit dem Jellox Analog . Eine der Hauptfunktionen besteht im Synchronisieren von Messdaten und der Konfiguration zwischen Gerät und Server (siehe "Synchronisation mit dem myDatanet-Server" auf Seite 160). Sobald die Daten an den myDatanet-Server übertragen wurden, stehen sie in gleicher Weise wie die Daten aller anderen myDatanet Geräte über sämtliche Schnittstellen des Servers (z. B. HTTP/HTTPS wie im oben abgebildeten Funktionsprinzip dargestellt) zur Verfügung.

12.4 Übersicht

Mittels der Smartphone App "OnSite Companion" ist die Kommunikation mit allen Varianten des Jellox Analog möglich.



Startbildschirm

1	Feld zur manuellen Eingabe der Seriennummer
2	Aktiviert die Kamera und ermöglicht das Scannen der Seriennummer
3	Button zum Starten der Synchronisation
4	Scannen nach kompatiblen Geräten in Reichweite
5	öffnet die Ansicht zum Synchronisieren von Gerät und Server
6	öffnet die Ansicht zum Verwalten der Jobs

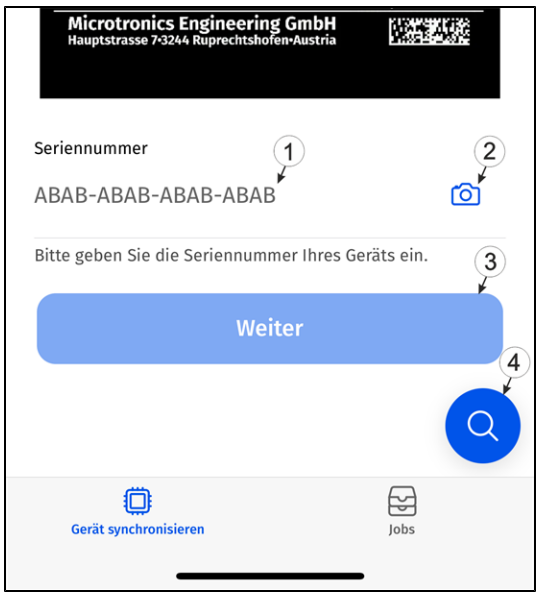
12.5 Synchronisation mit dem myDatanet-Server

Mittels der Smartphone App "OnSite Companion" können die Messdaten und die Konfiguration zwischen dem Jellox Analog und dem myDatanet-Server synchronisiert werden. Diese werden dabei per lokaler Funkverbindung ausgelesen und über die Internetverbindung des Smartphones an den myDatanet-Server weitergeleitet. Im Zuge dessen erfolgt auch eine Überprüfung der Serverzuordnung. Die Smartphone App bietet keine 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 "OnSite Companion".
2. Klicken Sie auf das Lupen-Symbol, um nach kompatiblen Geräten in Reichweite zu suchen.

   Alternativ können Sie die Seriennummer des Geräts manuell eingeben oder mittels der Kamera scannen.

   Hinweis: *Wenn Sie die Anwendung als progressive Web App über den Browser aufgerufen haben steht die Suche nach Geräten in Reichweite nicht zur Verfügung.*

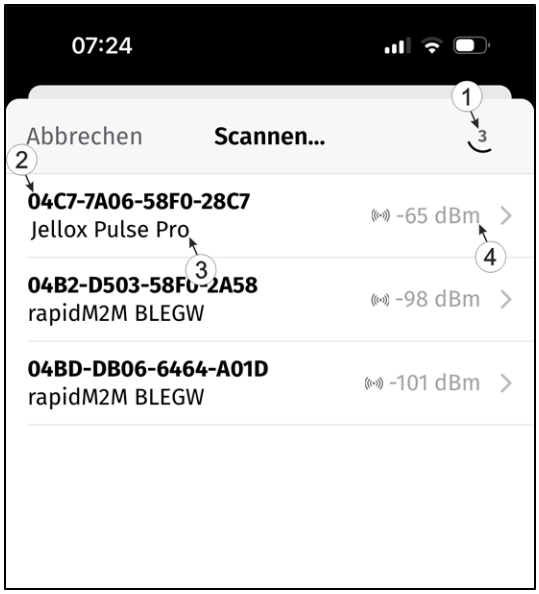


Ansicht zum Synchronisieren von Gerät und Server

1	Feld zur manuellen Eingabe der Seriennummer
2	Aktiviert die Kamera und ermöglicht das Scannen der Seriennummer
3	Button zum Starten der Synchronisation
4	Scannen nach kompatiblen Geräten in Reichweite

3. Klicken Sie in der angezeigten Liste der Geräte in Reichweite auf das gewünschte Gerät, um die Synchronisation zu starten.

   Wenn Sie Seriennummer des Geräts manuell eingeben oder mittels der Kamera gescannt haben, klicken Sie auf den "Weiter"-Button, um die Synchronisation zu starten.



Liste der Geräte in Reichweite

1	Anzahl der gefundenen Geräte
2	Seriennummer
3	im Gerät verbaute Hardwareplattform oder Produktbezeichnung wie am Typenschild des Geräts angegeben (wenn im Gerät hinterlegt)
4	Stärke des Funksignals zwischen Smartphone und Jellox Analog

4. Warten Sie bis die Smartphone App meldet, dass der Synchronisationsvorgang abgeschlossen ist. Ein aktiver Synchronisationsvorgang wird durch eine Animation, die den Transfer von Information vom Gerät zur Cloud darstellt, angezeigt. Konnte der Vorgang erfolgreich beendet werden, wird dies durch ein Häkchen signalisiert. Im Fehlerfall wird ein Kreuz angezeigt. Starten Sie in diesem Fall den Synchronisationsvorgang erneut.



Synchronisation erfolgreich

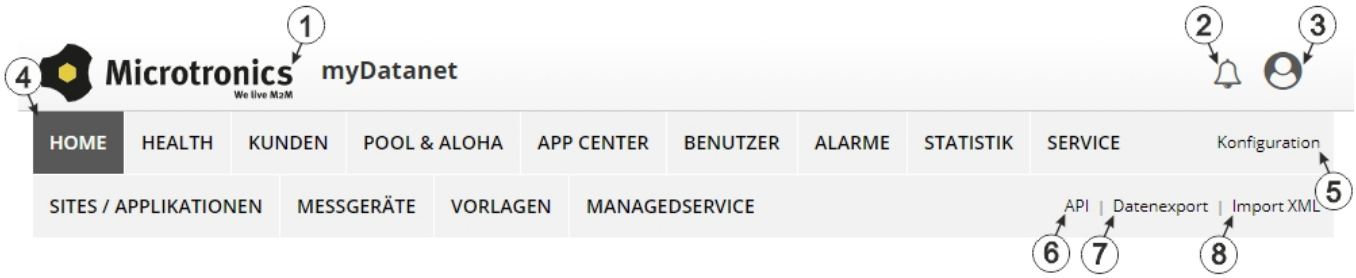


Fehler während der Synchronisation

Kapitel 13 myDatanet-Server

Hinweis: *Alle Screenshots zeigen den myDatanet-Server in der Version 54v00x unter Verwendung des Standard-Farbschemas. Bei neueren Versionen können geringfügige Änderungen am Erscheinungsbild des Servers vorgenommen worden sein.*

13.1 Übersicht



Übersicht myDatanet-Server

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

13.1.1 Erklärung der Symbole


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


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


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

13.2 Bereich "Kunden"

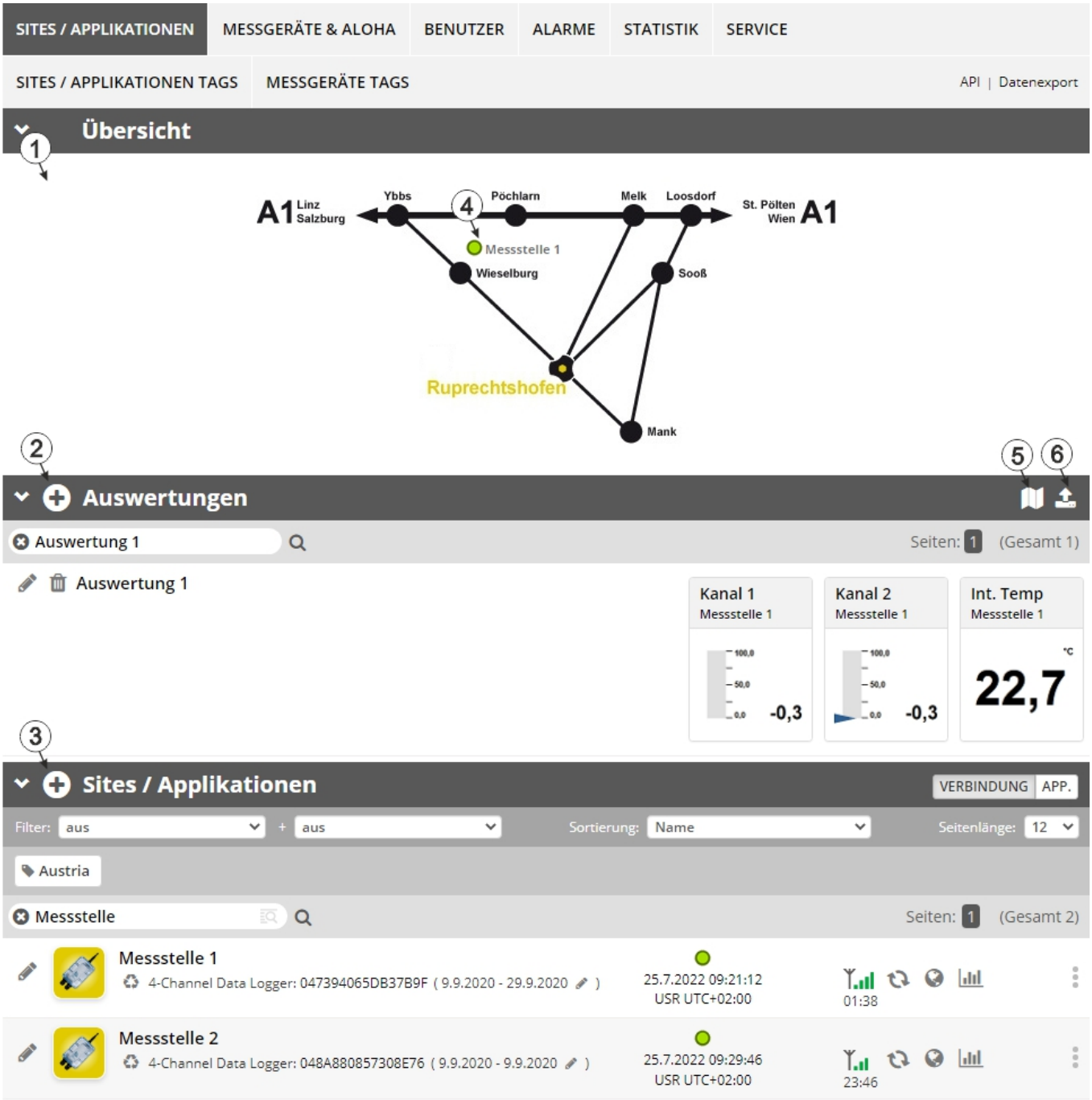


Übersicht des Bereichs "Kunden"

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 Sites manuell platzieren. In der OpenStreetMaps Karte werden die Sites erst angezeigt, wenn der Site 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 "Sites / Applikationen" auf Kundenebene geöffnet (siehe "Bereich "Sites / Applikationen" auf Kundenebene" auf Seite 166 bzw. "Auswertungen" auf Seite 167).
8	Suchfeld zum Filtern der Kundenliste
9	Adresse des Kunden, die über die Eingabemaske zur Konfiguration des Kunden eingegeben werden kann
10	Symbol, über das sich eine OpenStreetMaps Karte laden lässt, auf der die Sites dargestellt werden. (siehe "Kartendarstellung" auf Seite 167)
11	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.

13.3 Bereich "Sites / Applikationen" auf Kundenebene



Übersicht des Bereichs "Sites / Applikationen" auf Kundenebene

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 Sites manuell platzieren. In der OpenStreetMaps Karte werden die Sites erst angezeigt, wenn der Site GPS-Koordinaten zugewiesen wurden.

2	Liste der Auswertungen (siehe "Auswertungen" auf Seite 167)
3	Liste der Sites / Applikationen
4	Symbol, das eine Site auf der "Karte" repräsentiert
5	Symbol, über das sich eine OpenStreetMaps Karte laden lässt, auf der die Sites dargestellt werden. (siehe "Kartendarstellung" auf Seite 167)
6	Symbol, über das sich eine Bilddatei als "Karte" auf den Server laden lässt Um die "Karte" wieder zu entfernen, öffnen Sie den Upload-Dialog erneut und klicken Sie auf "senden" ohne zuvor eine Bilddatei auszuwählen.

13.3.1 Auswertungen

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

13.3.2 Kartendarstellung

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

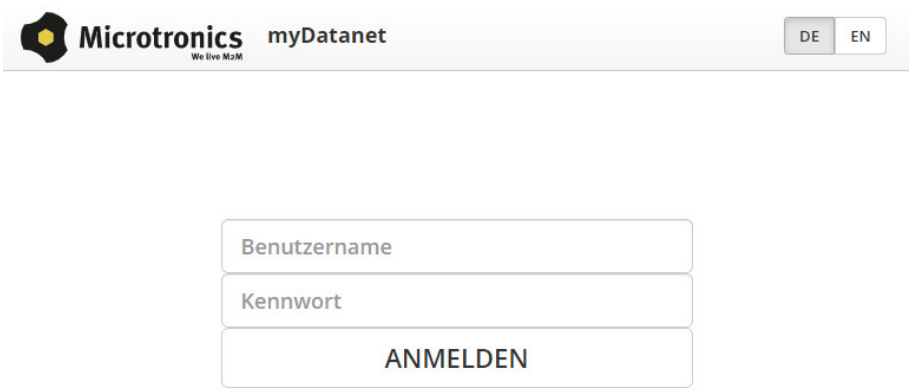
13.4 Empfohlene Vorgehensweise

13.4.1 Anlegen der Site

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

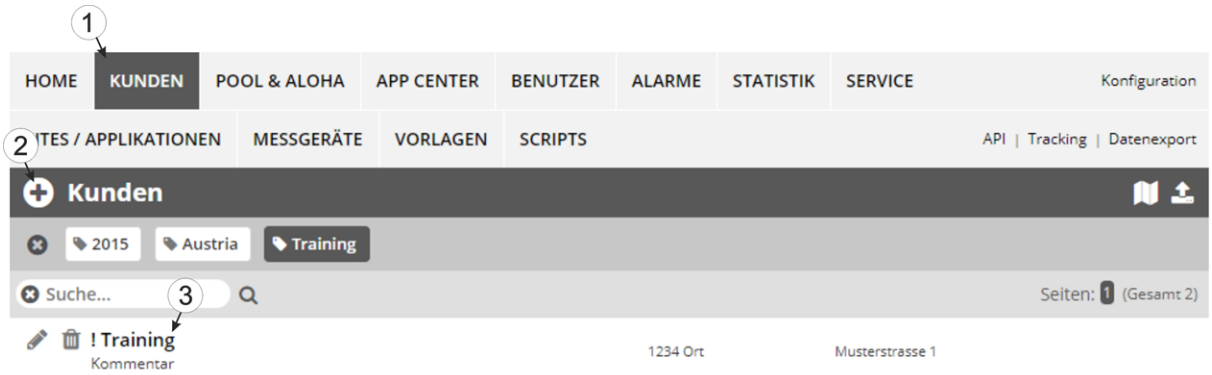
Eine detailliertere Anleitung zum Anlegen einer neuen Site finden Sie im Benutzerhandbuch für myDatanet-Server (206.886).

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



Login Formular des myDatanet–Servers

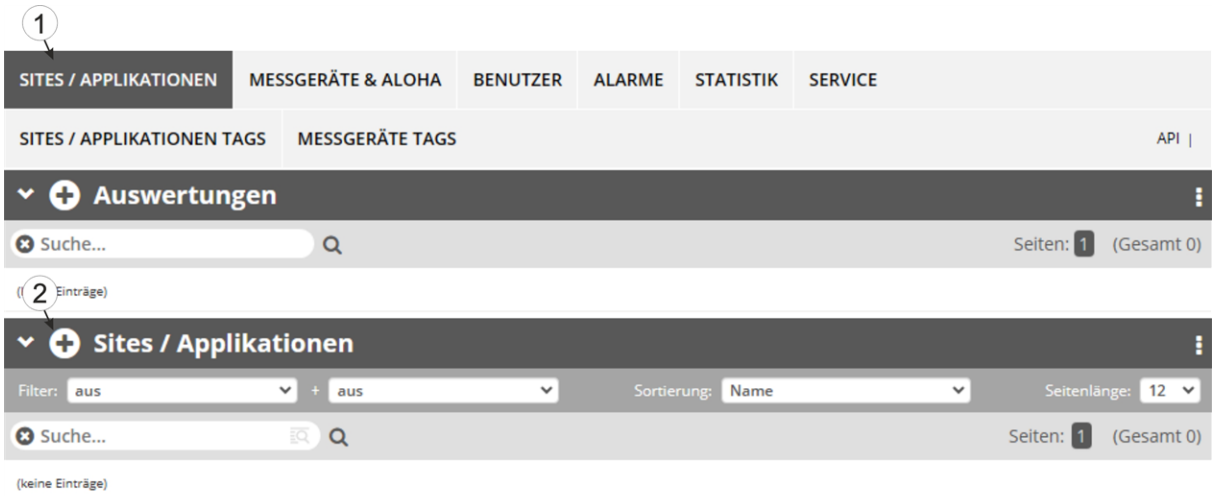
2. Klicken Sie auf den Menüpunkt "Kunde" des myDatanet-Servers, um die Liste der verfügbaren Kunden aufzurufen. Wählen Sie einen bestehenden Kunden aus oder legen Sie einen neuen Kunden an.



Auswählen des Kunden

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

3. Klicken Sie auf den Menüpunkt "Sites / Applikationen" des myDatanet-Servers, um die Liste der bestehenden Sites / Applikationen aufzurufen. Öffnen Sie anschließend den Wizard für das Anlegen einer neuen Site durch Klicken auf das Symbol "Neue Site / Applikation hinzufügen".

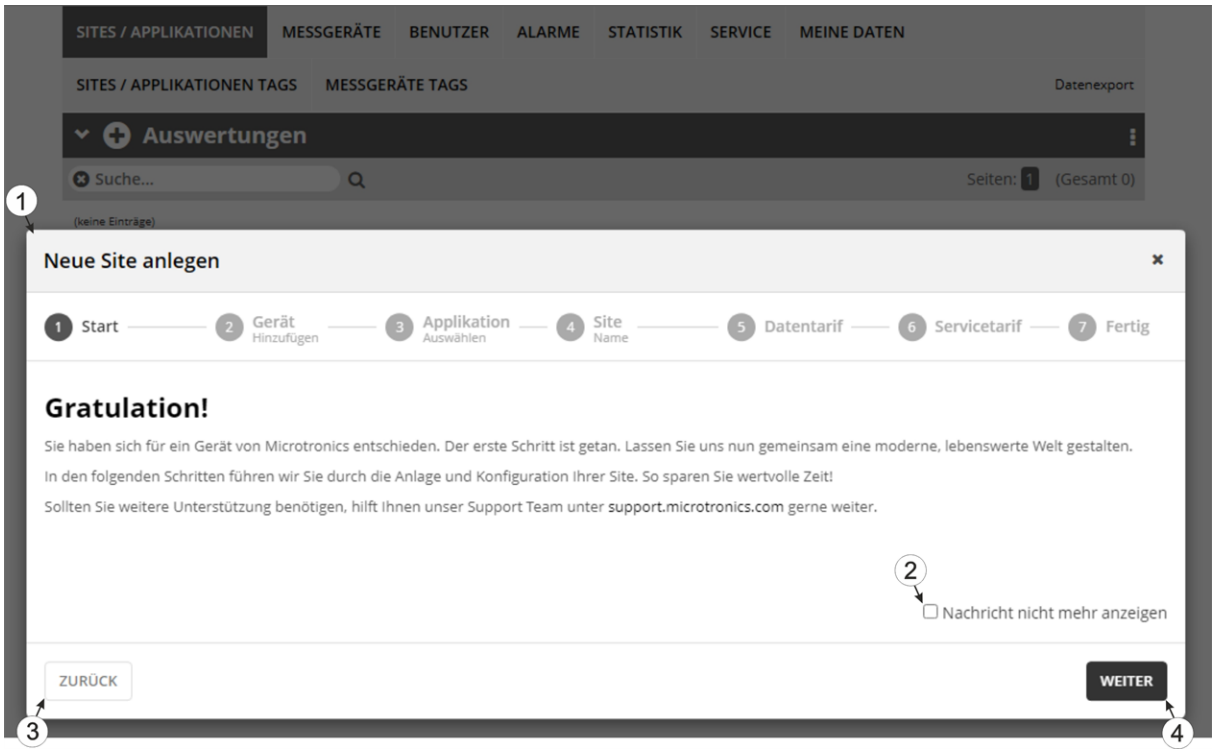


Öffnen des Wizards für das Anlegen der Site

1 Menüpunkt zum Aufrufen der Liste der bestehenden Sites / Applikationen	**2** Symbol "Neue Site / Applikation hinzufügen"

4. Folgen Sie den Anweisungen des Wizards bis zum Schritt "fertig". Sie können jederzeit mit dem Button "Zurück" zum vorangegangenen Schritt zurückkehren und getroffene Einstellungen überarbeiten.

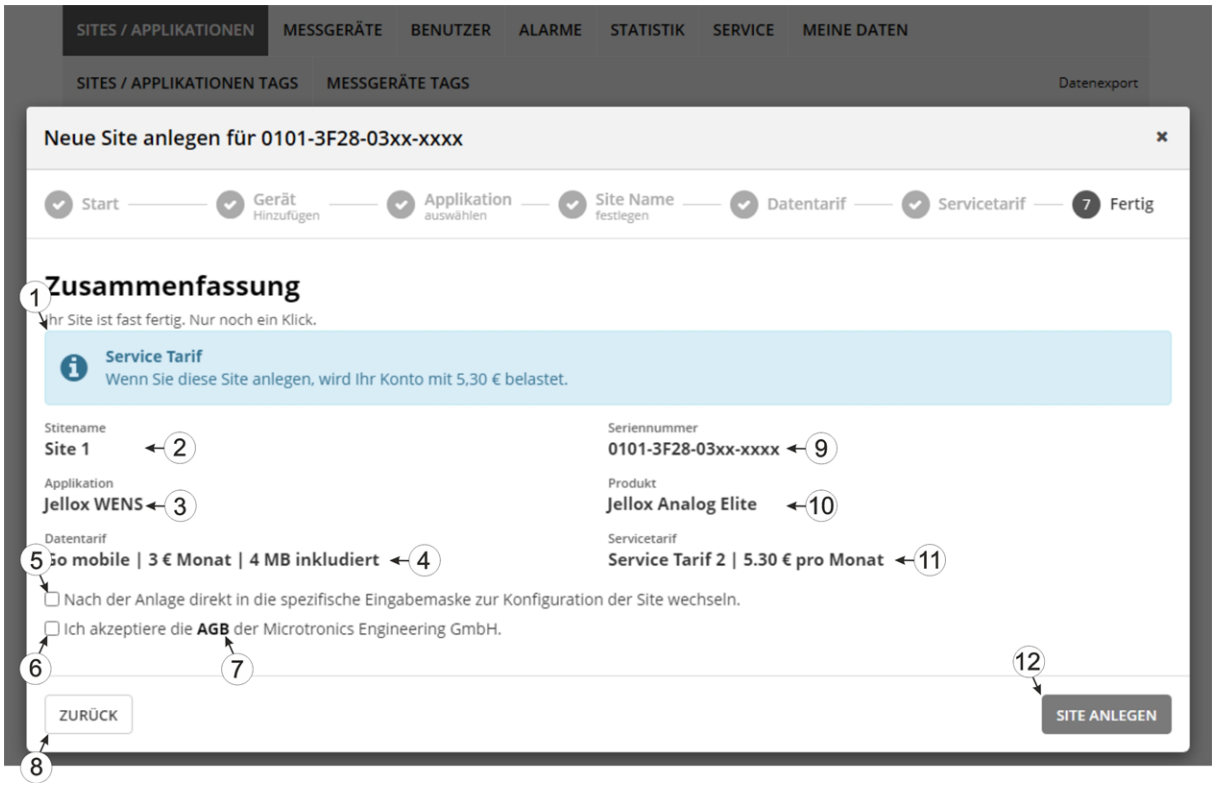
   Hinweis: *Abhängig von den am myDatanet-Server aktivierten Funktionen sind einige der in der folgenden Abbildung dargestellten Schritte unter Umständen nicht erforderlich und daher ausgeblendet.*



Site mittels Wizard anlegen

1	Wizard für das Anlegen einer neuen Site	**3**	Button "Zurück" (zum vorangegangen Schritt des Wizards wechseln)
2	Begrüßungsnachricht beim nächsten Ausführen des Wizards nicht mehr anzeigen	**4**	Button "Weiter" (zum nächsten Schritt des Wizards wechseln)

5. Überprüfen Sie die Angaben in der Zusammenfassung, lesen Sie die allgemeinen Geschäftsbedingungen und selektieren Sie die Checkbox, um die allgemeinen Geschäftsbedingungen zu akzeptieren. Klicken Sie anschließend auf den "Site anlegen" Button, um den Vorgang abzuschließen.



Anlegen der Site abschließen

1	Dieser Betrag wird unmittelbar beim Anlegen und anschließend monatlich vom Konto des Kunden für diese Site abgebucht. (Wird nur angezeigt, wenn am Server das Kontomodul oder das Abrechnungsmodul aktiv ist.)
2	Für die Site festgelegter Name, der in der Liste der Sites angezeigt wird
3	gewählte Applikation
4	gewählter Datentarif (Wird nur angezeigt, wenn am Server das Kontomodul aktiv ist.)
5	Selektiert: Nach Klicken auf "Site anlegen" wird die spezifische Eingabemaske zur Konfiguration der Site geöffnet. Nicht selektiert: Nach Klicken auf "Site anlegen" wird zur Liste der Sites zurückgekehrt.
6	Checkbox zum Akzeptieren der allgemeinen Geschäftsbedingungen
7	Link zu den allgemeinen Geschäftsbedingungen
8	Button "Zurück" (Ermöglicht es, getroffene Einstellungen nochmals zu bearbeiten.)
9	Seriennummer des Geräts, dass mit der Site verknüpft wird
10	Produktbezeichnung wie am Typenschild des Geräts angegeben (Wird nur angezeigt, wenn diese Information im Gerät hinterlegt ist.)
11	gewählter Servicetarif (Wird nur angezeigt, wenn am Server das Abrechnungsmodul aktiv ist.)
12	Button "Site anlegen"

Kapitel 14 API

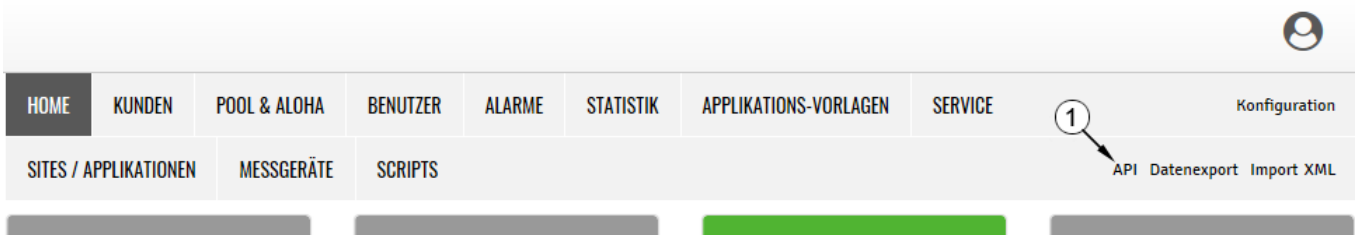
Wichtiger Hinweis: *Für die Verwendung der API (Application Programming Interface) sind die entsprechenden Lizenzen am myDatanet-Server erforderlich. Für nähere Informationen wenden Sie sich an Ihren zuständigen Vertriebspartner.*

14.1 Allgemein

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

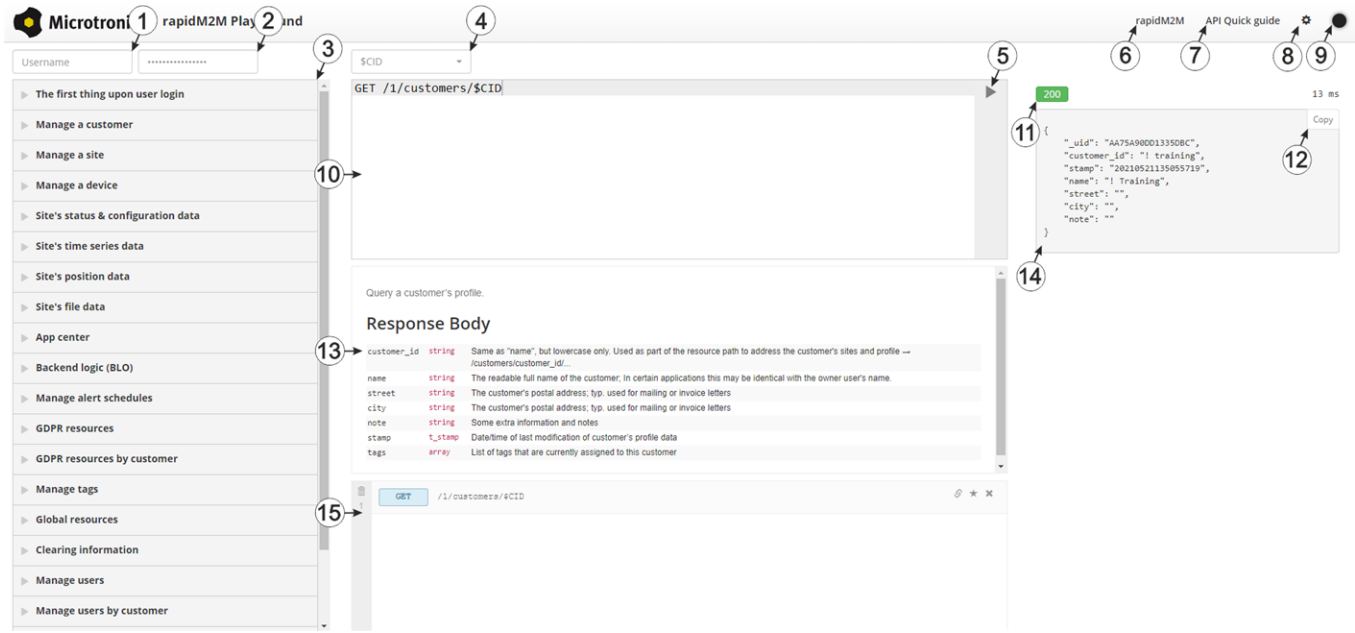
14.2 rapidM2M Playground

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



1	öffnet den rapidM2M Playground

14.2.1 Übersicht



rapidM2M Playground

1	Eingabefeld für den Benutzernamen
2	Eingabefeld für das Passwort
3	Auflistung der zur Verfügung stehenden HTTP-Kommandos. Die HTTP-Kommandos sind entsprechend ihrer Anwendungsgebiete gruppiert.
4	Abhängig vom gewählten HTTP-Kommando werden hier die Dropdown-Listen für die Auswahl des Kunden, des Benutzers und der Site eingeblendet, die die entsprechende Wildcard ("$CID"...Kunde , "$UID"...Benutzer, "$SID"...Site) im Ressource-Pfad des HTTP-Kommandos ersetzen sollen.
5	Button zum Ausführen des HTTP-Kommandos
6	öffnet die Webseite "http://rapidm2m.com/", die zusätzliche Informationen für Entwickler enthält
7	öffnet die Kurzanleitung für die API
8	Button zum Anzeigen des Menüs, das die globalen Einstellungen enthält
9	Button zum Wechsel des Farbschemas des rapidM2M Playground
10	Fenster, in dem das gewählte HTTP-Kommando angezeigt wird
11	Response-Code, der vom 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 15 Wartung

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

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

15.1 Allgemeine Wartung

- Überprüfen Sie das Jellox Analog regelmäßig auf mechanische Beschädigungen.
- Überprüfen Sie regelmäßig alle Anschlüsse auf Dichtheit und Korrosion.
- Überprüfen Sie regelmäßig alle Kabel auf mechanische Beschädigungen.
- Reinigen Sie das Jellox Analog mit einem weichen, feuchten Tuch. Verwenden Sie ein mildes Reinigungsmittel, falls nötig.

Wichtiger Hinweis: *Das Jellox Analog darf aufgrund elektrostatischer Effekte in der Ex-Zone nicht mit Tüchern gerieben werden.*

15.2 Wartung des Jellox Analog

Wichtiger Hinweis: *Nur der Hersteller darf das Gehäuse zwecks Wartung öffnen und auch nur außerhalb des Ex-Bereichs.*

Der Jellox Analog selbst erfordert bis auf die im Kapitel "Allgemeine Wartung" auf Seite 173 angeführten Aktionen und den Tausch der Batterien nach max. 10 Jahren keine zyklischen Wartungsarbeiten. Bei ungünstigen Umgebungsbedingungen (z. B. niedrigen Temperaturen) kann es vorkommen, dass die Batteriekapazität vor Ablauf dieser Zeitspanne erschöpft ist. Am Display des Jellox Analog wird die verbleibenden Zeit bis zum nächsten fälligen Batterietausch angezeigt (siehe "Display" auf Seite 84). Der Tausch der Batterien darf nur vom Hersteller (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 211) oder einem zertifizierten Servicepartner durchgeführt werden. Die Rücksendung des Geräts zu diesem Zweck muss in der Originalverpackung erfolgen. Im Rahmen des Batterietausches wird auch immer eine Entfeuchtung (d. h. Reduzierung der Luftfeuchtigkeit im Gehäuse) durchgeführt.

Der aktuelle Stand der Luftfeuchtigkeit im Gehäuse kann jederzeit über den internen Messwert "rH" (siehe "Auflistung der erfassten Messwerte " auf Seite 33) überprüft werden. Sollte diese 95 % überschreiten, kann die Serviceleistung Entfeuchtung (301736) auch unabhängig vom Tausch der Batterien in Anspruch genommen werden. Diese Leistung wird vom Hersteller (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 211) sowie von zertifizierten Servicepartnern angeboten. Die Rücksendung des Geräts zu diesem Zweck muss in der Originalverpackung erfolgen.

15.3 Wartung des Sensormoduls

Angaben zur Wartung des Sensormoduls finden Sie im Handbuch des jeweiligen Sensormoduls.

15.4 Serviceleistungen

Die Microtronics Engineering GmbH bietet für den Jellox Analog im Bezug auf die Wartung folgende Serviceleistungen an:

Beschreibung	Bestellnummer
Überprüfungspauschale	206.395
Reinigungspauschale	206.355
Software Update	206.555
Batterietausch	300661
Austausch des Stützakkus (HLC)	301078
Displaytausch	300964
Austausch des Gehäuseunterteils	301181
Austausch des Gehäusedeckels mit Sichtfenster	301396
Entfeuchtung	301736

Kapitel 16 Reparatur & Rücksendung

Die Herstellung der Produkte von Microtronics erfolgt unter Anwendung qualitätsgesicherter Prozesse. Der Produktionsstandort der Microtronics Engineering GmbH ist nach ISO 90001 zertifiziert. Vor dem Versand an den Kunden werden alle Produkte getestet und/oder kalibriert. Dies gewährleistet, dass die Produkte der Microtronics Engineering GmbH bei Lieferung ihre volle Leistungsfähigkeit bereitstellen.

Trotz strengster Maßnahmen zur Qualitätssichung seitens der Microtronics Engineering GmbH können sowohl innerhalb als auch außerhalb der Garantiezeit Fehlfunktionen auftreten. Eine Rücksendung des Produkts ist jedoch nicht in jedem Fall erforderlich. Manche Probleme können durch das Support & Service-Center aus der Ferne behoben werden (z.B. mittels OTA-Firmware-Update). Sollte es bei Ihrem Gerät zu unerwartetem Verhalten oder Fehlfunktionen kommen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Kontaktieren Sie das Support & Service-Center (support.microtronics.com)

   Wählen Sie im Microtronics Help Center den Menüpunkt "Technical support (device)" um ein Ticket zu erstellen. Beschreiben Sie dabei das Problem so detailliert wie möglich, um unsere Mitarbeiter bei der Diagnose zu unterstützen. Einer unserer Mitarbeiter wird sich daraufhin mit Ihnen in Verbindung setzen und versuchen, das Problem gemeinsam mit Ihnen aus der Ferne zu beheben.

2. Warten Sie auf die Übermittlung des ausgefülltes RMA-Formulars

   War eine Behebung des Problems aus der Ferne nicht möglich, erhalten Sie ein bereits ausgefülltes RMA-Formular, das Sie der Rücksendung beilegen müssen. Am unteren Ende des Formulars finden Sie zudem noch nähere Angaben dazu, wie die Rücksendung erfolgen muss.

3. Versenden Sie den Jellox Analog

   Versenden Sie das Gerät erst nach Erhalt des RMA-Formulars und der darauf vermerkten RMA-Nummer. Microtronics lehnt Sendungen ohne klar angegebene RMA-Nummer oder ohne beigelegtes RMA-Formular nicht ab. Die Bearbeitung dauert in diesen Fällen jedoch deutlich länger.

Erkundigen Sie sich, wenn Sie den Jellox Analog im Rahmen der Garantie oder außerhalb der Garantie zur Reparatur zurücksenden, bei Ihren nationalen Zoll-/Steuerbehörden nach geltenden Regelungen, Verfahren und notwendigen Unterlagen für die steuerfreie Rücksendung von Produkten. In der Regel stehen spezielle Zolltarifnummern zur Verfügung, die bestätigen, dass der Artikel zur Reparatur zurückgesandt wird und keinen kommerziellen Wert hat.

Auf der Zollrechnung / den Versandpapieren muss deutlich angegeben sein: "Goods being returned to manufacturer for repair – No Commercial value". Es ist zwingend erforderlich, dass alle Rücksendungen von einer Handelsrechnung auf offiziellem Briefpapier begleitet werden. Microtronics behält sich das Recht vor, dem Kunden den Zeitaufwand für die Korrektur fehlerhafter Zolldokumente in Rechnung zu stellen.

> ***Hinweis:*** *Stellen Sie sicher, dass der Jellox Analog sorgfältig und sicher verpackt ist. Während des Transports entstandene Schäden sind nicht durch die Garantie abgedeckt und können kostenpflichtig sein.*

Kapitel 17 Demontage & Entsorgung

Materialtrennung nur durch qualifiziertes Personal!

- Achten sie beim Zerlegen des Geräts darauf, sich nicht zu verletzen.
- Bringen Sie die einzelnen Komponenten zu den entsprechenden Recyclingstellen.

Durch falsche Entsorgung können Gefahren für die Umwelt entstehen.

Entsorgen Sie Gerätekomponenten und Verpackungsmaterialien entsprechend den gültigen örtlichen Umweltvorschriften für Elektroprodukte (z. B. nach dem europäischen Recycling-Code 16 02 14).

1. Lösen Sie eventuell angeschlossene Kabel mit geeignetem Werkzeug.



Logo zur WEEE-Direktive der EU

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

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

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

Kapitel 18 Fehlersuche und Behebung

18.1 Allgemeine Probleme

Problem	Ursache/Lösung
Gerät zeigt keine Reaktion (keine Anzeige am Display).	• Batteriepack vollständig entladen
Kommunikationsprobleme (zwischen Jellox Analog und myDatanet-Server)	• Werten Sie den am Display angezeigten Fehlercode aus (siehe "Display" auf Seite 84). • Benutzen Sie die Smartphone App "OnSite Companion", um das Gerätelog mit dem myDatanet-Server zu synchronisieren und öffnen Sie das Gerätelog am myDatanet-Server. • Die Kapazität des Batteriepacks ist nahezu erschöpft.
Synchronisation zwischen Gerät und Server mittels Smartphone App "OnSite Companion" nicht möglich.	• Verringern Sie den Abstand zwischen Jellox Analog und dem Smartphone bzw. versuchen Sie, Hindernisse wie Mauern und dergleichen, zu vermeiden. • Überprüfen Sie die Internetverbindung des Smartphones • Überprüfen Sie, ob am Smartphone die aktuellste Version der "OnSite Companion" App installiert ist • Die Kapazität des Batteriepacks ist nahezu erschöpft.
Aktivierung des Setup-Modus nicht möglich	• Werten Sie den am Display angezeigten Fehlercode aus (siehe "Display" auf Seite 84). • Benutzen Sie die Smartphone App "OnSite Companion" um das Gerätelog mit dem myDatanet-Server zu synchronisieren und öffnen Sie das Gerätelog am myDatanet-Server. • Die Kapazität des Batteriepacks ist nahezu erschöpft.
Statusinformationen zum mA-Eingang und Statusinformationen zu den Sensormodulen werden nicht angezeigt	• Der myDatanet-Server konnte beim Anlegen der Site nicht ermitteln, welche Sensoren/Aktoren den abgesetzten Messkanälen zugeordnet sind. Lösung: Setup-Modus aktivieren oder auf die nächste zyklische Übertragung warten.
Es sind nicht alle/keine Daten am Server vorhanden.	• Es kam zu einem Verbindungsabbruch während der Übertragung, erkennbar an einem Timeout-Eintrag in der Verbindungsliste (siehe "Benutzerhandbuch für myDatanet-Server " 206.886). Lösung: Setup-Modus aktivieren oder auf die nächste zyklische Übertragung warten. • Die Zuweisung von Gerät und Messstelle ist nicht korrekt (siehe "Site" auf Seite 131 bzw. "Anlegen der Site" auf Seite 167). • Die Synchronisation der Messdaten und der Konfigurationen zwischen dem Jellox Analog und dem myDatanet-Server mittels der Smartphone App "OnSite Companion" wurde noch nicht durchgeführt (nur relevant, wenn am Einsatzort des Jellox Analog kein passendes Mobilfunknetz verfügbar ist).

Problem	Ursache/Lösung
Die Daten am mA-Eingang sind nicht plausibel.	• Kabelverbindungen überprüfen (siehe "Anschluss des Sensors" auf Seite 63). • Prüfen Sie, ob das Ausgabesignal des von Ihnen verwendeten Sensors kompatibel mit den elektrischen Kenndaten des mA-Eingangs ist (siehe "Technische Details zum Universaleingang" auf Seite 67 • Prüfen Sie, ob die Konfiguration des mA-Eingangs zum Ausgabesignal des Sensors passt (siehe "Universaleingang" auf Seite 103). • Die Filtereinstellungen des Universaleingangs überprüfen (siehe "Universaleingang" auf Seite 103). • Prüfen Sie, ob die ext. Aufwärmzeit passend zu dem von Ihnen verwendeten Sensor gewählt wurde (siehe "Universaleingang" auf Seite 103).

Kommunikationsprobleme (zwischen Jellox Analog und Sensormodul)	• Verringern Sie den Abstand zwischen dem Jellox Analog und dem Sensormodul bzw. versuchen Sie, Hindernisse wie Mauern und dergleichen, zu vermeiden.
	• Die Kapazität der Batterie des Sensormodul ist nahezu erschöpft. Überprüfen Sie am Display die Anzeige der verbleibenden Tage bis zum nächsten fälligen Batterietausch (siehe "Display" auf Seite 84).
	• Der Jellox Analog hat die Verbindung zum Sensormodul verloren und konnte sie nicht unmittelbar wiederherstellen. Lösung:
	  • Warten Sie bis der Jellox Analog erneut versucht, die Verbindung herzustellen. Zugunsten eines niedrigen Energieverbrauchs erfolgt dies nur alle 2 h.
	  • Aktivieren Sie den Setup-Modus (siehe "Setup-Modus" auf Seite 44) um die Suche nach den abgesetzten Sensoren manuell zu starten.

Pegelstand ist nicht plausibel.	• Überprüfen Sie, welche Werte aktuell für "Montagehöhe" und "Trimmung" (Module vom Typ "LVL-R-5") bzw. für "Offset" und "Trimmung" (Module vom Typ "Gauge") im Sensormodul gespeichert sind. • Überprüfen Sie, ob die Werte für "Montagehöhe" und "Trimmung" (Module vom Typ "LVL-R-5") bzw. für "Offset" und "Trimmung" (Module vom Typ "Gauge") passend zur aktuellen Einbausituation gewählt wurden. • Die Kapazität der Batterie des Sensormoduls ist nahezu erschöpft. • Informationen zu weiteren möglichen Fehlerquellen und entsprechende Lösungsvorschläge finden Sie im Kapitel "Fehlersuche und Behebung" des Handbuchs für das jeweilige Sensormodul.
Oberflächengeschwindigkeit ist nicht plausibel.	• Überprüfen Sie, welche Werte aktuell für "Montagewinkel" und "Richtung" im Sensormodul gespeichert sind. • Überprüfen Sie, ob die Werte für "Montagewinkel" und "Richtung" passend zur aktuellen Einbausituation gewählt wurden. • Die Kapazität der Batterie des Sensormoduls ist nahezu erschöpft. • Informationen zu weiteren möglichen Fehlerquellen und entsprechende Lösungsvorschläge finden Sie im Kapitel "Fehlersuche und Behebung" des Handbuchs für das jeweilige Sensormodul.

Problem	Ursache/Lösung
Alarmzustand eines Messwerts wurde nicht erkannt.	• Messintervall erhöhen (siehe "Geräte Einstellungen " auf Seite 101). Anmerkung: Nur das Intervall für die Erfassung des Messwerts am mA-Eingang und der internen Messwerte kann angepasst werden. Jenes für die Erfassung der Messwerte der abgesetzten Sensormodule beträgt 10 sec. und ist unveränderlich.
Alarmzustand wurde nicht übertragen, obwohl die Daten vorhanden sind.	• Konfigurationen der "Smart Actions" überprüfen (siehe "Smart Action bearbeiten" auf Seite 128) • Es kam zu einem Verbindungsabbruch während der Übertragung, erkennbar an einem Timeout-Eintrag in der Verbindungsliste (siehe "Benutzerhandbuch für myDatanet-Server " 206.886). Lösung: Setup-Modus aktivieren oder auf die nächste zyklische Übertragung warten.
Alarmnachricht wurde nicht zugestellt, obwohl der Alarm signalisiert wurde.	• Einstellungen des Alarmrufplans prüfen (siehe "Benutzerhandbuch für myDatanet-Server " 206.886). • Adressdaten des Alarmrufplans prüfen (siehe "Benutzerhandbuch für myDatanet-Server " 206.886).

18.2 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 211).
1030	UV LOCKOUT	---	---	Das Gerät schaltet aufgrund einer zu niedrigen Akku-/Batteriespannung in den Energiesparmodus und stellt alle Operationen ein. Nur die Laderegelung, falls vorhanden, bleibt aktiv.
1031	UV RECOVER	---	---	Die Akku-/Batteriespannung reicht wieder aus, um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten. Dies kann durch einen Akku-/Batteriewechsel erfolgen. Das Gerät nimmt nun den normalen Betrieb entsprechend der Konfiguration wieder auf.
1034	CONTROLLER UPDATE	##	---	Update der Firmware des Controllers wurde erfolgreich durchgeführt. Dieser Eintrag ist immer doppelt im Gerätelog enthalten. Beim ersten Eintrag gibt der Parameter die Hauptversionsnummer (z. B. 3 bei 03v011) und beim zweiten Eintrag die Nebenversionsnummer (z. B. 11 bei 03v011) an.
1035	EXCEPTION	##	---	Es wurde ein interner Systemfehler erkannt, der zu einem Neustart des Geräts führte. Der Parameter gibt den Typ des Systemfehlers an. Sollte dieser Fehler mehrmals mit demselben Parameter-Code im Gerätelog enthalten sein, kontaktieren Sie den Hersteller (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 211).

Log-Eintrag		Parameter		Beschreibung
Code	**Klartext**	**Code**	**Klartext**	
1036	EXCEPTION ADDR 1	##	---	Dieser Log-Eintrag kann bei einem internen Systemfehler gemeinsam mit dem Log-Eintrag "EXCEPTION" im Gerätelog enthalten sein. Der Parameter liefert zusätzliche Informationen für die Analyse der Ursache des Systemfehlers.
1037	EXCEPTION ADDR 2	##	---	Dieser Log-Eintrag kann bei einem internen Systemfehler gemeinsam mit dem Log-Eintrag "EXCEPTION" im Gerätelog enthalten sein. Der Parameter liefert zusätzliche Informationen für die Analyse der Ursache des Systemfehlers.
1038	UV MODEM LOCKOUT	---	---	Das Gerät deaktiviert aufgrund einer zu niedrigen Akku-/Batteriespannung das Modem. Das Herstellen einer Verbindung ist nicht mehr möglich.
1039	UV MODEM RECOVER	---	---	Die Akku-/Batteriespannung reicht wieder aus, um eine stabile Verbindung herzustellen. Dies kann durch einen Akku-/Batteriewechsel erfolgen.
1046	CONTROLLER UPDATE ERROR	##	---	Fehler beim Updaten der Firmware des Controllers
		0	CRC	Die CRC des Firmwarepakets konnte nicht verifiziert werden
		1	SIGNATURE	Die Signatur des Firmwarepakets konnte nicht verifiziert werden
		2	TLV	Die Datenstrukur des Firmwarepakets ist ungültig
		3	FW INFO	Das Firmwarepaket ist für das aktuelle Gerät nicht geeignet
		4	MIN VERSION	Die Version des Firmwarepakets unterschreitet die in der aktuell am Gerät installierten Firmware hinterlegte Mindestversion.
1126	MODEM COPS MODE	---	---	Das Modem hat den Modus für die Netzbetreiberauswahl gewechselt. Sollte dieser Fehler mehrmals im Geräte-Log enthalten sein, kontaktieren Sie den Hersteller (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 211).

Log-Eintrag		Parameter		Beschreibung
Code	**Klartext**	**Code**	**Klartext**	
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 211).
1192	FUTURE TIMESTAMP	##	---	interner Fehler Sollte dieser Fehler mehrmals im Geräte-Log enthalten sein, kontaktieren Sie den Hersteller (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 211).
1194	RTC TIME SET BY DLO	---	---	Die Systemzeit wurde manuell über die Device Logic gesetzt.
1195	RTC TIME SET BY SERVER	---	---	Eine manuell gesetzte Systemzeit wurde beim Sync mit dem Sever mit der vom Server empfangenen Zeit überschrieben.
1196	RTC TIME INVALID	---	---	Beim Starten des Moduls wurde erkannt, dass die Systemzeit ungültig ist.
1200	MODEM ERROR			Modemfehler (siehe "Modemfehler" auf Seite 191)
1201	MODEM NOT FOUND	---		interner Fehler Sollte dieser Fehler mehrmals im Geräte-Log enthalten sein, kontaktieren Sie den Hersteller (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 211).
1202	MODEM CMME ERROR	##	---	Das Mobilfunkmodem meldet einen +CME-Fehler. Der Parameter gibt an, um welchen Fehler es sich handelt.
1203	SELECTED NETWORK	##	---	Ein neues Mobilfunknetzwerk wurde gewählt. Der Parameter gibt den MCC (Mobile Country Code) und den MNC (Mobile Network Code) des gewählten Mobilfunknetzwerks an.

Log-Eintrag		Parameter		Beschreibung
Code	**Klartext**	**Code**	**Klartext**	
1207	GSM NETWORK REGISTRATION	0	NOT REGISTERED	nicht registriert, Modem sucht derzeit keinen neuen Betreiber zur Registrierung
		1	HOME	registriert, Heimnetzwerk
		2	SEARCHING	nicht registriert, aber Modem sucht derzeit nach einem neuen Betreiber, bei dem es sich registrieren kann
		3	DENIED	Registrierung verweigert
		4	UNKNOWN	unbekannt (z. B. außerhalb der GERAN/UTRAN/E-UTRAN-Abdeckung)
		5	ROAMING	registriert, Roaming
1208	GPRS NETWORK REGISTRATION	0	NOT REGISTERED	nicht registriert, Modem sucht derzeit keinen neuen Betreiber zur Registrierung
		1	HOME	registriert, Heimnetzwerk
		2	SEARCHING	nicht registriert, aber Modem sucht derzeit nach einem neuen Betreiber, bei dem es sich registrieren kann
		3	DENIED	Registrierung verweigert
		4	UNKNOWN	unbekannt (z. B. außerhalb der GERAN/UTRAN/E-UTRAN-Abdeckung)
		5	ROAMING	registriert, Roaming
1212	ERROR MODEM IRREGULAR OFF	##	---	Zeigt eine fehlerhafte Verbindung an. Der Parameter enthält dabei einen Zähler, der angibt wie viele Verbindungen hintereinander nicht funktioniert haben.
1219	LTE NETWORK REGISTRATION	0	NOT REGISTERED	nicht registriert, Modem sucht derzeit keinen neuen Betreiber zur Registrierung
		1	HOME	registriert, Heimnetzwerk
		2	SEARCHING	nicht registriert, aber Modem sucht derzeit nach einem neuen Betreiber, bei dem es sich registrieren kann
		3	DENIED	Registrierung verweigert
		4	UNKNOWN	unbekannt (z. B. außerhalb der GERAN/UTRAN/E-UTRAN-Abdeckung)
		5	ROAMING	registriert, Roaming

Log-Eintrag		Parameter		Beschreibung
Code	**Klartext**	**Code**	**Klartext**	
1227	WC NWREG PAUSED	0	---	Es wird wieder für jede Änderung des Zustands der Netzwerkregistrierung ein entsprechender Log-Eintrag erstellt.
		1	---	Das Limit für die Log-Einträge zu den Zustandswechseln der Netzwerkregistrierung wurde erreicht. Ab nun wird nur mehr max. ein Log-Eintrag pro Stunde erzeugt.
1228	EMM REJECT CAUSE	##	---	Gerät wurde vom Netzwerk abgelehnt. Der Parameter gibt den Grund für die Ablehnung an.
1252	MODEM TO CON	##	---	Timeout während des Verbindungsaufbaus. Der Parameter gibt den Grund für den Timeout an. Sollte dieser Fehler mehrmals mit demselben Parameter-Code im Gerätelog enthalten sein, kontaktieren Sie den Hersteller (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 211).
1255	MODEM TO EVAL	---	---	Timeout beim Evaluieren der Verbindungsqualität
1281	ZLIB STREAMPROCESS ERR	##	---	interner Fehler Sollte dieser Fehler mehrmals im Geräte-Log enthalten sein, kontaktieren Sie den Hersteller (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 211).
1282	ZLIB STREAMFINISH ERR	##	---	interner Fehler Sollte dieser Fehler mehrmals im Gerätelog enthalten sein, kontaktieren Sie den Hersteller (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 211).
1284	BYTE STUFF PENDING	---	---	interner Fehler Sollte dieser Fehler mehrmals im Geräte-Log enthalten sein, kontaktieren Sie den Hersteller (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 211).
1317	RADIO CONNECTED	---	---	Funkverbindung zu einem PC oder Smartphone hergestellt
1318	RADIO DISCONNECTED	---	---	Funkverbindung wurde getrennt
1325	RADIO ADVERTISING	0	RADIO ADVERTISING OFF	Advertising deaktiviert
		1	RADIO ADVERTISING ON	Advertising wurde aktiviert
1328	RADIO POWER ON	---	---	Die Versorgung des Funkmoduls (lokale Funkschnittstelle) wurde aktiviert.
1329	RADIO POWER OFF	---	---	Die Versorgung des Funkmoduls (lokale Funkschnittstelle) wurde deaktiviert.

Log-Eintrag		Parameter		Beschreibung
Code	**Klartext**	**Code**	**Klartext**	
1335	LOG_SHT2X_ STATE	0	SHT2X SENSOR OK	Der interne Temperatur- und Luftfeuchtigkeitssensor liefert wieder gültige Werte
		1	SHT2X RH ERROR	Beim Lesen des Luftfeuchtigkeitswertes vom internen Temperatur- und Luftfeuchtigkeitssensor kam es zu einen Kommunikationsfehler.
		2	SHT2X TEMP ERROR	Beim Lesen des Temperaturwertes vom internen Temperatur- und Luftfeuchtigkeitssensor kam es zu einen Kommunikationsfehler.
		3	SHT2X RH+TEMP ERROR	Beim Lesen des Messwertes vom internen Temperatur- und Luftfeuchtigkeitssensor kam es zu einen Kommunikationsfehler.
		4	SHT2X PLAUSIBILITY ERROR	Die vom internen Temperatur- und Luftfeuchtigkeitssensor empfangenen Werte sind nicht plausibel (RH <0 % RH oder >100 % RH oder Temperatur <-40 °C oder >125 °C)
1336	SHT2X COM ERR	---	---	Kommunikation mit dem internen Temperatur- und Luftfeuchtigkeitssensor nicht möglich (Sensor nicht vorhanden oder defekt)
1337	SHT2X COM ERR1	---	---	Starten der internen Temperaturmessung schlug fehl
1338	SHT2X COM ERR2	---	---	Starten der internen Luftfeuchtigkeitsmessung schlug fehl
1339	SHT2X TEMP RAW	##	---	Rohwert für die Temperatur (Registerwert vom internen Temperatur-und Luftfeuchtigkeitssensor) wenn ein Plausibilitätsfehler (SHT2X PLAUSIBILITY ERROR) erkannt wurde
1340	SHT2X RH RAW	##	---	Rohwert für die Luftfeuchtigkeit (Registerwert vom internen Temperatur-und Luftfeuchtigkeitssensor) wenn ein Plausibilitätsfeher (SHT2X PLAUSIBILITY ERROR) erkannt wurde

Log-Eintrag		Parameter		Beschreibung
Code	**Klartext**	**Code**	**Klartext**	
1601	SIM_STATE	0	NONE	SIM-Status wurde auf "NONE" geändert (Initialzustand).
		1	PRODUCTION	SIM-Status wurde auf "PRODUCTION" geändert (ein neu produziertes Gerät liegt auf Lager).
		2	HOT	SIM-Status wurde auf "HOT" geändert (gültiger Vertrag).
		3	COLD	SIM-Status wurde auf "COLD" geändert (Vertragsende oder Fair-Use-Verletzung).
		4	DISCARDED	SIM-Status wurde auf "DISCARDED" geändert (Gerät wurde außer Dienst gestellt).
1620	TRANSMISSION PROFILE	##	---	Das Übertragungsprofil wurde geändert.
		0	NORMAL	Der standardmäßige Betrieb ist nun aktiv.
		1	ECO	Betrieb mit geringem Energieverbrauch und niedrigem Datenvolumen ist nun aktiv.
		2	DIAGNOSTIC	Das erweiterte Logging für die Fehlersuche ist nun aktiv.
		3	ADAPTIVE	Der adaptive Betrieb ist nun aktiv. Er sorgt für eine stabile Übertragung der Daten, auch auf Kosten des Energieverbrauchs.
1630	NEW LIFECYCLE STATE	##	---	Der Lifecycle Status wurde geändert.
		0	PREPROVISIONED	Gerät bereit zur Übergabe an den Partner (Firmware installiert)
		10	PROVISIONED	Gerät bereit zur Übergabe an den Endkunden (Firmware und Applikation installiert)
		20	CLAIMED	Gerät ist einem Server zugewiesen
		30	FIELDED	Gerät ist einem Server zugewiesen und mit einer Site verknüpft
		100	DECOMMISIONED	Gerät war defekt und wurde entsorgt
1631	NEW LIFECYCLE FLAGS	##	---	Eines der Lifecycle Flags wurde gesetzt bzw. gelöscht. Dieser Eintrag ist immer doppelt im Gerätelog enthalten. Beim ersten Eintrag gibt der Parameter den aktuellen Zustand der applikationsspezifischen Lifecyle Flags an, beim zweiten den der systemspezifische Lifecyle Flags.

Log-Eintrag		Parameter		Beschreibung
Code	**Klartext**	**Code**	**Klartext**	
1640	DEGRADED MODE	##	---	Degraded Modus wurde geändert.
		0	NONE	Normalbetrieb
		1	MINOR	Geringfügige Einschränkung (z. B. Konnektivität)
		2	RECOVERY	Recovery Mode (Konnektivität, Messung etc. eingeschränkt)
		3	SAFE	Safe Mode (nur BLE , USB, LED, Button verfügbar)
		4	LOCKOUT	Nur sicherheitsrelevante Funktionen aktiv
1910	ACCU 0 E2PROM ERROR	0	---	Akku nicht verfügbar
		1	---	Ungültige Länge der Datenstruktur im EEPROM des Akkus
		2	---	Kein Ladeprofil im EEPROM vorhanden (Nur bei Li-Ion Akkus)
		3	---	Fehler beim Lesen des SoC-Wertes
		4	---	Fehler beim Schreiben des SoC-Wertes
		5	---	Die Ladeprofile der eingesetzten Akkus stimmen nicht überein (Nur bei Geräten, die das gleichzeitige Einsetzen mehrerer Akkus unterstützen)
		6	---	• Zulässige Ladezeit überschritten • Beim Neustart des Geräts wurde erkannt, dass beim aktuell eingesetzten Akku die zulässige Ladezeit bereits einmal überschritten wurde. Der Akku ist vermutlich defekt und sollte vom Hersteller überprüft werden.
1950	CHARGE START	---	---	Der Ladevorgang wurde gestartet.
1951	CHARGE STOP	0	---	Der Ladevorgang wurde beendet.
		1	---	Die maximal zulässige Ladezeit wurde überschritten. Der Ladevorgang wurde aus Sicherheitsgründen gestoppt.
1960	SOC	##	---	State of charge in [0.00%]
1961	VBATT	##	---	interne Batterie- bzw. Akkuspannung in [mV]
1962	VIN	##	---	externe Versorgungs- bzw. Ladespannung in [mV]
1963	IACCU	##	---	Lade- oder Entladestrom in [mA]
1964	TEMP	##	---	Temperatur in [0.00°C]
1965	RH	##	---	Luftfeuchtigkeit in [0.0%]

Log-Eintrag		Parameter		Beschreibung
Code	**Klartext**	**Code**	**Klartext**	
1966	VDD	##	---	stabilisierte, interne Systemspannung in [mV]
1967	SYS BUTTON INTERRUPTS	##	---	Anzahl der infolge der Betätigung des Magnetschalters oder Tasters registrierten Interrupts (vor der Entprellung).
2000 - 2199	MODULE ERR	##	---	reserviert für Erweiterungen
2200 - 2399	MODULE WARNING	##	---	reserviert für Erweiterungen
2400 - 2599	MODULE INFO	##	---	modulspezifische Information über den aktuellen Betriebszustand (siehe "Modulspezifische Information über den aktuellen Betriebszustand" auf Seite 193)
2600 - 2799	MODULE DEBUG	##	---	reserviert für Erweiterungen
3000 - 3099	SCRIPT ERROR	##	--	Interne System-Fehler Sollten diese Fehler mehrmals mit demselben Parameter-Code im Gerätelog enthalten sein, kontaktieren Sie den Hersteller (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 211).

18.2.1 Modemfehler

Log-Eintrag		Parameter		Beschreibung
Code	**Klartext**	**Code**	**Klartext**	
GPRS-Fehler				
1200	BEARER GPRS FAILED	-988	---	GPRS Setup-Fehler • Versuchen Sie die Antennenposition zu verbessern. • Überprüfen Sie, ob sich das Gerät im Versorgungsbereich befindet.
1200	BAND SEL FAILED	-969	---	Es konnte weder auf dem GSM900/1800, noch auf dem GSM850/1900-Band ein Netzwerk gefunden werden. • Versuchen Sie die Antennenposition zu verbessern. • Überprüfen Sie, ob sich das Gerät im Versorgungsbereich befindet.

Log-Eintrag		Parameter		Beschreibung
Code	Klartext	Code	Klartext	
1200	NETLOCK ERROR	-966		Fehler bei der Netzauswahl. Überprüfen Sie, ob sich das Gerät im Versorgungsbereich befindet.
TCP Channel Fehler				
1200	CHANNEL ABORTED	-965	---	Es wird versucht auf einen/von einem nicht mehr verfügbaren TCP-Client zu schreiben/lesen. später erneut versuchen
	TCP DNS FAILURE	-958	---	Der Name konnte nicht in eine IP-Adresse aufgelöst werden. interner Fehler
	CHANNEL REFUSED	-955	---	Die TCP-Verbindung wurde vom Server abgelehnt. später erneut versuchen
	CHANNEL HOST UNREACHABLE	-954	---	keine Route zum Host später erneut versuchen
	CHANNEL NETWORK UNREACHABLE	-953	---	kein Netz erreichbar später erneut versuchen
	CHANNEL PIPE BROKEN	-952	---	TCP-Verbindung unterbrochen später erneut versuchen
	CHANNEL TIMEOUT	-951	---	Timeout (DNS-Request, TCP-Verbindung, Ping-Response, ...) später erneut versuchen
1200	MODEM POSITION UPDATE ERROR	-943	---	Timeout bei der Ermittlung der GSM-Positionsdaten
1200	MODEM NETINFO STALL	-941	---	Fehler während der Online-Verbindung erkannt Sollte dieser Fehler mehrmals im Geräte-Log enthalten sein, kontaktieren Sie den Hersteller (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 211).
1200	MODEM RESETLOOP	-940	---	Neustart-Schleife am Modem erkannt. Sollte dieser Fehler mehrmals im Geräte-Log enthalten sein, kontaktieren Sie den Hersteller (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 211).
1200	MODEM UNDERVOLTAGE	-939	---	Unterspannung am Modem erkannt. Die Stromversorgung sollte überprüft werden.
1200	MODEM OVERHEAT	-938	---	Überhitzung des Modems erkannt.

18.2.2 Modulspezifische Information über den aktuellen Betriebszustand

Log-Eintrag		Parameter		Beschreibung
Code	**Klartext**	**Code**	**Klartext**	
2402	MODULE INFO (402)	##/##	---	Seriennummer des Sensormoduls, das mit dem 1. Messkanal verknüpft ist. Sie wird im folgenden Format im Parameter-Feld angezeigt: obere 16Bit der Seriennummer / untere 16Bit der Seriennummer
2403	MODULE INFO (403)	##/##	---	Seriennummer des Sensormoduls, das mit dem 2. Messkanal verknüpft ist. Sie wird im folgenden Format im Parameter-Feld angezeigt: obere 16Bit der Seriennummer / untere 16Bit der Seriennummer
2404	MODULE INFO (404)	##/##	---	Seriennummer des Sensormoduls, das mit dem 3. Messkanal verknüpft ist. Sie wird im folgenden Format im Parameter-Feld angezeigt: obere 16Bit der Seriennummer / untere 16Bit der Seriennummer
2405	MODULE INFO (405)	##/##	---	Seriennummer des Sensormoduls, das mit dem 4. Messkanal verknüpft ist.Sie wird im folgenden Format im Parameter-Feld angezeigt: obere 16Bit der Seriennummer / untere 16Bit der Seriennummer
2410	MODULE INFO (410)	0	---	Magnetschalter wurde nach dem Drücken wieder losgelassen
		1	---	Magnetschalter gedrückt

18.3 App Log-Einträge

Das App Log kann über das Kontext-Menü geöffnet werden, welches durch Klicken des Drei-Punkte-Symbols in der Liste der Sites eingeblendet wird.

In der folgenden Tabelle repräsentiert der Platzhalter "<ch>" die Nummer des abgesetzten Messkanals beginnend mit "1" für den ersten der Messkanäle.

<table>
<tr><th>Code</th><th>Klartext</th><th>Beschreibung</th></tr>
<tr><td>AppFlash</td><td>changed</td><td>Hinweis: Die folgenden Aktionen können aktuell nur vom Hersteller durchgeführt werden

Es wurde
ein abgesetzter Sensor hinzugefügt,
ein abgesetzter Sensor entfernt oder
ein abgesetzter Sensor ausgetauscht.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">BLE Adin</td><td>BLE: Connection established</td><td>Der Messkanal (0/4...20 mA Eingang) ist konfiguriert und verwendbar</td></tr>
<tr><td>BLE: Connection closed</td><td>Die interne Funkverbindung zum Messkanal (0/4...20 mA Eingang) wurde getrennt</td></tr>
<tr><td>BLE ConnDebug</td><td>xxx</td><td>Debug-Infomationen zur Funkverbindung zwischen einem abgesetzten Sensormodul und dem Gerät</td></tr>
<tr><td rowspan="2">BLE Gauge</td><td>BLE: Connection established (<ch>)</td><td>Die Funkverbindung zu einem abgesetzten Sensor vom Typ "Gauge" wurde hergestellt, der Sensor ist konfiguriert und verwendbar</td></tr>
<tr><td>BLE: Connection closed (<ch>)</td><td>Die Funkverbindung zu einem abgesetzten Sensor vom Typ "Gauge" wurde getrennt</td></tr>
<tr><td rowspan="2">BLE Radar</td><td>BLE: Connection established (<ch>)</td><td>Die Funkverbindung zu einem abgesetzten Sensor vom Typ "LVL-R-5" wurde hergestellt, der Sensor ist konfiguriert und verwendbar</td></tr>
<tr><td>BLE: Connection closed (<ch>)</td><td>Die Funkverbindung zu einem abgesetzten Sensor vom Typ "LVL-R-5" wurde getrennt</td></tr>
<tr><td>BLE Radar</td><td>Sensor (<ch>) last reset <time>s ago because of 0x<reason></td><td>Grund für den letzten Reset eines abgesetzten Sensors vom Typ "LVL-R-5" sowie die seit dem Reset vergangene Zeit. Dieser App Log-Eintrag wird erzeugt, sobald die Funkverbindung zu einem abgesetzten Sensor vom Typ "LVL-R-5" hergestellt wurde.
<table>
<tr><th><reason></th><th>Erklärung</th></tr>
<tr><td>0x00</td><td>PowerOn</td></tr>
<tr><td>0x02</td><td>Watchdog-Reset erkannt</td></tr>
<tr><td>0x04</td><td>Soft-Reset erkannt</td></tr>
<tr><td>##</td><td>sonstige Ursache für den Reset</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Code</th><th>Klartext</th><th>Beschreibung</th></tr>
<tr><td>BLE Radar</td><td>Sensor (<ch>) id:0x<id>, pc:0x<pc>, line:<line>, file:<file>, error:0x<error></td><td>interner Fehler

Sollte dieser Fehler mehrmals im App Log enthalten sein, kontaktieren Sie den Hersteller (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 211).</td></tr>
<tr><td>BleSensor_ Event</td><td>BLE_SENSOR_EVT_ ERROR</td><td>interner Fehler

Sollte dieser Fehler mehrmals im App Log enthalten sein, kontaktieren Sie den Hersteller (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 211).</td></tr>
<tr><td rowspan="2">CustomerValues</td><td>Mount ##, Trim ##</td><td>Die Änderung der Montagehöhe und der Trimmung wurde von einem Sensormodul des Typs "LVL-R-5" korrekt übernommen</td></tr>
<tr><td>Offset ##, Trim ##</td><td>Die Änderung des Offsets und der Trimmung wurde von einem Sensormodul des Typs "Gauge" korrekt übernommen</td></tr>
<tr><td rowspan="2">GaugeStartMeas</td><td>measure error</td><td>Die Messung konnte nicht gestartet werden. Es handelt sich um ein Sensormodul des Typs "Gauge".</td></tr>
<tr><td>sensor not ready(<ch>) <state></td><td>Ein Sensormodul des Typs "Gauge" ist nicht bereit für das Starten einer neuen Messung.

<table><tr><th><state></th><th>Erklärung</th></tr><tr><td>6</td><td>Messung läuft</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>HandleTimer</td><td>Retry connection(<ch>)</td><td>Die Funkverbindung zu einem abgesetzten Sensor ging verloren. Es wird versucht, die Verbindung wieder herzustellen.</td></tr>
<tr><td>Radar</td><td>UpdateStarted(<ch>)</td><td>Der Prozess zum Updaten der Firmware eines Sensormoduls vom Typs "LVL-R-5" wurde gestartet</td></tr>
<tr><td>Radar</td><td>UpdateDone(<ch>) with <result></td><td>Der Updateprozess wurde beendet.

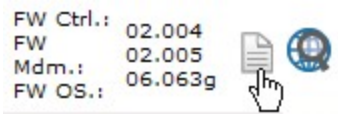
<table><tr><th><result></th><th>Erklärung</th></tr><tr><td>0</td><td>Update konnte durchgeführt werden</td></tr><tr><td>1</td><td>Firmware war aktuell. Kein Update durchgeführt</td></tr><tr><td>2</td><td>Fehler beim Einspielen des Updates ins Sensormodul</td></tr><tr><td>3</td><td>Das Firmwarepaket ist fehlerhaft.</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>RdMeasV</td><td>ERROR</td><td>Von einem Sensormodul des Typs "LVL-R-5" konnte der Messwert nicht gelesen werden.</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Code</th><th>Klartext</th><th>Beschreibung</th></tr>
<tr><td rowspan="2">RadarStartMeas</td><td>measure error</td><td>Die Messung konnte nicht gestartet werden. Es handelt sich um ein Sensormodul des Typs "LVL-R-5".</td></tr>
<tr><td>sensor not ready(<ch>) <state></td><td>Ein Sensormodul des Typs "Gauge" ist nicht bereit für das Starten einer neuen Messung.
<table><tr><th><state></th><th>Erklärung</th></tr><tr><td>6</td><td>Messung läuft</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>RadarUpdate</td><td>Timeout<ch></td><td>Es kam zu einem Timeout während des Prozesses zum Updaten der Firmware eines Sensormoduls vom Typ "LVL-R-5".</td></tr>
<tr><td rowspan="9">SensorEvent</td><td>Sensor <ch> not allowed!</td><td>Der Sensortyp wird nicht unterstützt oder max. Anzahl der zulässigen abgesetzten Sensoren überschritten.</td></tr>
<tr><td>Execute(<ch>) 0x<cmd>, Res = <result></td><td>Ein spezielles Kommando wurde an den Sensor übermittelt
<table><tr><th><result></th><th>Erklärung</th></tr><tr><td>0</td><td>Ok</td></tr><tr><td>- 1</td><td>Fehler, Sensor nicht vorhanden</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>DisconnectSensor(<ch>)</td><td>Die Verbindung zum abgesetzten Sensor wurde bewusst getrennt (z. B. beim Aktivieren des Transportmodus oder Deaktivieren des 0/4...20 mA Eingangs)</td></tr>
<tr><td>LOGBLE_EVT_BLE_ CONNECTING(<ch>)</td><td>Aufbau der Funkverbindung zu einem abgesetzten Sensor</td></tr>
<tr><td>LOGBLE_EVT_BLE_ CONNECTED(<ch>) <SN></td><td>Die Funkverbindung zum abgesetzten Sensor mit der Seriennummer <SN> wurde hergestellt.</td></tr>
<tr><td>LOGBLE_EVT_BLE_ DISCONNECTED(<ch>)</td><td>Die Funkverbindung zu einem abgesetzten Sensor wurde getrennt.</td></tr>
<tr><td>LOGBLE_EVT_BLE_ ERROR(<ch>): <state></td><td>Fehler beim Herstellen der Funkverbindung zu einem abgesetzten Sensor
<table><tr><th><state></th><th>Erklärung</th></tr><tr><td>-1</td><td>unbekannter Fehler</td></tr><tr><td>-2</td><td>Funkverbindung unterbrochen</td></tr><tr><td>-3</td><td>Sensor nicht gefunden</td></tr><tr><td>-4</td><td>Fehler beim Lesen von Daten</td></tr><tr><td>-5</td><td>Fehler beim Schreiben von Daten</td></tr><tr><td>-6</td><td>Fehler beim Einrichten einer Notification</td></tr><tr><td>-7</td><td>Fehler beim Authentifizieren oder Authentifizierung noch nicht durchgeführt</td></tr><tr><td>-8</td><td>Firmwareupdate wird gerade durchgeführt</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>SensorSupply</td><td>ON</td><td>Der Messkanal (0/4...20 mA Eingang) wurde eingeschaltet</td></tr>
</table>

18.4 Auswerten des Gerätelogs

18.4.1 Auswerten des Gerätelogs am myDatanet-Server

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



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

Kapitel 19 Ersatzteile und Zubehör

Verwenden Sie nur originale Ersatz- und Zubehörteile, um negative Auswirkungen auf die Sicherheit und Leistungsfähigkeit des Jellox Analog zu vermeiden.

19.1 Kompatible Addons

> ***Hinweis:*** *Damit das Addon "Overflow Log" auf Ihrer Plattform-Instanz verfügbar ist, muss es einmalig freigeschaltet werden. Bitte wenden Sie sich hierzu an office@microtronics.com.*

Beschreibung	Menge	Bestellnummer
Overfow Log	1	301708

19.2 Montagesets

Beschreibung	Menge	Bestellnummer
Niro Schäkel	1	206.330
Abspannklemme 5,5 - 10,5 mm	1	301017
Wandhalterung für Gerät mit Schutzpanzer	1	400109

19.3 Antennen

Beschreibung	Menge	Bestellnummer
Flachantenne Disc Multi Band FME-F 2m	1	300629
Multiband Antenne mit Halterung	1	300787
Multiband Stabantenne mit Anschlusskabel 250mm [1)]	1	400110

[1)] nur für die Verwendung in Verbindung mit der Wandhalterung für Gerät mit Schutzpanzer vorgesehen

19.4 Kabel

Beschreibung	Menge	Bestellnummer
Anschlusskabel 7pol. für Sensoren 2,8 m	1	206.602
Kabelstecker 7pol.	1	206.654
Klemmrohr mit Druckausgleich	1	300131
Klemmrohr	1	300256

19.5 Sensoren mit mA-Ausgang

Beschreibung	Menge	Bestellnummer
REP01-15 Endlagensensor	1	301500
Radarsensor Vegapuls C21 mit Stecker	1	301233

Die Microtronics Engineering GmbH prüft laufend verschiedenste Sensoren mit mA-Ausgang auf ihre Kompatibilität mit dem Jellox Analog Pro . Eine Liste weiterer kompatibler Sensoren steht unter der folgenden Adresse zur Verfügung:

https://support.microtronics.com/jellox-analog/kompatible-sensoren

19.6 Sensormodule

Hinweis: *Die benötigten Sensormodule sind bereits bei der Bestellung des Jellox Analog anzugeben, da sie im Zuge der Produktion mit den "Abgesetzten Messkanälen" des Jellox Analog verknüpft werden. Ein Tausch des Sensormoduls durch den Benutzer ist nicht möglich.*

Beschreibung	Messbereich	Menge	Bestellnummer
Pegelsensoren (ins Medium eingetaucht):			
Gauge Drucksonde 0-3m 9W	0-3 m	1	300893+300871
Gauge Drucksonde 0-1m 9W	0-1 m	1	300893+300872
Gauge Drucksonde 0-10m 9W	0-10 m	1	300893+300891
Pegelsensoren (berührungslose Messung):			
LVL-R-5	0...5 m	1	400411
Oberflächengeschwindigkeitssensoren (berührungslose Messung):			
VEL-R-5	-5...+5 m/s	1	400416

19.7 Sonstiges Zubehör

Beschreibung	Menge	Bestellnummer
MDN Magnet	1	206.803
USB-Verlängerungskabel USB-A/USB-A 1,8m	1	206.664
DeviceConfig	1	300264
Schutzpanzer	1	300662
USB Adapter	1	300685

Kapitel 20 Dokumentenhistorie

Rev.	Datum	Änderungen
04	14.02.2025	**Diverse Abschnitte des Benutzerhandbuchs** *Interne Verlinkungen an die neu gestaltete spezifische Eingabemaske zur Konfiguration der Site angepasst.* **Kapitel "Konformitätserklärung" auf Seite 11** *Konformitätserklärung aktualisiert* **Kapitel "Allgemeine Produktinformationen" auf Seite 26** *Erklärung daran angepasst, dass die Trigger- und die Alarmfunktion durch die "Smart Actions" ersetzt wurde.* **Kapitel "Ermittlung des Pegelstandes" auf Seite 35** *Erklärung daran angepasst, dass die Trigger- und die Alarmfunktion durch die "Smart Actions" ersetzt wurde.* *Schematische Darstellung daran angepasst, dass das Alarm/Trigger-Modul durch das "Smart Actions"-Modul ersetzt wurde.* **Kapitel "Ermittlung des Messwerts am mA-Eingang" auf Seite 40** *Erklärung daran angepasst, dass die Trigger- und die Alarmfunktion durch die "Smart Actions" ersetzt wurde.* *Schematische Darstellung daran angepasst, dass das Alarm/Trigger-Modul durch das "Smart Actions"-Modul ersetzt wurde.* **Kapitel "Alarm/Trigger-Modul"** *Kapitel entfernt* **Kapitel "Smart Action-Modul" auf Seite 42** *Kapitel hinzugefügt* **Kapitel "Record-Modul" auf Seite 42** *Erklärung daran angepasst, dass die Trigger- und die Alarmfunktion durch die "Smart Actions" ersetzt wurden.* **Kapitel "Setup-Modus" auf Seite 44** *Erklärung dahingehen ergänzt, dass durch aktivieren des Setup-Modus die Suche nach den abgesetzten Sensoren manuell gestartet werden kann.* **Kapitel "Magnetschalter" auf Seite 84** *Erklärung dahingehen ergänzt, dass durch aktivieren des Setup-Modus die Suche nach den abgesetzten Sensoren manuell gestartet werden kann.* **Kapitel "Spezifische Eingabemaske zur Konfiguration der Site" auf Seite 93** *Beschreibung an die neu gestaltete Oberfläche angepasst.* **Kapitel "Anlegen der Site" auf Seite 167** *Name der Applikation in der Abbildung der Zusammenfassung auf "Jellox WENS" angepasst.* **Kapitel "Fehlersuche und Behebung" auf Seite 179** *Lösungsvorschlag für Kommunikationsproblemen zwischen Gerät und Sensormodul dahingehend ergänzt, dass durch aktivieren des Setup-Modus die Suche nach den abgesetzten Sensoren manuell gestartet werden kann.* **Kapitel "Log-Einträge und Fehlercodes" auf Seite 182** *Erklärung der Log-Einträge "CHARGE START", "CHARGE STOP", "SOC", "VBATT" und "VIN" hinzugefügt.*

Rev.	Datum	Änderungen
05	05.06.2025	**Kapitel "App Log-Einträge" auf Seite 194** *Erklärung des App Log-Eintrags "trigger" entfernt.* **Kapitel "Blockschaltbild" auf Seite 24** *Blockschaltbild um das Anschlusskabel und eine Stromquelle, die den Sensor repräsentiert, erweitert* **Kapitel "Funktionsprinzip" auf Seite 31** *Erklärung daran angepasst, dass der USB Adapter nicht im Lieferumfang enthalten ist.* **Kapitel "Benutzerschnittstelle am myDatanet-Server" auf Seite 90** *Screenshots und Beschreibung der Titelleiste an die neu gestaltete Oberfläche angepasst* **Kapitel "Abgesetztes Sensormodul vom Typ LVL-R-5" auf Seite 108** *Abbildung und Beschreibung um den neuen Button "Range" in den Einstellungen der Echokurve ergänzt, der zur Erweiterung der Anzeige auf den kompletten Bereich der Distanz-Achse dient.* **Kapitel "Smart Actions" auf Seite 121** *Link und QR-Code hinzugefügt, die auf das How-To-Video "Kennenlernen der "Smart Actions"" verweisen* **Kapitel "Log-Einträge und Fehlercodes" auf Seite 182** *Erklärung der Log-Einträge "EMM REJECT CAUSE" und "MODEM TO EVAL" hinzugefügt*
06 (1/4)	28.11.2025 (1/4)	**Kapitel "Konformitätserklärung" auf Seite 11** *EU-Konformitätserklärung aktualisiert* **Kapitel "Sicherheitshinweise" auf Seite 19** *Hinweis hinzugefügt, dass keinesfalls Änderungen am Gerät vorgenommen werden dürfen* *Erklärung der am Gerät angebrachten Sicherheitshinweise hinzugefügt* **Kapitel "Allgemeine Sicherheitshinweise" auf Seite 20** *Kapitel hinzugefügt* **Kapitel "Spezifische Sicherheitshinweise" auf Seite 20** *Kapitel hinzugefügt* **Kapitel "Sicherheits-/Vorsichtsmaßnahmen beim Einstieg in enge Räume und Behälter" auf Seite 22** *Kapitel hinzugefügt* **Kapitel "Bestimmungsgemäße Verwendung" auf Seite 24** *Erklärung daran angepasst, dass nun auch abgesetzte Sensormodule für die Oberflächengeschwindigkeitsmessung unterstützt werden.* **Kapitel "Unzulässige Verwendung" auf Seite 25** *Hinweis zur zulässigen Ausrichtung des Geräts hinzugefügt* **Kapitel "Allgemeine Produktinformationen" auf Seite 26** *Bezeichnungen der Messwerte, die erfasst werden, korrigiert.* *Erklärung daran angepasst, dass für das lokale Auslesen und simultane Weiterleiten der Daten und Konfigurationen nun die Smartphone App "OnSite Companion" verwendet werden muss. Das Konfigurationsprogramm DeviceConfig wird nicht mehr unterstützt.*

Rev.	Datum	Änderungen
06 (2/4)	28.11.2025 (2/4)	**Kapitel "Funktionsprinzip" auf Seite 31** *Erklärung daran angepasst, dass für das lokale Auslesen und simultane Weiterleiten der Daten und Konfigurationen nun die Smartphone App "OnSite Companion" verwendet werden muss. Das Konfigurationsprogramm DeviceConfig wird nicht mehr unterstützt.* **Kapitel "Auflistung der erfassten Messwerte " auf Seite 33** *Kapitel hinzugefügt* **Kapitel "Ermittlung des Pegelstandes" auf Seite 35** *Darstellung der Drucksonde in der Abbildung "Montagesituation der Drucksonde des Gauge " verbessert.* **Kapitel "Ermittlung der Oberflächengeschwindigkeit" auf Seite 37** *Kapitel hinzugefügt* **Kapitel "Setup-Modus" auf Seite 44** *Link und QR-Code hinzugefügt, die auf das How-To-Video "Auslösen des Setup-Modus" verweisen* **Kapitel "Nullpunktabgleich mit Hilfe der lokalen Funkverbindung" auf Seite 60** *Erklärung daran angepasst, dass für das lokale Auslesen und simultane Weiterleiten der Daten und Konfigurationen nun die Smartphone App "OnSite Companion" verwendet werden muss. Das Konfigurationsprogramm DeviceConfig wird nicht mehr unterstützt.* **Kapitel "Technische Details zur lokalen Funkschnittstelle" auf Seite 70** *Erklärung daran angepasst, dass die lokale Funkschnittstelle nur mehr die Kommunikation mit der Smartphone App "OnSite Companion" vorgesehen ist. Das Konfigurationsprogramm DeviceConfig wird nicht mehr unterstützt.* **Kapitel "Nutzung der Mobilfunkverbindung und des myDatanet–Servers" auf Seite 71** *Erklärung daran angepasst, dass nun auch abgesetzte Sensormodule für die Oberflächengeschwindigkeitsmessung verfügbar sind* **Kapitel "Nutzung der lokalen Funkverbindung und des myDatanet-Servers" auf Seite 74** *Erklärung daran angepasst, dass nun auch abgesetzte Sensormodule für die Oberflächengeschwindigkeitsmessung verfügbar sind* *Erklärung daran angepasst, dass für das lokale Auslesen und simultane Weiterleiten der Daten und Konfigurationen nun die Smartphone App "OnSite Companion" verwendet werden muss. Das Konfigurationsprogramm DeviceConfig wird nicht mehr unterstützt.* **Kapitel "Kommunikation zwischen Jellox Analog und myDatanet-Server testen (Mobilfunkverbindung) " auf Seite 78** *Erklärung daran angepasst, dass nun auch abgesetzte Sensormodule für die Oberflächengeschwindigkeitsmessung verfügbar sind* **Kapitel "Kommunikation zwischen Jellox Analog und myDatanet-Server testen (lokale Funkverbindung) " auf Seite 80** *Erklärung daran angepasst, dass nun auch abgesetzte Sensormodule für die Oberflächengeschwindigkeitsmessung verfügbar sind* *Erklärung daran angepasst, dass für das lokale Auslesen und simultane Weiterleiten der Daten und Konfigurationen nun die Smartphone App "OnSite Companion" verwendet werden muss. Das Konfigurationsprogramm DeviceConfig wird nicht mehr unterstützt.*

Rev.	Datum	Änderungen
06 (3/4)	28.11.2025 (3/4)	**Kapitel "Display" auf Seite 84** *Erklärung daran angepasst, dass in Tabs mit Informationen zum abgesetzten Sensormodul nur die Sensor-Kategorie und die Produktbezeichnung des Sensormoduls (wie am Typenschild angegeben) angezeigt werden* **Kapitel "Spezifische Eingabemaske zur Konfiguration der Site" auf Seite 93** *Hinweis hinzugefügt, wie die spezifische Eingabemaske zur Konfiguration der Site geöffnet wird, und dass die darin enthaltenen Konfigurationsabschnitte spezifisch für die IoT Applikation sind, auf deren Basis die Site erstellt wurde.* **Kapitel "Messsystem" auf Seite 93** *Erklärung des Symbolfotos hinzugefügt, das im Bereich der Statusinformationen für ein Sensormodul enthalten ist.* *Abbildung und Erklärung der Statusinformationen eines abgesetzten Sensormoduls vom Typ "VEL-R-5 " hinzugefügt.* **Kapitel "Anzeige von Fehlern und Hinweisen" auf Seite 97** *Erklärung des Updateprozesses von abgesetzten Sensormodulen vom Typ "VEL-R-5 " hinzugefügt.* **Kapitel "Universaleingang" auf Seite 103** *Darstellung der Drucksonde in der Abbildung "Montagesituation des Drucksensors" verbessert.* **Kapitel "Abgesetztes Sensormodul vom Typ LVL-R-5" auf Seite 108** *Erklärung der Dropdown-Liste zur Auswahl der Farbe der verwendeten Farbkappe hinzugefügt* *Erklärung des Schiebereglers zur Auswahl der Empfindlichkeit der Signalerkennung hinzugefügt* *Erklärung des Eingabefeldes für die Schwelle hinzugefügt, die Amplitudenwerte überschreiten müssen, um in die Echokurven aufgenommen zu werden.* **Kapitel "Abgesetztes Sensormodul vom Typ Gauge" auf Seite 115** *Abbildungen aktualisiert* **Kapitel "Abgesetztes Sensormodul vom Typ VEL-R-5" auf Seite 116** *Kapitel hinzugefügt* **Kapitel "Standardmäßige Eingabemaske zur Konfiguration der Site" auf Seite 130** *Hinweis hinzugefügt, wie die standardmäßige Eingabemaske zur Konfiguration der Site geöffnet wird, und dass die darin enthaltenen Konfigurationsabschnitte für alle auf rapidM2M basierenden Geräte identisch sind.* **Kapitel "Site" auf Seite 131** *Hinweis hinzugefügt, dass die Messdaten der Site zugeordnet sind und beim Gerätetausch erhalten bleiben.* *Erklärung des Feldes "Applikation Phase" hinzugefügt. Es gibt die Phase des Freigabeprozesses an, in der sich die aktuell verwendete Version der IoT-Applikation befindet.* **Kapitel "Messgerät" auf Seite 143** *Erklärung der Felder "Lifecycle Status", "Lifecycle Flags", "Artikel Id", "Artikel Revision" und "Artikel Name" hinzugefügt.* **Kapitel "DeviceConfig " auf Seite 147** *Erklärung dahingehend ergänzt, dass bei Geräten mit Mobilfunkmodem der Funktionsumfang des DeviceConfig abhängig vom aktuellen Lifecycle Status eingeschränkt sein kann.*

Rev.	Datum	Änderungen
06 (4/4)	28.11.2025 (4/4)	**Kapitel "Funktionsprinzip (Kommunikation mit einem Jellox Analog)"** *Kapitel entfernt* **Kapitel "OnSite Companion" auf Seite 157** *Kapitel hinzugefügt* **Kapitel "Wartung des Jellox Analog " auf Seite 173** *Beschreibung um die Serviceleistung "Entfeuchtung" erweitert, die sowohl im Zuge des Batterietausches eingeschlossen ist, also auch als eigene Serviceleistung Entfeuchtung (301736) in Anspruch genommen werden kann.* **Kapitel "Serviceleistungen" auf Seite 174** *Serviceleistung "Entfeuchtung " hinzugefügt* **Kapitel "Reparatur & Rücksendung" auf Seite 175** *Kapitel überarbeitet* **Kapitel "Fehlersuche und Behebung" auf Seite 179** *Lösungsvorschläge dahingehend überarbeitet, dass das Konfigurationsprogramm DeviceConfig nicht mehr unterstützt wird und nun die Smartphone App "OnSite Companion" als Alternative verwendet werden kann.* *Lösungsvorschlag für nicht plausible Oberflächengeschwindigkeitsmesswerte hinzugefügt* **Kapitel "Log-Einträge und Fehlercodes" auf Seite 182** *Erklärung der Log-Einträge "EXCEPTION ADDR 1", "EXCEPTION ADDR 2", "NEW LIFECYCLE STATE", "NEW LIFECYCLE FLAGS", "IACCU", "TEMP" und "RH" hinzugefügt.* **Kapitel "Auswerten des Gerätelogs mittels DeviceConfig "** *Kapitel entfernt* **Kapitel "Montagesets" auf Seite 199** *Wandhalterung für Gerät mit Schutzpanzer hinzugefügt* *Artikelnummer des Niro Schäkel auf 206.330geändert* **Kapitel "Antennen" auf Seite 199** *Multiband Stabantenne mit Anschlusskabel 250mm hinzugefügt* **Kapitel "Sensormodule" auf Seite 200** *VEL-R-5 hinzugefügt*
07	18.02.2026	**Kapitel "Wandmontage" auf Seite 53** *Kapitel hinzugefügt* **Kapitel "Kompatible Addons" auf Seite 199** *Kapitel hinzugefügt* **Kapitel "Antennen" auf Seite 199** *Hinweis hinzugefügt, dass die Multiband Stabantenne mit Anschlusskabel 250mm nur für die Verwendung in Verbindung mit der Wandhalterung für Gerät mit Schutzpanzer vorgesehen ist.*
08 (1/2)	03.07.2026 (1/2)	**Kapitel "Bestimmungsgemäße Verwendung" auf Seite 24** *Erklärung daran angepasst, dass für das lokale Auslesen und simultane Weiterleiten der Daten und Konfigurationen nun die vom Hersteller bereitgestellte Smartphone App verwendet werden muss. Das Konfigurationsprogramm DeviceConfig wird nicht mehr unterstützt.*

Rev.	Datum	Änderungen
08 (2/2)	03.07.2026 (2/2)	**Kapitel "Auflistung der erfassten Messwerte " auf Seite 33** *Erklärung daran angepasst, dass das Sensormodul "Radar " durch das Nachfolgemodell "LVL-R-5 " ersetzt wurde.* **Kapitel "Ermittlung des Pegelstandes" auf Seite 35** *Erklärung daran angepasst, dass das Sensormodul "Radar " durch das Nachfolgemodell "LVL-R-5 " ersetzt wurde.* **Kapitel "Display" auf Seite 84** *Abbildung "Jellox-Tab mit Fehlercode" hinzugefügt* *Aufschlüsselung der TxError-Codes hinzugefügt. Diese liefern mehr Informationen zur Ursache für das Fehlschlagen der Mobilfunkverbindung.* **Kapitel "Messsystem" auf Seite 93** *Erklärung des Symbols hinzugefügt, das die Eingabemaske für die geführte Inbetriebnahme öffnet.* *Erklärung daran angepasst, dass das Sensormodul "Radar " durch das Nachfolgemodell "LVL-R-5 " ersetzt wurde.* **Kapitel "Abgesetztes Sensormodul vom Typ LVL-R-5" auf Seite 108** *Erklärung daran angepasst, dass das Sensormodul "Radar " durch das Nachfolgemodell "LVL-R-5 " ersetzt wurde.* *Erklärung der Checkbox "Distanzbegrenzung" hinzugefügt.* *Erklärung des Steuerelements zur Datumsauswahl an die geänderte Funktion angepasst.* **Kapitel "Neue Smart Action anlegen" auf Seite 123** *Als alternatives Verhalten steht nun auch "Ändern der Verbindungsart, solange die Bedingung erfüllt ist" zur Verfügung.* **Kapitel "Smart Action bearbeiten" auf Seite 128** *Als alternatives Verhalten steht nun auch "Ändern der Verbindungsart, solange die Bedingung erfüllt ist" zur Verfügung.* **Kapitel "Eingabemaske der "Geführten Inbetriebnahme"" auf Seite 140** *Kapitel hinzugefügt* **Kapitel "Fehlersuche und Behebung" auf Seite 179** *Erklärung daran angepasst, dass das Sensormodul "Radar " durch das Nachfolgemodell "LVL-R-5 " ersetzt wurde.* **Kapitel "Log-Einträge und Fehlercodes" auf Seite 182** *Erklärung der Log-Einträge "MODULE ERR", "MODULE WARNING", "MODULE INFO" und "MODULE DEBUG" hinzugefügt* **Kapitel "Modulspezifische Information über den aktuellen Betriebszustand" auf Seite 193** *Kapitel hinzugefügt* **Kapitel "App Log-Einträge" auf Seite 194** *Erklärung des App Log-Eintrags "BLE ConnDebug" hinzugefügt* *Erklärung daran angepasst, dass das Sensormodul "Radar " durch das Nachfolgemodell "LVL-R-5 " ersetzt wurde.* **Kapitel "Sensormodule" auf Seite 200** *Sensormodul "Radar " durch das Nachfolgemodell "LVL-R-5 " ersetzt*

Rev.	Datum	Änderungen
09	28.10.2026	**Kapitel "Technische Daten" auf Seite 15** *Angaben zur Max. Betriebshöhe und zum zulässigen Verschmutzungsgrad hinzugefügt* **Kapitel "Grundeinstellungen" auf Seite 138** *Erklärung des Bereichs zur Anzeige und Auswahl der Lifecycle Flags hinzugefügt* **Kapitel "Serviceleistungen" auf Seite 174** *Austausch des Stützakkus (HLC) (301078), Displaytausch (300964), Austausch des Gehäuseunterteils (301181) und Austausch des Gehäusedeckels mit Sichtfenster (301396) hinzugefügt* **Kapitel "Synchronisation mit dem myDatanet-Server" auf Seite 160** *Beschreibung dahingehend ergänzt, dass im Zuge der Synchronisation auch die Serverzuordnung überprüft wird.* *Abbildung und Beschreibung der "Liste der Geräte in Reichweite" dahingehend angepasst, dass die Produktbezeichnung entsprechend dem Typenschild angezeigt wird, sofern sie im Gerät hinterlegt wurde. Anderenfalls wird die im Gerät verbaute Hardwareplattform angezeigt.* **Kapitel "Log-Einträge und Fehlercodes" auf Seite 182** *Erklärung der Log-Einträge "RADIO POWER ON", "RADIO POWER OFF", "DEGRADED MODE", "VDD" und "SYS BUTTON INTERRUPTS" hinzugefügt* **Kapitel "App Log-Einträge" auf Seite 194** *Erklärung der App Log-Einträge "BLE Radar-Sensor (<ch>) last reset <time>s ago because of 0x<reason>" und "BLE Radar -Sensor (<ch>) id:0x<id>, pc:0x<pc>, line:<line>, file:<file>, error:0x<error>" hinzugefügt* **Kapitel "Glossar" auf Seite 209** *Erklärung des Begriffs "Footprint" entfernt*

Kapitel 21 Glossar

App Center

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

App Model

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

Device Logic

Bei der Device Logic handelt es sich um die am Gerät installierte Intelligenz durch die die lokale Funktionalität des Geräts bestimmt wird. Die Device Logic ist Bestandteil des App Models und wird mittels einer C-ähnlichen Scriptsprache built on PAWN erstellt.

Hardware ID String

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

IoT App

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

NaN-Wert

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

Produktrevision

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

rapidM2M Store

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

rapidM2M Timestamp

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

Kapitel 22 Kontaktinformationen

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

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



Zertifiziert durch TÜV AUSTRIA: EN ISO 9001:2015, EN ISO 14001:2015, ISO/IEC 27001:2013, EN ISO 50001:2011 für myDatanet | TÜV SÜD: ATEX Richtlinie 2014/34/EU

© Microtronics Engineering GmbH. Alle Rechte vorbehalten. Fotos: Microtronics, shutterstock.com

Microtronics Engineering GmbH | www.microtronics.com
Hauptstrasse 7 | 3244 Ruprechtshofen | Austria | +43 2756 77180 | office@microtronics.com