

# Benutzerhandbuch

## Jellox Pulse Pro / Jellox Pulse Elite

Gültig ab:

- Firmware Version: 01v011
- App. Version: 16.14.2
- Server Version: 54v00x
- Hardware Version: 3.0 (Pro) / 2.0 (Elite)





# Kapitel 1 Inhaltsverzeichnis

---

|                                                                             |           |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Deckblatt</b> .....                                                      | <b>1</b>  |
| <b>Kapitel 1 Inhaltsverzeichnis</b> .....                                   | <b>3</b>  |
| <b>Kapitel 2 Konformitätserklärung</b> .....                                | <b>9</b>  |
| <b>Kapitel 3 Technische Daten</b> .....                                     | <b>11</b> |
| <b>Kapitel 4 Allgemeine Angaben</b> .....                                   | <b>13</b> |
| 4.1 Übersetzung .....                                                       | 13        |
| 4.2 Copyright .....                                                         | 13        |
| 4.3 Gebrauchsnamen .....                                                    | 13        |
| 4.4 Sicherheitshinweise .....                                               | 13        |
| 4.4.1 Verwendung der Gefahrenhinweise .....                                 | 14        |
| 4.4.2 Sicherheitshinweise am Gerät .....                                    | 14        |
| 4.4.3 Allgemeine Sicherheitshinweise .....                                  | 15        |
| 4.4.4 Spezifische Sicherheitshinweise .....                                 | 15        |
| 4.4.5 Sicherheits-/Vorsichtsmaßnahmen im Umgang mit Mobilfunkmodems .....   | 16        |
| 4.4.5.1 Sicherheits-/Vorsichtsmaßnahmen für Geräte mit Mobilfunkmodem ..... | 16        |
| 4.4.5.2 Sicherheitsmaßnahmen für den Antenneneinbau .....                   | 16        |
| 4.5 Übersicht .....                                                         | 17        |
| 4.5.1 Blockschaltbild .....                                                 | 18        |
| 4.5.1.1 Variante mit interner Antenne .....                                 | 18        |
| 4.5.1.2 Variante mit externem Antennenanschluss .....                       | 19        |
| 4.6 Verwendungsgrenzen .....                                                | 20        |
| 4.6.1 Bestimmungsgemäße Verwendung .....                                    | 20        |
| 4.6.2 Art der Nutzung .....                                                 | 20        |
| 4.6.3 Einsatzbereich .....                                                  | 21        |
| 4.6.4 Unzulässige Verwendung .....                                          | 21        |
| 4.7 Allgemeine Produktinformationen .....                                   | 21        |
| 4.8 Gerätekennzeichnung .....                                               | 23        |
| 4.9 Einbau von Ersatz- und Verschleißteilen .....                           | 23        |
| 4.10 Aufbewahrung des Produkts .....                                        | 24        |
| 4.11 Gewährleistung .....                                                   | 24        |
| 4.12 Haftungsausschluss .....                                               | 25        |

|                                                                                           |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 4.13 Pflichten des Betreibers.....                                                        | 25        |
| 4.14 Anforderungen an das Personal.....                                                   | 26        |
| <b>Kapitel 5 Funktionsprinzip.....</b>                                                    | <b>27</b> |
| 5.1 Auflistung der erfassten Messwerte.....                                               | 28        |
| 5.1.1 Eingänge.....                                                                       | 28        |
| 5.1.2 Abgesetzte Messkanäle.....                                                          | 29        |
| 5.1.3 Interne Messwerte.....                                                              | 29        |
| 5.2 Ermittlung der Messwerte.....                                                         | 29        |
| 5.2.1 Ermittlung der Messwerte für Eingänge im Modus "Digital".....                       | 29        |
| 5.2.1.1 Scale-Modul.....                                                                  | 31        |
| 5.2.1.2 Smart Action-Modul.....                                                           | 31        |
| 5.2.2 Ermittlung der Messwerte für Eingänge im Modus "Zähler".....                        | 32        |
| 5.2.2.1 Filter-Modul.....                                                                 | 32        |
| 5.2.2.2 Pre-Scaling-Modul.....                                                            | 33        |
| 5.2.2.3 Scale-Modul.....                                                                  | 33        |
| 5.2.2.4 Smart Action-Modul.....                                                           | 33        |
| 5.2.3 Ermittlung des Drucks.....                                                          | 34        |
| 5.2.3.1 Ermittlung des Rohwerts.....                                                      | 34        |
| 5.2.3.2 Smart Action-Modul.....                                                           | 35        |
| 5.2.4 Record-Modul.....                                                                   | 35        |
| 5.3 Funktionsweise des internen Datenspeichers.....                                       | 35        |
| 5.4 Vorgehensweise bei Verbindungsabbrüchen.....                                          | 36        |
| 5.5 Automatische Auswahl des Mobilfunknetzes.....                                         | 36        |
| 5.6 Ermittlung der Stärke des Mobilfunksignals.....                                       | 36        |
| 5.7 Automatische Umschaltung zwischen den Mobilfunktechnologien "LTE-M" und "NB-IoT"..... | 36        |
| <b>Kapitel 6 Lagerung, Lieferung und Transport.....</b>                                   | <b>37</b> |
| 6.1 Eingangskontrolle.....                                                                | 37        |
| 6.2 Lieferumfang.....                                                                     | 37        |
| 6.3 Lagerung.....                                                                         | 38        |
| 6.4 Transport.....                                                                        | 38        |
| <b>Kapitel 7 Installation.....</b>                                                        | <b>39</b> |
| 7.1 Abmessungen.....                                                                      | 39        |
| 7.2 Montage des Jellox Pulse.....                                                         | 39        |

|                                                                                   |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 7.2.1 Wandmontage.....                                                            | 40        |
| 7.2.2 Rohrmontage.....                                                            | 42        |
| 7.2.3 Montage in einem Schacht.....                                               | 44        |
| 7.2.4 Montieren des Schutzpanzers.....                                            | 45        |
| 7.2.5 Hängende Montage.....                                                       | 47        |
| 7.2.6 Wandmontage bei montiertem Schutzpanzer.....                                | 49        |
| 7.2.7 Montage des Sensormoduls.....                                               | 54        |
| 7.3 Elektrische Installation.....                                                 | 55        |
| 7.3.1 Anschluss der Zähler und der digitalen Kontakte.....                        | 55        |
| 7.3.1.1 Kompatible Sensoren.....                                                  | 57        |
| 7.3.2 Anschluss der Mobilfunkantenne (nur bei D022-4Z001200D05).....              | 57        |
| 7.3.2.1 Optimale Antennenpositionierung bei der Montage in einem Schacht.....     | 58        |
| 7.3.2.1.1 Typische Einflüsse auf die Signalqualität.....                          | 58        |
| 7.3.2.1.2 Möglichkeiten zur Verbesserung der Signalqualität.....                  | 58        |
| 7.3.3 Technische Details zu den Eingängen.....                                    | 58        |
| 7.3.3.1 Eingänge im Modus "Digital".....                                          | 59        |
| 7.3.3.2 Eingänge im Modus "Zähler".....                                           | 59        |
| 7.3.4 Technische Details zur lokalen Funkschnittstelle.....                       | 60        |
| <b>Kapitel 8 Inbetriebnahme.....</b>                                              | <b>61</b> |
| 8.1 Hinweise an den Benutzer.....                                                 | 61        |
| 8.2 Mitgelieferte Unterlagen.....                                                 | 61        |
| 8.3 Allgemeine Grundsätze.....                                                    | 61        |
| 8.4 Inbetriebnahme des Systems.....                                               | 62        |
| 8.4.1 Nutzung der Mobilfunkverbindung und des Servers.....                        | 62        |
| 8.4.2 Nutzung der lokalen Funkverbindung und des Servers.....                     | 64        |
| 8.5 Kommunikation mit dem Gerät testen.....                                       | 66        |
| 8.5.1 Kommunikation zwischen Gerät und Server testen (Mobilfunkverbindung).....   | 66        |
| 8.5.2 Kommunikation zwischen Gerät und Server testen (lokale Funkverbindung)..... | 67        |
| <b>Kapitel 9 Benutzerschnittstellen.....</b>                                      | <b>69</b> |
| 9.1 Benutzerschnittstelle am Jellox Pulse.....                                    | 69        |
| 9.1.1 Bedienelemente.....                                                         | 69        |
| 9.1.1.1 Magnetschalter.....                                                       | 70        |
| 9.1.1.2 Display.....                                                              | 71        |

---

|                                                                                                                    |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 9.1.1.2.1 Allgemein .....                                                                                          | 71  |
| 9.1.1.2.2 Fehlercodes .....                                                                                        | 75  |
| 9.2 Benutzerschnittstelle am myDatanet-Server .....                                                                | 75  |
| 9.2.1 Messstellenkonfiguration .....                                                                               | 78  |
| 9.2.1.1 Spezifische Eingabemaske zur Konfiguration der Site .....                                                  | 78  |
| 9.2.1.1.1 Messsystem .....                                                                                         | 78  |
| 9.2.1.1.1.1 Anzeige von Fehlern und Hinweisen .....                                                                | 82  |
| 9.2.1.1.1.2 Geräte Einstellungen .....                                                                             | 84  |
| 9.2.1.1.1.3 Eingang im Modus "Digital" .....                                                                       | 86  |
| 9.2.1.1.1.4 Eingang im Modus "Zähler" .....                                                                        | 87  |
| 9.2.1.1.1.5 Zähler setzen .....                                                                                    | 89  |
| 9.2.1.1.1.6 Abgesetztes Sensormodul vom Typ PRE-PT-D30 .....                                                       | 91  |
| 9.2.1.1.2 Smart Actions .....                                                                                      | 92  |
| 9.2.1.1.2.1 Neue Smart Action anlegen (Quelle soll ein Zählerstand oder Messwert eines<br>Sensormoduls sein) ..... | 94  |
| 9.2.1.1.2.2 Neue Smart Action anlegen (Quelle soll ein Digitalwert sein) .....                                     | 99  |
| 9.2.1.1.2.3 Smart Action bearbeiten (Quelle ist ein Zählerstand oder Messwert eines<br>Sensormoduls) .....         | 104 |
| 9.2.1.1.2.4 Smart Action bearbeiten (Quelle ist ein Digitalwert) .....                                             | 107 |
| 9.2.1.2 Standardmäßige Eingabemaske zur Konfiguration der Site .....                                               | 109 |
| 9.2.1.2.1 Site .....                                                                                               | 110 |
| 9.2.1.2.2 Kommentar .....                                                                                          | 111 |
| 9.2.1.2.3 Alarmierung .....                                                                                        | 112 |
| 9.2.1.2.4 Berechnete Kanäle .....                                                                                  | 112 |
| 9.2.1.2.4.1 Basis .....                                                                                            | 113 |
| 9.2.1.2.4.2 Berechnung .....                                                                                       | 114 |
| 9.2.1.2.4.3 Alarmer .....                                                                                          | 116 |
| 9.2.1.2.5 Grundeinstellungen .....                                                                                 | 117 |
| 9.2.1.2.6 FTP-Export Einstellungen .....                                                                           | 119 |
| 9.2.1.3 Standardmäßige Eingabemaske zur Konfiguration der Site im Entwicklermodus .....                            | 119 |
| 9.2.1.4 Eingabemaske der "Geführten Inbetriebnahme" .....                                                          | 120 |
| 9.2.1.4.1 Empfohlene Vorgehensweise .....                                                                          | 121 |
| 9.2.2 Gerätekonfiguration .....                                                                                    | 121 |

---

|                                                           |            |
|-----------------------------------------------------------|------------|
| 9.2.2.1 Kommentar.....                                    | 121        |
| 9.2.2.2 Messgerät.....                                    | 121        |
| 9.2.2.3 GPRS.....                                         | 123        |
| 9.2.2.4 Features.....                                     | 124        |
| <b>Kapitel 10 OnSite Companion.....</b>                   | <b>125</b> |
| 10.1 Allgemein.....                                       | 125        |
| 10.2 Voraussetzungen.....                                 | 125        |
| 10.3 Funktionsprinzip.....                                | 126        |
| 10.4 Übersicht.....                                       | 127        |
| 10.5 Synchronisation mit dem myDatenet-Server.....        | 128        |
| <b>Kapitel 11 myDatenet-Server.....</b>                   | <b>131</b> |
| 11.1 Übersicht.....                                       | 131        |
| 11.1.1 Erklärung der Symbole.....                         | 131        |
| 11.2 Bereich "Kunden".....                                | 132        |
| 11.3 Bereich "Sites / Applikationen" auf Kundenebene..... | 134        |
| 11.3.1 Auswertungen.....                                  | 135        |
| 11.3.2 Kartendarstellung.....                             | 135        |
| 11.4 Empfohlene Vorgehensweise.....                       | 135        |
| 11.4.1 Anlegen der Site.....                              | 135        |
| <b>Kapitel 12 API.....</b>                                | <b>139</b> |
| 12.1 Allgemein.....                                       | 139        |
| 12.2 rapidM2M Playground.....                             | 139        |
| 12.2.1 Übersicht.....                                     | 140        |
| <b>Kapitel 13 Wartung.....</b>                            | <b>141</b> |
| 13.1 Allgemeine Wartung.....                              | 141        |
| 13.2 Tausch der Batterie.....                             | 141        |
| 13.3 Serviceleistungen.....                               | 141        |
| <b>Kapitel 14 Reparatur &amp; Rücksendung.....</b>        | <b>143</b> |
| <b>Kapitel 15 Demontage &amp; Entsorgung.....</b>         | <b>145</b> |
| <b>Kapitel 16 Fehlersuche und Behebung.....</b>           | <b>147</b> |
| 16.1 Allgemeine Probleme.....                             | 147        |
| 16.2 App Log-Einträge.....                                | 150        |
| 16.3 Log-Einträge und Fehlercodes.....                    | 151        |

---

|                                                                             |            |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------|
| 16.3.1 Modemfehler.....                                                     | 159        |
| 16.3.2 Modulspezifische Information über den aktuellen Betriebszustand..... | 161        |
| 16.4 Auswerten des Gerätelogs.....                                          | 161        |
| 16.4.1 Auswerten des Gerätelogs am myDatenet-Server.....                    | 161        |
| <b>Kapitel 17 Ersatzteile und Zubehör.....</b>                              | <b>163</b> |
| 17.1 Montagesets.....                                                       | 163        |
| 17.2 Antennen.....                                                          | 163        |
| 17.3 Kabel.....                                                             | 163        |
| 17.4 Sensoren mit Impulsausgang oder Schaltkontakt.....                     | 163        |
| 17.5 Sensormodule.....                                                      | 164        |
| 17.6 Sonstiges Zubehör.....                                                 | 164        |
| <b>Kapitel 18 Dokumentenhistorie.....</b>                                   | <b>165</b> |
| <b>Kapitel 19 Glossar.....</b>                                              | <b>175</b> |
| <b>Kapitel 20 Kontaktinformationen.....</b>                                 | <b>177</b> |

# Kapitel 2 Konformitätserklärung

## EU-Konformitätserklärung

EU Declaration of Conformity / Déclaration de conformité UE

Type: D022-4Z001200D05  
Type code : D022-4Z00121L905  
Type:



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

Das bezeichnete Produkt stimmt mit den folgenden Europäischen Richtlinien überein.  
The designated product is in conformity with the following european directives.  
Le produit décrit est conforme aux directives européennes suivantes.

|               |                               | Europäische Norm                                                                                         |  |
|---------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| (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<br>EN62368-1+A11:2017<br>EN62311                                                               |  |
|               | EMC 3.1b                      | EN301489-1 V2.2.3<br>EN301489-19 V2.2.1<br>EN301489-52 V1.1.0<br>EN301489-1 V2.1.1<br>EN301489-17 V3.2.4 |  |
|               | Radio spectrum efficiency 3.2 | EN301908-1 V15.2.1<br>EN301908-13 V13.2.1<br>EN303413 V1.2.1<br>EN300328 V2.2.2                          |  |
|               | Cybersecurity 3.3             | EN18031-1                                                                                                |  |
| (2015/863/EU) | RoHS Directive                |                                                                                                          |  |
|               | Prevention 4.1                | EN IEC 63000                                                                                             |  |

Klaus Potzmader

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

Stefan Pfeffer

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

Martin Mayer

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

Ruprechtshofen, den 22.06.2026

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



# Kapitel 3 Technische Daten

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                               |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Spannungsversorgung            | Li-MnO <sub>2</sub> -Batteriepack mit einer Kapazität von 10,6 Ah                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                               |
| Gehäuse                        | Material:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Noryl GTX 973 / PC<br>(Gehäuse/Deckel)                                                                                                                        |
|                                | Gewicht:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 340 g (inkl. Batterie)                                                                                                                                        |
|                                | Abmessungen (BHT):                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 91 x 129 x 46 mm                                                                                                                                              |
|                                | Schutzart:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | IP66 / IP68 : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 105 Tage bei einer Eintauchtiefe von 1 m</li> <li>• 35 Tage bei einer Eintauchtiefe von 4 m</li> </ul> |
| Betriebstemperatur (Normal)    | -10...+60 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                               |
| Betriebstemperatur (Erweitert) | -20...+60 °C<br>Betrieb mit möglicher Verschlechterung der Verbindungsstabilität (speziell bei geringer Signalstärke des Mobilfunknetzes und/oder wenn die Kapazität der Batterie nahezu erschöpft ist) außerhalb des normalen Betriebstemperaturbereichs.                                                                                                                             |                                                                                                                                                               |
| Luftfeuchtigkeit               | 15...90 % RH nicht kondensierend                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                               |
| Max. Betriebshöhe              | ≤ 2000 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                               |
| Verschmutzungsgrad             | PD2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                               |
| Lager- und Transporttemperatur | -30...+85 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                               |
| Anzeige                        | 12 individuelle, mittels LED beleuchtete Symbole zur Signalisierung des Betriebszustandes                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                               |
| Bedienung                      | Magnetschalter zum Aktivieren der Displayanzeige sowie zum Auslösen der Übertragung                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                               |
| Antennenanschluss              | Type Key D022-4Z0012 <b>1L</b> 905: interne Antenne<br>Type Key D022-4Z0012 <b>00D</b> 05: FME-M                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                               |
| Eingänge                       | 4 x Zähler oder Digital<br>Minimale Impulslänge: > 1 ms<br><br>Zusätzliche Informationen finden Sie unter "Technische Details zu den Eingängen" auf Seite 58.                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                               |
| Abgesetzte Messkanäle          | Jellox Pulse Pro : abgesetzte Messkanäle sind nicht verfügbar<br>Jellox Pulse Elite : 4 x Sensormodul (mittels Funkverbindung angebunden)<br><br>Die Sensormodule sind nicht im Standardlieferumfang enthalten. Die Spezifikationen der Sensormodule finden Sie im jeweiligen Handbuch.<br><br>Eine Liste kompatibler Sensormodule finden Sie im Kapitel "Sensormodule" auf Seite 164. |                                                                                                                                                               |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Datenspeicher    | <p>Jellox Pulse Pro : Interner Flash-Speicher für bis zu 131.068 Messzyklen<br/> Jellox Pulse Elite : Interner Flash-Speicher für bis zu 57.610 Messzyklen</p> <p>Zusätzliche Informationen finden Sie unter "Funktionsweise des internen Datenspeichers" auf Seite 35.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Datentyp         | <p><u>Eingänge:</u></p> <p>Zählerstand: s64 (64 Bit signed)<br/> Menge je Aufzeichnung: f32 (32 Bit floating point)<br/> Durchfluss je Aufzeichnung: f32 (32 Bit floating point)<br/> Digital (Kontaktstellung und Betätigungsstatus): u8 (8 Bit unsigned)</p> <p><u>Abgesetzte Messkanäle:</u></p> <p>primärer Messwert: f32 (32 Bit floating point)<br/> sekundäre Messwerte: f32 (32 Bit floating point)<br/> Batteriespannung: f32 (32 Bit floating point)<br/> Tage bis zum Batterietausch: f32 (32 Bit floating point)<br/> Flags: u32 (32 Bit unsigned)<br/> Funksignalstärke: s8 (8 Bit signed)</p> |
| Datenübertragung | <p>Lokale Funkverbindung:</p> <p>Reichweite: bis zu 20 m <sup>1)</sup></p> <p>LTE-M/NB-IoT Modem (Welt):</p> <p>M1: LTE B1, B2, B3, B4, B5, B8, B12, B13, B14, B18, B19, B20, B25, B26, B28, B66<br/> NB1/NB2: LTE B1, B2, B3, B4, B5, B8, B12, B13, B17, B19, B20, B25, B26, B28, B66</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| SIM              | Integrierter SIM-Chip                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

<sup>1)</sup> abhängig von den Umgebungsbedingungen und baulichen Gegebenheiten

# Kapitel 4 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 177) erhältlich.*

## 4.1 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.

## 4.2 Copyright

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

## 4.3 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.

## 4.4 Sicherheitshinweise

Für Anschluss, Inbetriebnahme und Betrieb des Jellox Pulse 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. Es liegt in der Verantwortlichkeit des Betreibers, die Verbindungsstelle zwischen dem Sensorkabel des Produkts und dem Sensor auf geeignete Weise gegen das Eindringen von Feuchtigkeit und Staub zu schützen und die lokalen Sicherheitsbestimmungen zu erfüllen.

#### 4.4.1 Verwendung der Gefahrenhinweise



**GEFAHR:**

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



**WARNUNG:**

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



**VORSICHT:**

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

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

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

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

#### 4.4.2 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 Position einer Sicherung oder eines Schaltkreises mit Strombegrenzung an.

#### 4.4.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Dieses Handbuch richtet sich an qualifiziertes Personal (siehe "Anforderungen an das Personal" auf Seite 26). 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 177).
- 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 143).
- Das Gerät darf keinesfalls im Hausmüll entsorgt werden. Informationen zur korrekten Entsorgung finden Sie im Kapitel "Demontage & Entsorgung" auf Seite 145.

#### 4.4.4 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.**



**WARNUNG:**

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

---

#### 4.4.5 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.

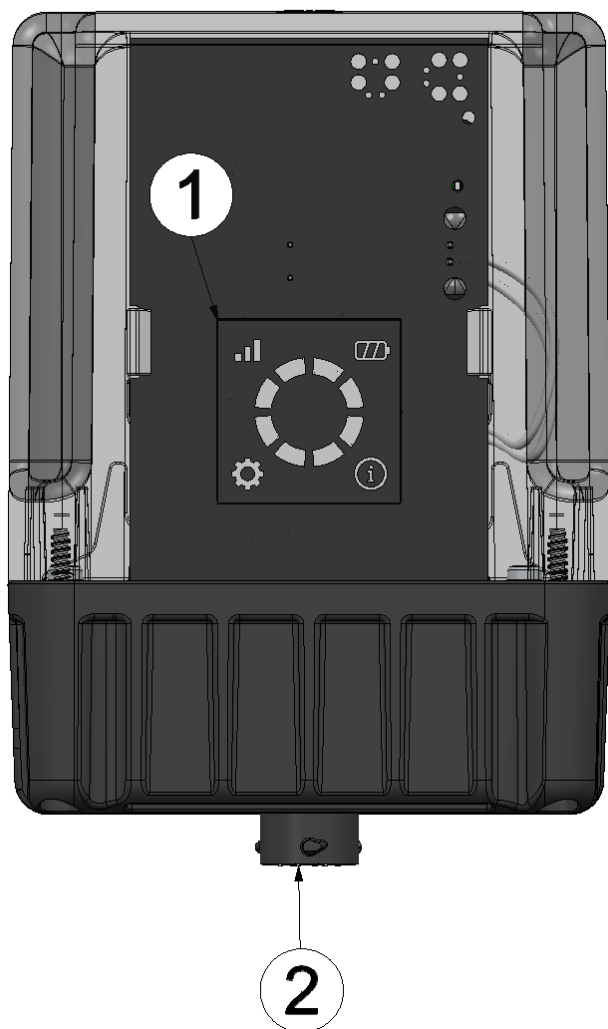
##### 4.4.5.1 Sicherheits-/Vorsichtsmaßnahmen für Geräte mit Mobilfunkmodem

- 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 nicht in der Nähe von hochbrennbaren Bereichen, wie etwa Tankstellen, Brennstofflagerstätten, Chemiewerken und Sprengstätten betrieben werden.
- Das Gerät darf nicht in der Nähe von brennbaren Gasen, Dämpfen oder Staub 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.

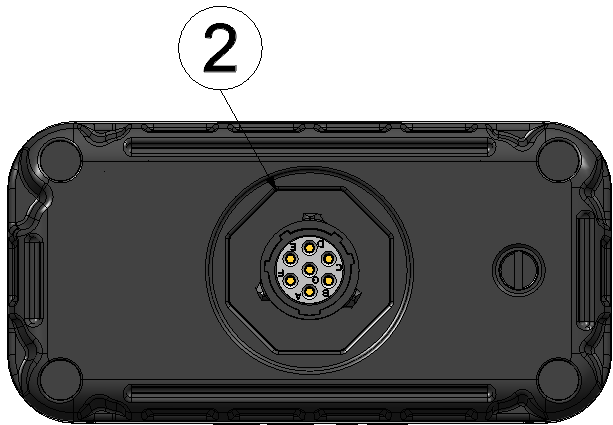
##### 4.4.5.2 Sicherheitsmaßnahmen für den Antenneneinbau

- 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!

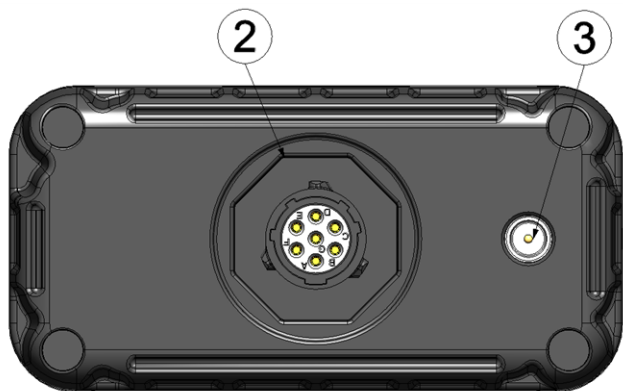
4.5 Übersicht



Vorderseite des Jellox Pulse



Unterseite des Jellox Pulse (Type Key D022-4Z00121L905)

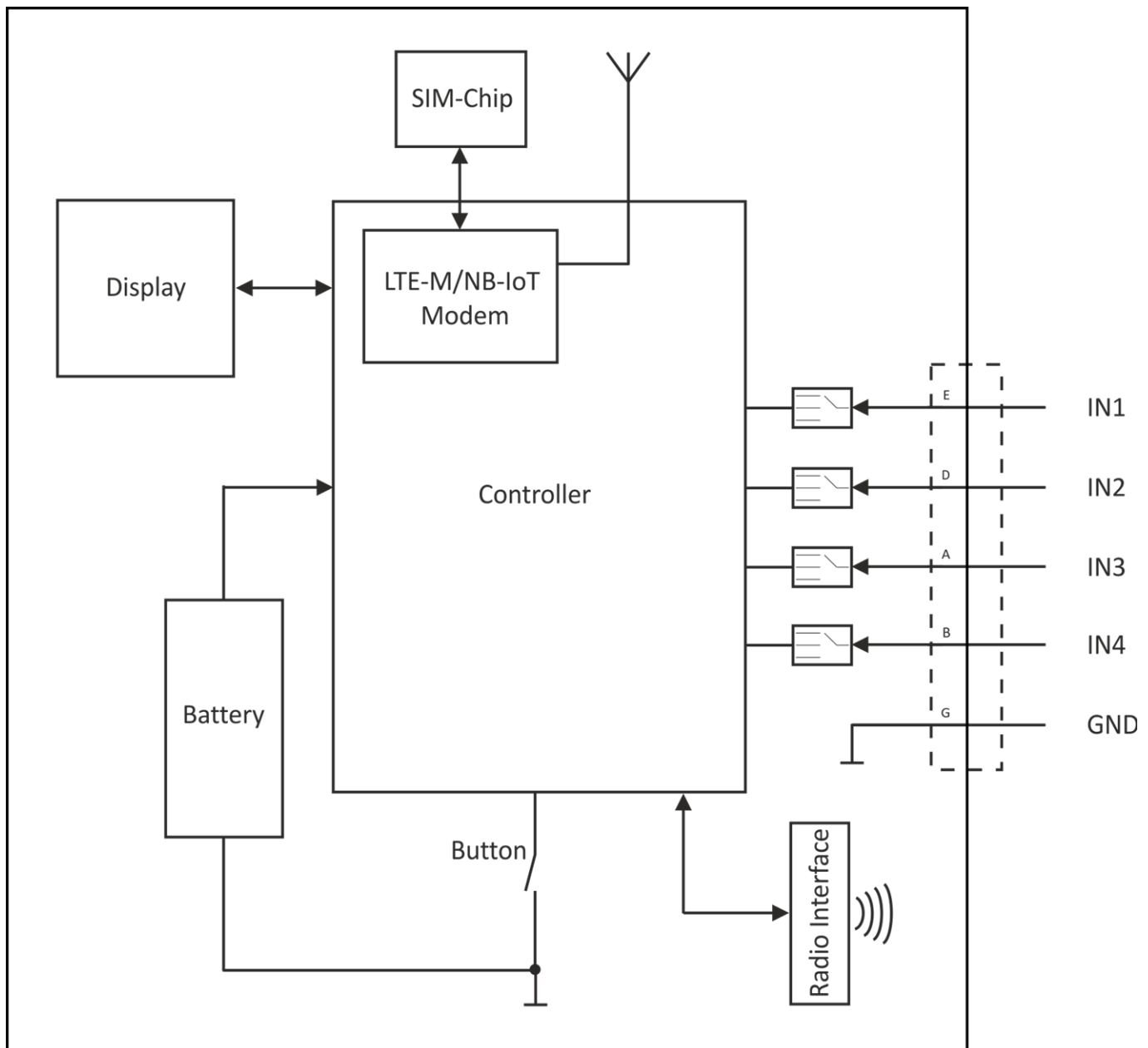


Unterseite des Jellox Pulse (Type Key D022-4Z001200D05)

|                   |                                                |
|-------------------|------------------------------------------------|
| 1 Display         | 3 Antennenanschluss (nur bei D022-4Z001200D05) |
| 2 Sensoranschluss |                                                |

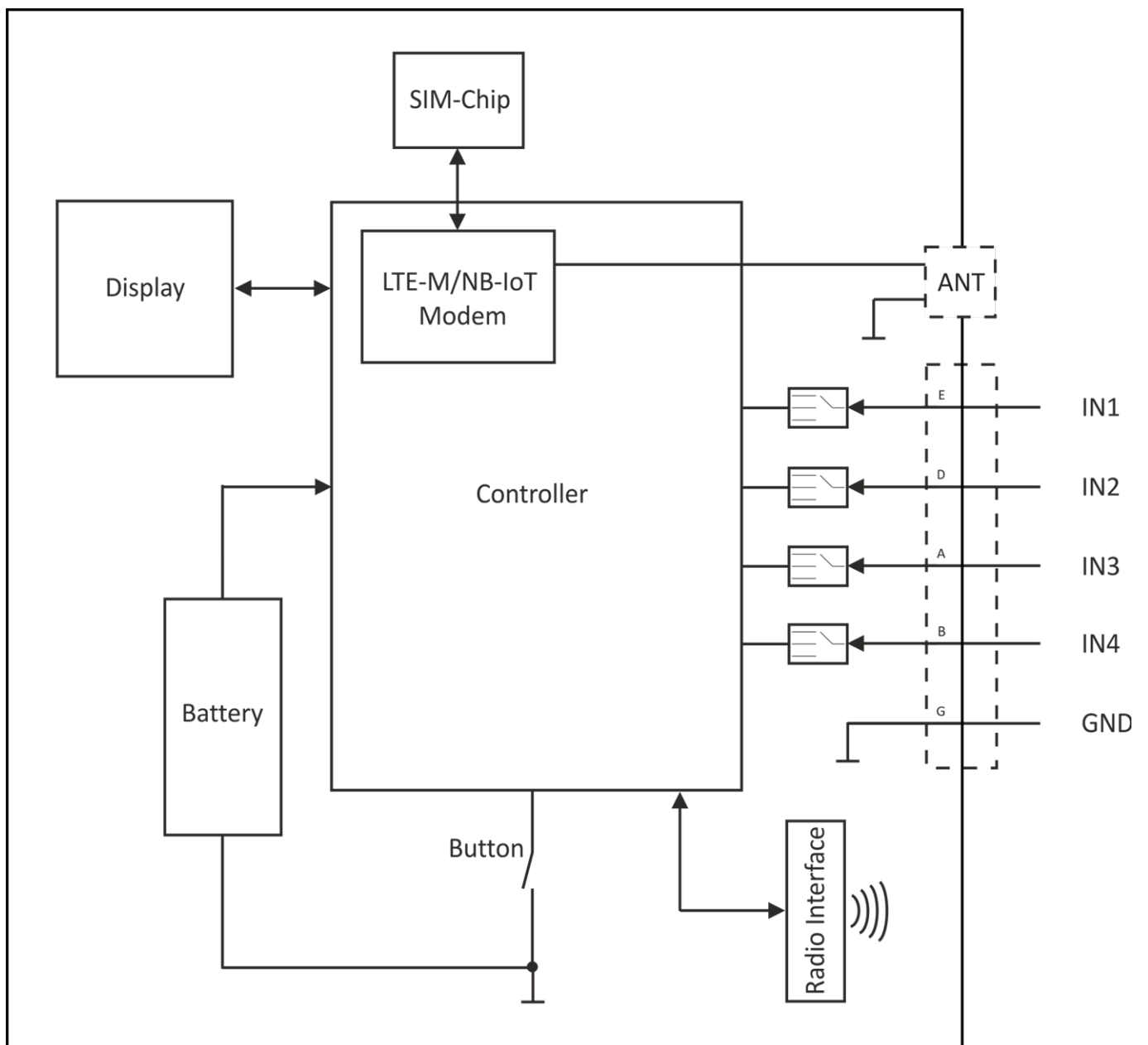
## 4.5.1 Blockschaltbild

### 4.5.1.1 Variante mit interner Antenne



Blockschaltbild des Jellox Pulse (Type Key D022-4Z00121L905)

#### 4.5.1.2 Variante mit externem Antennenanschluss



Blockschaltbild des Jellox Pulse (Type Key D022-4Z0012**00D**05)

---

## 4.6 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 20, "Art der Nutzung" auf Seite 20 und "Einsatzbereich" auf Seite 21 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 21 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.

### 4.6.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Messgerät ist für den Einsatz im Umfeld der Wasserverteilung (d. h. Transport von Wasser zu den Verbrauchern über ein Netzwerk von Rohren, Pumpen und Speichereinrichtungen) konzipiert. Es dient der Erfassung der Impulse von Wasserzählern sowie des Schaltzustands von digitalen Kontakten. Dabei kann es sich um die Ausgangssignale von Großwasserzählern oder MID konformen Zählern, sowie den Schaltzustand von Schiebern, Schwimmern oder Tür-/Schacht-/ Deckelöffnungskontakten handeln. Das Gerät eignet sich somit für das Zählermonitoring, die Mengenerfassung sowie die Detektion von Rohrbrüchen (über Durchflussmenge), von Zugriffen auf die Infrastruktur (über Tür-, Schacht- oder Deckelkontakt), von Schieberstellungen oder eines Wassereintritts (über Schwimmerkontakt). In der Variante "Elite" können zusätzlich Messwerte erfasst und verarbeitet werden, die von abgesetzten Sensormodulen bereitgestellt werden. Eine Liste der kompatiblen Sensormodule ist im Kapitel "Sensormodule" auf Seite 164 zu finden. Das Gerät kann netzunabhängig arbeiten und wurde für die Nutzung in Schächten ohne explosiver Atmosphäre entworfen. Die Speicherung der gemessenen und erfassten Daten erfolgt auf einem nicht flüchtigen Speichermedium. Diese gespeicherten Daten werden über das Mobilfunknetz an einen zentralen Server zur Weiterverarbeitung gesendet. Dazu ist das Gerät mit einem integrierten SIM-Chip versehen. Das Gerät ist ausschließlich für den Betrieb innerhalb der im Kapitel "Technische Daten" auf Seite 11 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](http://www.microtronics.com/managedservice)). Dieser beinhaltet die Bereitstellung der Mobilfunkverbindung über die Netze der in der oben genannten Liste enthaltenen Serviceprovider.

### 4.6.2 Art der Nutzung

Die Installation, Inbetriebnahme und Wartung dürfen nur von qualifiziertem Personal (siehe "Anforderungen an das Personal" auf Seite 26) durchgeführt werden. Das Gerät ist nur zur Nutzung in Schächten ohne explosiver Atmosphäre freigegeben.

### 4.6.3 Einsatzbereich

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

### 4.6.4 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 20, "Art der Nutzung" auf Seite 20 und "Einsatzbereich" auf Seite 21 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.
- Auf das Anschlusskabel darf keine Zugkraft ausgeübt werden. Es ist eine Abspannklemme zu verwenden, um das Kabel in geeigneter Weise zu befestigen.
- Das Gerät ist nicht für den Einsatz in Abwasserkanälen zugelassen.
- Das Gerät ist nicht für die Erfassung der Impulse von Strom- oder Gaszählern zugelassen.

Für die Variante mit externem Antennenanschluss sind zusätzlich folgende Punkte zu beachten:

- 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.

## 4.7 Allgemeine Produktinformationen

Es handelt sich um ein kompaktes, batteriebetriebenes, stationäres, für den Betrieb in Schächten konzipiertes Gerät zur Erfassung, Aufzeichnung und Übertragung der Impulse von Wasserzählern sowie des Schaltzustands von digitalen Kontakten. Dazu ist der Jellox Pulse mit 4 Eingängen ausgestattet, die entweder als Zähler- oder als Digitaleingang konfiguriert werden können. An die Eingänge kann ein Zähler- oder Digitalkontakt direkt ohne zusätzliche Energiequelle angeschlossen werden (siehe "Technische Details zu den Eingängen" auf Seite 58). Das Jellox Pulse arbeitet dank der integrierten Batterie netzunabhängig. Für jeden der Eingänge werden, abhängig vom gewählten Modus, miteinander in Beziehung stehende Messwerte erfasst (siehe "Ermittlung der Messwerte" auf Seite 29). Für Eingänge im Modus "Digital" wird die "Kontaktstellung" (d. h. ob über den Eingang Strom fließt oder nicht) und der Betätigungsstatus (d. h. ob der Kontakt im Ruhezustand ist oder betätigt wurde) ermittelt. Für Eingänge im Modus "Zähler" werden die Menge je Aufzeichnung (d. h. die Summe der Impulse zwischen zwei Aufzeichnungen multipliziert mit der Impulswertigkeit), der Durchfluss je Aufzeichnung (d. h. die "Menge je Aufzeichnung" dividiert durch die Zeitdifferenz der Aufzeichnungen) und der auf Basis der Impulse berechnete Zählerstand erfasst. Für die Messwerte "Durchfluss" und "Betätigungsstatus" können Aktionen (z. B. Alarm oder Warnung auslösen) festgelegt werden, die in Abhängigkeit vom aktuellen Messwert ausgelöst werden. Im Folgenden werden diese als "Smart Actions" bezeichnet (siehe "Smart Actions" auf Seite 92). Zusätzlich zu den Messdaten der Eingänge werden noch die internen Messwerte "RSSI" (Feldstärke des Mobilfunksignals) und "Battery"

---

ermittelt. In der Variante "Elite" können zusätzlich zu den am Gerät vorhandenen Eingängen bis zu 4 abgesetzte Sensormodule angebunden werden. Welche Messwerte durch das Sensormodul bereitgestellt werden sowie Informationen zu Messbereich, Auflösung, Genauigkeit, Messverfahren und Batteriekapazität finden Sie im Handbuch des jeweiligen Sensormoduls. Die Kommunikation zwischen den Sensormodulen und dem Jellox Pulse 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. Druck), noch bis zu 3 sekundäre Messwerte (z. B. Temperatur des Mediums, maximaler Druck während eines Druckschlags und minimaler Druck während eines Druckschlags) und die internen Messwerte "Battery", "Runtime" (verbleibende Tage bis zum nächsten Tausch der Batterie), "Flags" (Status) und "RSSI" (Feldstärke der Funkverbindung) ermittelt. "Smart Actions" können nur für die primären Messwerte der Sensormodule angelegt werden.

Die Messdaten der abgesetzten Sensormodule 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 Aufzeichnungsintervall (siehe "Geräte Einstellungen " auf Seite 84) im internen Datenspeicher aufgezeichnet werden. Für die Aufzeichnung der Messdaten der Eingänge wird das gleiche Aufzeichnungsintervall verwendet. Das Messintervall für die Eingänge am Jellox Pulse entspricht dem Aufzeichnungsintervall. In diesem Aufzeichnungsintervall erfolgt auch die Überwachung der Bedingungen, unter denen eine "Smart Action" ausgelöst wird.

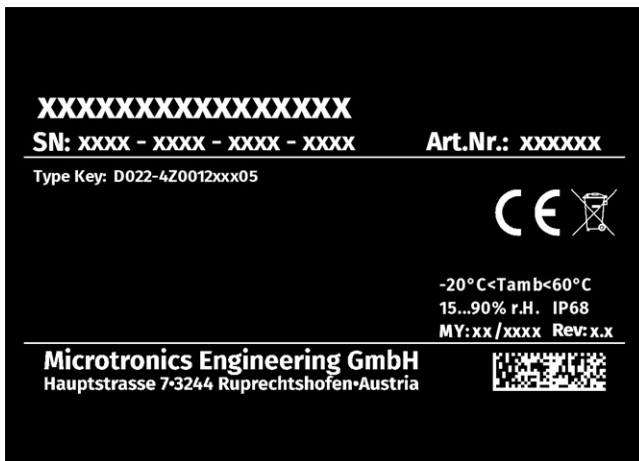
Die aufgezeichneten Daten können per Funkverbindung lokal ausgelesen oder automatisch in einem frei wählbaren Intervall mittels Mobilfunkverbindung an einen zentralen myDatanet-Server übermittelt werden. Dazu ist das Gerät mit einem integrierten SIM-Chip versehen. Zusätzlich kann eine Uhrzeit festgelegt werden, zu der das Jellox Pulse unabhängig vom Übertragungsintervall eine Verbindung zum Server herstellt. 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 125) 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 die mittels der Eingänge erfassten Messwerte "Durchfluss" und "Betätigungsstatus" als auch für die von den abgesetzten Sensormodulen gelieferten primären Messwert) unabhängig vom aktuell eingestellten Übertragungsintervall eine unmittelbare Übertragung angestoßen, eine sofortige Aufzeichnung gestartet, die Verbindungsart geändert, eine Warnung oder ein Alarm ausgelöst, auf ein alternatives Aufzeichnungsintervall umgeschaltet oder ein alternatives Übertragungsintervall aktiviert werden (siehe "Smart Action bearbeiten (Quelle ist ein Zählerstand oder Messwert eines Sensormoduls)" auf Seite 104).

Für die Anzeige des aktuellen Betriebszustandes verfügt der Jellox Pulse über 12 individuelle, durch LEDs beleuchtete Symbole (siehe "Display" auf Seite 71). Über den Magnetschalter kann diese Displayanzeige aktiviert, eine Übertragung ausgelöst oder die lokale Funkschnittstelle für das Verbinden mit der Smartphone App "OnSite Companion" temporär freigegeben werden (siehe "Magnetschalter" auf Seite 70).

## 4.8 Gerätekenzeichnung

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

- Produktbezeichnung
- Seriennummer
- Artikelnummer
- Type Key
- CE-Kennzeichnung
- Logo zur WEEE-Direktive der EU
- Umgebungsbedingungen im Betrieb
- Schutzart
- Produktionswoche und Produktionsjahr
- Produktrevision
- Name und Anschrift des Herstellers



Typenschild Jellox Pulse

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

**Hinweis:** Diese Betriebsanleitung ist Bestandteil des Geräts 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.**

## 4.9 Einbau von Ersatz- und Verschleißteilen

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

---

## 4.10 Aufbewahrung des Produkts

Zur Aufbewahrung des Jellox Pulse deaktivieren Sie das Messsystem über die Titelleiste des Konfigurationsabschnitts "Messsystem" (siehe "Messsystem" auf Seite 78). Lösen Sie anschließend über den Magnetschalter eine Übertragung aus (siehe "Magnetschalter" auf Seite 70), um die geänderte Konfiguration zwischen Gerät und Server zu synchronisieren. Dabei werden auch alle bis zu diesem Zeitpunkt noch nicht zum myDatenet-Server übermittelten Daten übertragen. Im Anschluss werden sowohl die Datenübertragung als auch die Messung deaktiviert. Sobald die Mobilfunkverbindung abgebaut wurde, ersichtlich daran, dass am Display die Anzeige für "Transportmodus aktiviert" angezeigt wird (siehe "Display" auf Seite 71), kann das Sensorkabel und bei der Variante mit externem Antennenanschluss (Type Key D022-4Z001200D05) auch die Antenne entfernt werden. Gegebenenfalls müssen Sie das Display durch erneutes kurzes Betätigen (ca. 1 sec.) des Magnetschalters nochmals aktivieren (siehe "Magnetschalter" auf Seite 70). Bewahren Sie den Jellox Pulse in der Originalverpackung auf.

**Wichtiger Hinweis:** Beachten Sie bei der Aufbewahrung des Jellox Pulse, dass der MDN Magnet nicht in der Nähe des Magnetschalters zu liegen kommt, da es dadurch zum versehentlichen Auslösen von Übertragungen kommen kann.

Beim Deaktivieren des Messsystems gelangt der Jellox Pulse in einen sehr energiesparenden Modus. Dennoch kann es vorkommen, dass die Batterie vollständig entladen wird, falls das Gerät sehr lange gelagert wird. Dabei bleiben aber in jedem Fall die Konfiguration und die zuletzt ermittelten Daten erhalten. Zur Wiederinbetriebnahme des Jellox Pulse aktivieren Sie das Messsystem über die Titelleiste des Konfigurationsabschnitts "Messsystem". Lösen Sie anschließend über den Magnetschalter eine Übertragung aus, um Gerät und Server zu synchronisieren. Der Jellox Pulse nimmt daraufhin den Betrieb laut Konfiguration wieder auf.

## 4.11 Gewährleistung

Das Gerät wurde vor Auslieferung funktional geprüft. Bei bestimmungsgemäßer Verwendung (siehe "Bestimmungsgemäße Verwendung" auf Seite 20) und Beachtung der Bedienungsanleitung, der mitgeltenden Unterlagen (siehe "Mitgeltende Unterlagen" auf Seite 61) 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 25.

### **Hinweis: Einschränkung der Gewährleistung**

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

## 4.12 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.

## 4.13 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.

---

## 4.14 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

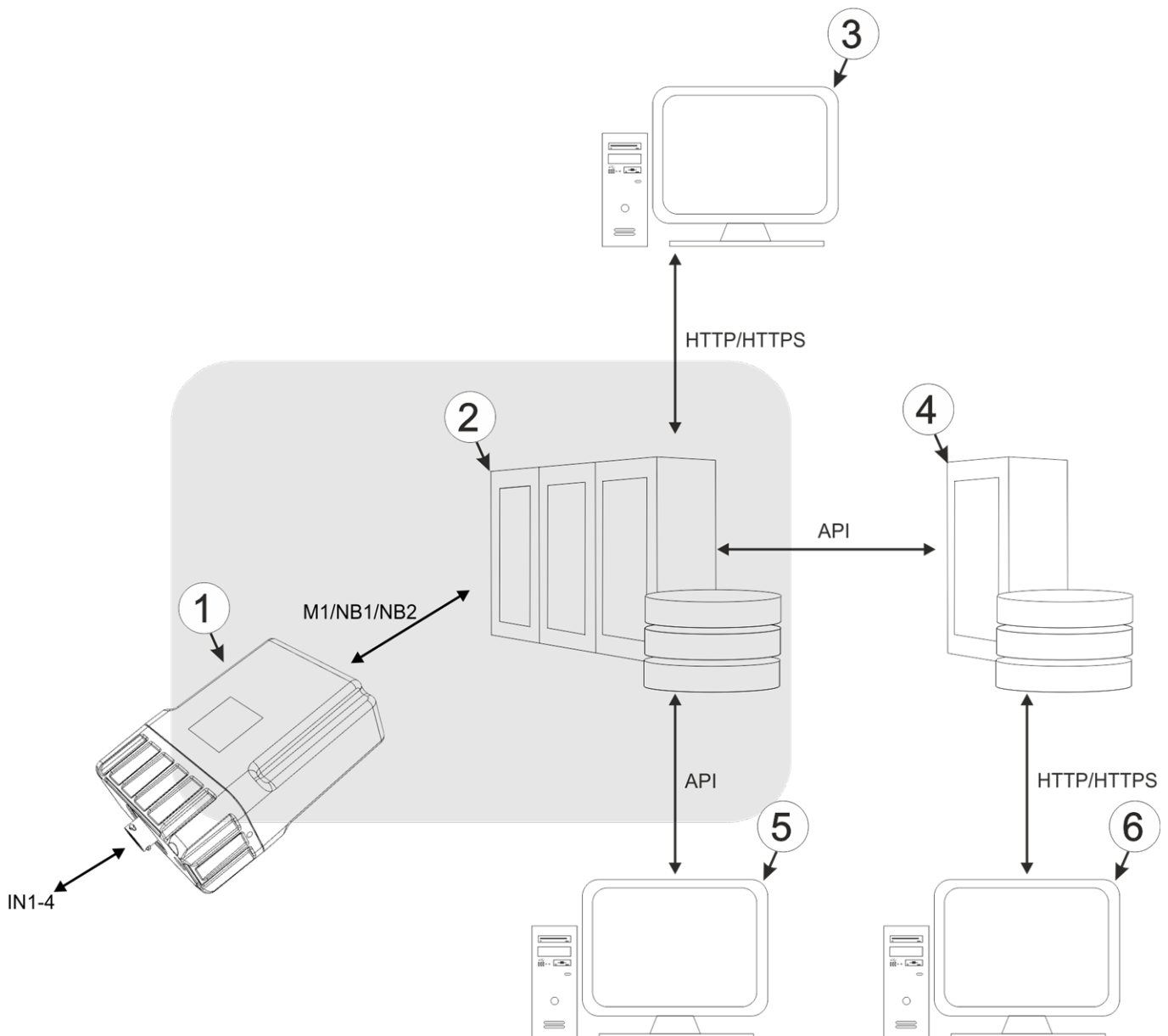
### **Hinweis: Qualifiziertes Fachpersonal**

*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 5 Funktionsprinzip

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



Funktionsprinzip

|          |                                                                                                                                                                                                                      |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> | Jellox Pulse mit integriertem Managed Service SIM-Chip                                                                                                                                                               |
| <b>2</b> | myDatenet-Server, zu dem die Daten übertragen werden                                                                                                                                                                 |
| <b>3</b> | Client, der mittels Web-Browser auf die Oberfläche des myDatenet-Servers zugreift                                                                                                                                    |
| <b>4</b> | kundenspezifischer Server, der den Clients eine eigene Oberfläche zur Verfügung stellt. Die Daten bezieht der kundenspezifische Server über die API-Schnittstelle des myDatenet-Servers (siehe "API" auf Seite 139). |
| <b>5</b> | Client, auf dem ein PC-Programm läuft, das seine Daten über die API-Schnittstelle des myDatenet-Servers (siehe "API" auf Seite 139) bezieht                                                                          |
| <b>6</b> | Client, der mittels Web-Browser auf die Oberfläche des kundenspezifischen Servers zugreift                                                                                                                           |

---

Funktionen und Komponenten, die durch myDatanet bereitgestellt werden:

- Jellox Pulse

Es handelt sich um ein kompaktes Gerät für die Anbindung von Wasserzählern sowie von digitalen Kontakten (IN1-4) an den myDatanet-Server (M1/NB1/NB2).

- 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 139) oder die Web-Oberfläche des Servers.

Funktionen und Komponenten, die durch den Kunden bereitgestellt werden:

- Wasserzähler mit Impulsausgang sowie digitale Kontakte

Zähler, der über einen Schaltkontakt verfügt, der mit den im Kapitel "Technische Details zu den Eingängen" (siehe "Technische Details zu den Eingängen" auf Seite 58) aufgelisteten Spezifikationen kompatibel ist

Digitaler Schaltkontakt, der mit den im Kapitel "Technische Details zu den Eingängen" (siehe "Technische Details zu den Eingängen" auf Seite 58) aufgelisteten Spezifikationen kompatibel ist

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

Dadurch ist es möglich, eine eigene Web-Oberfläche für die Clients zu erstellen. Die Daten werden dabei vom kundenspezifischen Server über die API (siehe "API" auf Seite 139) vom myDatanet-Server gelesen.

## 5.1 Auflistung der erfassten Messwerte

### 5.1.1 Eingänge

Für jeden Eingang des Jellox Pulse werden immer die im Folgenden angeführten Messwerte aufgezeichnet. Welche dieser Messwerte gültige Daten enthalten, hängt vom für den Eingang gewählten "Modus" ab. Ist der Eingang deaktiviert (Modus "aus") werden alle Messwerte auf "NaN" gesetzt. Wird der Eingang mit Modus "Digital" betrieben, enthalten nur die Messwerte "Betätigungsstatus" und "Kontaktstellung" gültige Daten. Die übrigen Messwerte werden auf "NaN" gesetzt. Ist hingegen der Modus "Zähler" gewählt, enthalten nur die Messwerte "Zählerstand", "Menge" und "Durchfluss" gültige Werte. Auch in diesem Fall werden die übrigen Messwerte werden auf "NaN" gesetzt.

#### **Betätigungsstatus [ ]**

*gibt an, ob der Kontakt im Ruhezustand ist oder betätigt wurde  
(0 = ^ Ruhezustand, 1 = ^ Kontakt betätigt)*

#### **Kontaktstellung [ ]**

*gibt an, ob über den Eingang Strom fließt  
(0 = ^ kein Stromfluss 1 = ^ Strom fließt über den Kontakt)*

**Zählerstand ["Einheit des Zählerstands"<sup>1)</sup>]**

*auf Basis der Impulse berechneter Zählerstand (d. h. Summe der Impulse  $\times$  Impulswertigkeit  $\times$  Umrechnungsfaktor von der "Einheit der Impulse" auf die "Einheit des Zählerstands")*

**Menge ["Einheit der Impulse"<sup>1)</sup>]**

*Menge je Aufzeichnung (d. h. die Summe der Impulse zwischen zwei Aufzeichnungen multipliziert mit der Impulswertigkeit)*

**Durchfluss ["Einheit der Impulse"<sup>1)</sup>/s]**

*Durchfluss je Aufzeichnung (d. h. die "Menge je Aufzeichnung" dividiert durch die Zeitdifferenz der Aufzeichnungen)*

<sup>1)</sup> über das Eingabefenster "Kanal Einstellungen" konfigurierbar (siehe "Eingang im Modus "Zähler"" auf Seite 87)

**5.1.2 Abgesetzte Messkanäle**

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

**primärer Messwert**

*z. B. Druck bei Sensormodulen des Typs "PRE-PT-D30"*

**sekundärer Messwerte 1 - 3**

*z. B. "Temperatur des Mediums", "max. Druck während eines Druckschlags" und "min. Druck während eines Druckschlags" bei Sensormodulen des Typs "PRE-PT-D30"*

**Battery [mV]**

*aktuelle Spannung der im Sensormodul verbauten Batterie*

**Runtime [days]**

*verbleibende Zeit bis zum Tausch der Batterie des Sensormoduls*

**Flags [ ]**

*z. B. "Status des Systems" bei Sensormodulen des Typs "PRE-PT-D30"*

**RSSI [dBm]**

*Stärke des Funksignals zwischen dem Sensormodul und dem Jellox Pulse*

**5.1.3 Interne Messwerte**

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

**RSSI [dBm]**

*Stärke des Mobilfunksignals*

**Battery [V]**

*aktuelle Spannung der internen Batterie des Jellox Pulse*

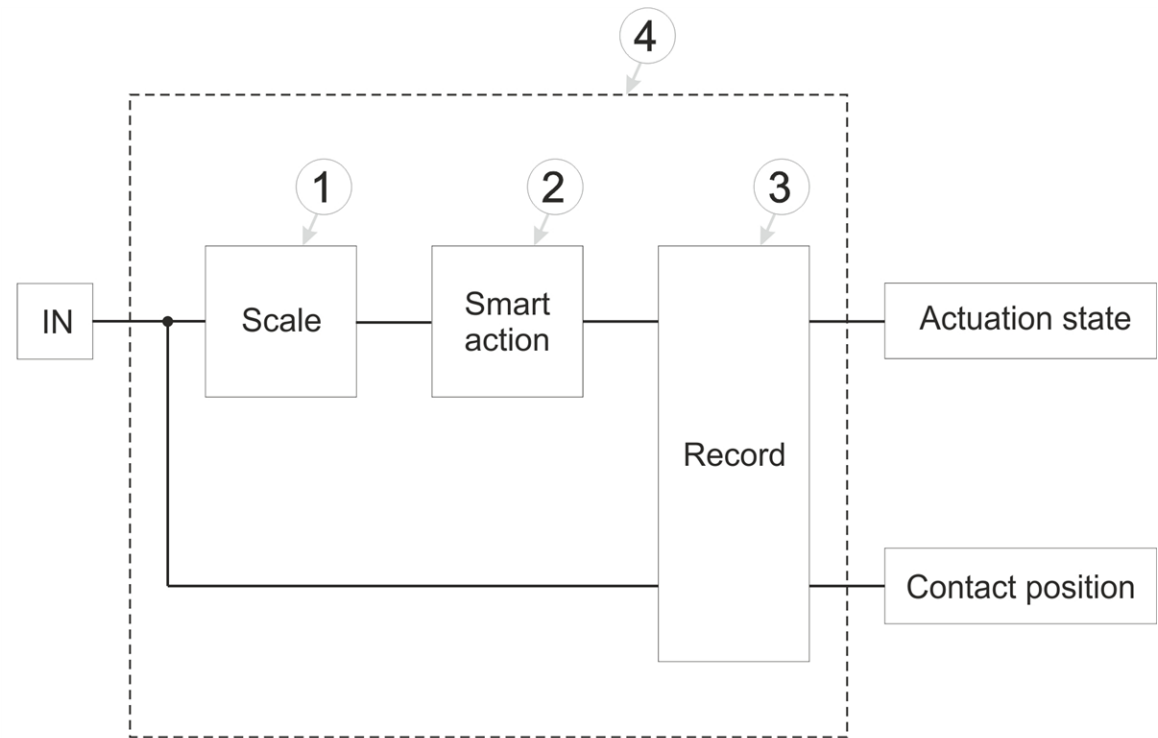
**5.2 Ermittlung der Messwerte****5.2.1 Ermittlung der Messwerte für Eingänge im Modus "Digital"**

Die im Folgenden beschriebene Modulkette wird im Sekundenintervall gestartet und einmal durchlaufen, um möglichst zeitnah auf Pegelwechsel an im Modus "Digital" betriebenen Eingängen reagieren zu können. Für diese Eingänge werden zwei Messwerte ermittelt. Die "Kontaktstellung" gibt an, ob über den Eingang Strom fließt. Der "Betätigungsstatus" zeigt, ob der Kontakt im Ruhezustand ist oder betätigt wurde. Die Prüfung der

Bedingungen, unter denen eine "Smart Action" (siehe "Smart Actions" auf Seite 92) ausgelöst wird, erfolgt ebenfalls im Sekundenintervall, ist aber nur für den "Betätigungsstatus" verfügbar. Wird ein Pegelwechsel detektiert, erfolgt eine sofortige Aufzeichnung. Dabei werden auch die aktuell gültigen Werte aller anderen Eingänge (auch jener, die im Modus "Zähler" betrieben werden) aufgezeichnet. Unabhängig davon erfolgt auch eine zyklische Aufzeichnung aller Werte. Das Intervall hierfür kann über den Parameter "Aufzeichnungsintervall" (siehe "Geräte Einstellungen " auf Seite 84) ausgewählt werden.

Die folgende Tabelle gibt an, welcher Wert in Abhängigkeit vom Signal am Eingang aufgezeichnet wird. Für den "Betätigungsstatus" gilt es zu beachten, dass die Definition des Ruhezustands vom Typ des mit dem Eingang verbundenen Kontakts abhängig ist. Bei einem "Öffner" ist der Kontakt im Ruhezustand geschlossen (d. h. es fließt Strom). Bei einem "Schließer" hingegen ist der Kontakt im Ruhezustand offen (d. h. es fließt kein Strom). Der Typ des Kontakts kann über den Parameter "Kontakttyp" (siehe "Eingang im Modus "Digital"" auf Seite 86) ausgewählt werden.

|                   | 0               | 1                             |
|-------------------|-----------------|-------------------------------|
| Kontaktstellung   | kein Stromfluss | Strom fließt über den Kontakt |
| Betätigungsstatus | Ruhezustand     | Kontakt betätigt              |



Schematische Darstellung der Erzeugung der Messwerte für Eingänge im Modus "Digital"

|                                                                                                                         |                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 Umwandlung von "Kontaktstellung" zu "Betätigungsstatus" (siehe "Scale-Modul" auf Seite 31)                            | 3 Führt bei erkanntem Pegelwechsel oder Ablauf des Intervalls eine Aufzeichnung durch (siehe "Record-Modul" auf Seite 35) |
| 2 Überwachung der Bedingungen, unter denen eine "Smart Action" ausgelöst wird (siehe "Smart Action-Modul" auf Seite 31) | 4 Diese Modulkette wird im Sekundenintervall gestartet und einmal durchlaufen.                                            |

### 5.2.1.1 Scale-Modul

Dieses Modul kümmert sich um die Umwandlung von "Kontaktstellung" (z. B. Strom fließt) in den "Betätigungsstatus" (z. B. Ruhezustand).

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

| Konfigurationsabschnitt              | Modus   | Parameter  | Erklärung                                       |
|--------------------------------------|---------|------------|-------------------------------------------------|
| Messsystem -> Kanal<br>Einstellungen | Digital | Kontakttyp | Typ des mit dem Eingang verbundenen<br>Kontakts |

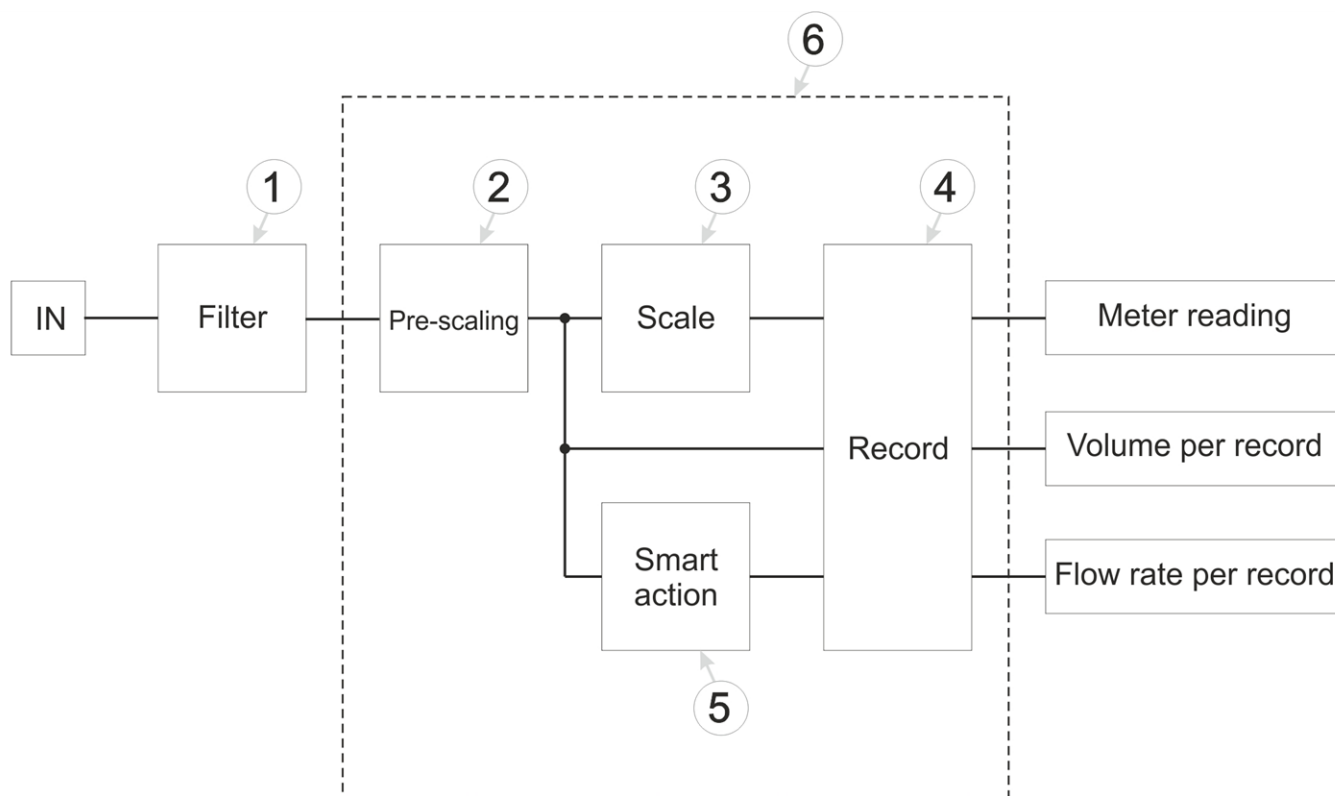
### 5.2.1.2 Smart Action-Modul

Die Überwachung der Bedingungen, unter denen eine "Smart Action" ausgelöst wird, erfolgt durch dieses Modul. Das Smart Action-Modul ist aber nur für den Betätigungsstatus verfügbar.

Für dieses Modul sind alle Parameter des Konfigurationsabschnitts "Smart Actions" (siehe "Smart Actions" auf Seite 92) relevant.

## 5.2.2 Ermittlung der Messwerte für Eingänge im Modus "Zähler"

Die im Folgenden beschriebene Modulkette wird, mit Ausnahme des Filter-Moduls, im konfigurierbaren Aufzeichnungsintervall gestartet und einmal durchlaufen. Das Intervall kann über den Parameter "Aufzeichnungsintervall" (siehe "Geräte Einstellungen" auf Seite 84) angepasst werden. Für im Modus "Zähler" betriebene Eingänge werden drei Messwerte ermittelt und aufgezeichnet. Die Menge je Aufzeichnung (d. h. die Summe der Impulse zwischen zwei Aufzeichnungen multipliziert mit der Impulswertigkeit), der Durchfluss je Aufzeichnung (d. h. die "Menge je Aufzeichnung" dividiert durch die Zeitdifferenz der Aufzeichnungen) und der auf Basis der Impulse berechnete Zählerstand.



Schematische Darstellung der Erzeugung der Messwertes für Eingänge im Modus "Zähler"

|                                                                                                                                                     |                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> Filter zur Kompensierung kurzzeitiger Signalschwankungen (siehe "Filter-Modul" auf Seite 32). Das Filter-Modul wird permanent durchlaufen. | <b>4</b> Führt die Aufzeichnung durch (siehe "Record-Modul" auf Seite 35)                                                      |
| <b>2</b> multipliziert die Anzahl der Impulse mit der Impulswertigkeit (siehe "Pre-Scaling-Modul" auf Seite 33)                                     | <b>5</b> Überwachung der Bedingungen, unter denen eine "Smart Action" ausgelöst wird (siehe "Smart Action-Modul" auf Seite 33) |
| <b>3</b> multipliziert das Ergebnis aus dem Pre-Scaling mit einem Faktor um z. B. Liter in m³ zu konvertieren (siehe "Scale-Modul" auf Seite 33)    | <b>6</b> Diese Modulkette wird zu jedem Aufzeichnungszeitpunkt gestartet und einmal durchlaufen.                               |

### 5.2.2.1 Filter-Modul

Das Filter-Modul dient der Kompensierung von kurzzeitigen Schwankungen des Eingangssignals, d. h. zur Unterdrückung von Störungen (Entprellung). Es ist nicht konfigurierbar. Um einen Pegelwechsel auszulösen, muss das Signal für mindestens 1 ms konstant anliegen.

### 5.2.2.2 Pre-Scaling-Modul

Dieses Modul multipliziert die Anzahl der Impulse mit der Impulswertigkeit.

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

| Konfigurationsabschnitt              | Modus  | Parameter        | Erklärung                                                                     |
|--------------------------------------|--------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Messsystem -> Kanal<br>Einstellungen | Zähler | Impulswertigkeit | Menge (z. B. Liter), die einem Impuls des angeschlossenen Zählers entspricht. |

### 5.2.2.3 Scale-Modul

Dieses Modul multipliziert das Ergebnis aus dem Pre-Scaling mit einem Faktor um z. B. Liter in m<sup>3</sup> zu konvertieren.

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

| Konfigurationsabschnitt              | Modus  | Parameter        | Erklärung                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------|--------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Messsystem -> Kanal<br>Einstellungen | Zähler | Impuls<br>Faktor | Faktor für die Umrechnung von "Einheit der Impulse" auf "Einheit des Zählerstands" (Bsp.: Faktor 0,001 für Liter -> m <sup>3</sup> )<br><br>Siehe auch "Ergänzende Erklärung zur Konfiguration eines Zählereingangs:" auf Seite 88 |

### 5.2.2.4 Smart Action-Modul

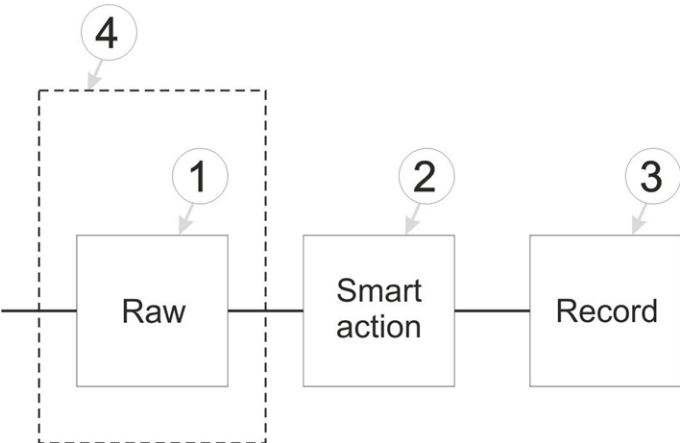
Die Überwachung der Bedingungen, unter denen eine "Smart Action" ausgelöst wird, erfolgt durch dieses Modul. Das Smart Action-Modul ist aber nur für den Durchfluss verfügbar.

Für dieses Modul sind alle Parameter des Konfigurationsabschnitts "Smart Actions" (siehe "Smart Actions" auf Seite 92) relevant.

### 5.2.3 Ermittlung des Drucks

Das vom Jellox Pulse unterstützte "PRE-PT-D30 " Sensormodul nutzt zur Ermittlung des Druckes einen piezoresistiven Sensor, dessen Membran in direktem Kontakt mit dem zu messenden Medium steht.

Die im Folgenden beschriebene Modulkette wird alle 10 sec. (d. h. im Messintervall) gestartet und einmal durchlaufen. Die Abarbeitung der ersten Stufe ("Raw") erfolgt bereits im Sensormodul. D. h. beim vom Sensormodul gelieferten Messwert handelt es sich bereits um den temperaturkompensierte Druck. 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 84) ausgewählt werden. Mittels der "Smart Actions" kann allerdings auf ein alternatives Intervall für die Aufzeichnung umgeschaltet werden (siehe "Smart Action bearbeiten (Quelle ist ein Zählerstand oder Messwert eines Sensormoduls)" auf Seite 104).



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

|                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 Erzeugung des Rohwerts (siehe "Ermittlung des Rohwerts" auf Seite 34)                                                 | 3 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 35) |
| 2 Überwachung der Bedingungen, unter denen eine "Smart Action" ausgelöst wird (siehe "Smart Action-Modul" auf Seite 35) | 4 Die Abarbeitung dieses Teils der Modulkette erfolgt bereits im Sensormodul.                                                                                                                                            |

#### 5.2.3.1 Ermittlung des Rohwerts

Beim Rohwert handelt es sich um den direkt vom Sensormodul erzeugten Messwert. Der PRE-PT-D30 verwendet zur Druckmessung einen piezoresistiven Sensor mit integrierter Temperaturmessung. Die erfasste Mediumtemperatur wird zur Kompensation temperaturbedingter Einflüsse auf die Druckmessung verwendet. Der vom Sensormodul bereitgestellte Druckmesswert entspricht daher bereits dem temperaturkompensierte Druck.

### 5.2.3.2 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 den primären Messwert des Sensormoduls verfügbar.

Für dieses Modul sind alle Parameter des Konfigurationsabschnitts "Smart Actions" (siehe "Smart Actions" auf Seite 92) relevant.

### 5.2.4 Record-Modul

Die Aufzeichnung der Messwerte erfolgt durch das Record-Modul. Dabei werden immer die aktuell gültigen Werte aller Eingänge, unabhängig vom eingestellten Modus, aufgezeichnet. Eine Aufzeichnung wird entweder durch das Ablaufende des Aufzeichnungsintervalls oder durch einen erkannten Pegelwechsel an einem im Modus "Digital" betriebenen Eingang ausgelöst. Überprüft wird der Pegel an im Modus "Digital" betriebenen Eingängen ein mal pro Sekunde. D. h. die kürzest mögliche Zeitdifferenz zwischen zwei Aufzeichnungen beträgt eine Sekunde.

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

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

## 5.3 Funktionsweise des internen Datenspeichers

|                     | Jellox Pulse Pro   | Jellox Pulse Elite |
|---------------------|--------------------|--------------------|
| Struktur            | Ringspeicher       | Ringspeicher       |
| Gesamtgröße         | 131.068 Messzyklen | 57.610 Messzyklen  |
| Anzahl der Sektoren | 14                 | 14                 |
| Sektorgröße         | 9.362 Messzyklen   | 4.115 Messzyklen   |

Der interne Datenspeicher des Jellox Pulse ist als Ringspeicher mit 14 Sektoren aufgebaut. Wurde die Anzahl der maximal möglichen Datensätze (131.068 bzw. 57.610) 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 121.706 (Jellox Pulse Pro) bzw. 53.495 (Jellox Pulse Elite) Zyklen, maximal aber die Messwerte der letzten 131.068 bzw. 57.610 Zyklen.

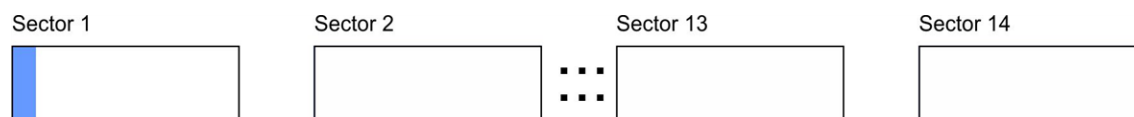
Aus diesem Grund empfiehlt es sich Übertragungsintervall und Aufzeichnungsintervall so aufeinander abzustimmen, dass zwischen zwei Übertragungen maximal 121.706 bzw. 53.495 Messzyklen aufgezeichnet werden müssen. Ist zu erwarten, dass aufgrund einer schlechten Netzabdeckung einzelne Übertragungen ausfallen oder ein alternatives Aufzeichnungsintervall aktiviert wird, muss auch dies bei der Berechnung der zu speichernden Messzyklen berücksichtigt werden.

---

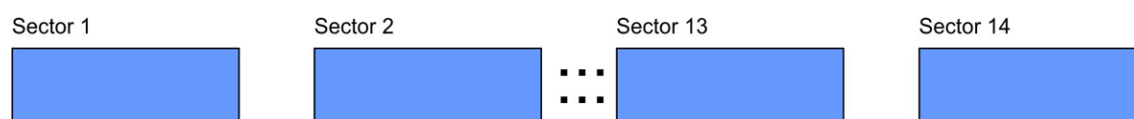
**Hinweis:**

*Ergänzende Erklärung zur Funktionsweise des Ringspeichers am Beispiel des Jellox Pulse Pro*

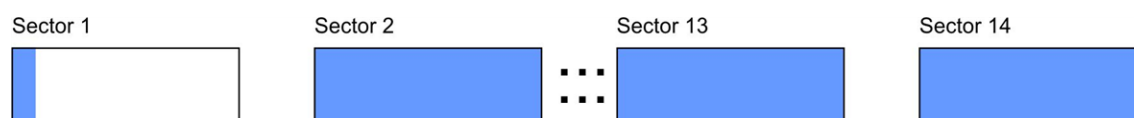
*Datenspeicher nach dem ersten Messzyklus:*



*Datenspeicher nach 131.068 Messzyklen:*



*Datenspeicher nach 131.068 + 1 Messzyklen:*



## 5.4 Vorgehensweise bei Verbindungsabbrüchen

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

## 5.5 Automatische Auswahl des Mobilfunknetzes

Da das Jellox Pulse 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.

## 5.6 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.

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

Das Jellox Pulse 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 6 Lagerung, Lieferung und Transport

## 6.1 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 177) gerichtet werden.

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

## 6.2 Lieferumfang

**Hinweis:** *Ein für den Betrieb zwingend erforderliches Anschlusskabel (siehe "Kabel" auf Seite 163) ist nicht im Standardlieferumfang enthalten und muss gesondert geordert werden.*

**Hinweis:** *Das Jellox Pulse ist in verschiedenen Sets verfügbar. Die Sets enthalten unterschiedliche Komponenten. Die Lieferumfänge einiger dieser Sets sind im Folgenden aufgelistet.*



How-To-Video: [Auspacken des Jellox Pulse](#)

Zum Standardlieferumfang des "Jellox Pulse Pro " (400158) gehören:

- Jellox Pulse (Type Key D022-4Z00121**L**905)
- BP311 Batterie (301774)<sup>1)</sup>
- MDN Magnet (206.803)

Zum Standardlieferumfang des "Jellox Pulse Pro mit ext. Antennenanschluss " (400159) gehören:

- Jellox Pulse (Type Key D022-4Z0012**00D**05)<sup>2)</sup>
- BP311 Batterie (301774)<sup>1)</sup>
- MDN Magnet (206.803)

Zum Standardlieferumfang des "Jellox Pulse Elite " (400162) gehören:

- Jellox Pulse (Type Key D022-4Z00121**L**905)
- BP311 Batterie (301774)<sup>1)</sup>
- MDN Magnet (206.803)

Zum Standardlieferumfang des "Jellox Pulse Elite mit ext. Antennenanschluss " (400163) gehören:

- Jellox Pulse (Type Key D022-4Z0012**00D**05)<sup>2)</sup>
- BP311 Batterie (301774)<sup>1)</sup>
- MDN Magnet (206.803)

<sup>1)</sup> Die Batterie (BP406A Batterie BP311 Batterie ) wurde bereits während der Produktion in das Jellox Pulse eingesetzt.

<sup>2)</sup> Eine für den Betrieb erforderliche Antenne ist nicht im Lieferumfang enthalten und muss gesondert geordert werden.

---

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

## 6.3 Lagerung

Folgende Lagerbedingungen sind unbedingt einzuhalten:

|              |                 |              |
|--------------|-----------------|--------------|
| Jellox Pulse | Lagertemperatur | -30...+85 °C |
|              | Feuchte         | 15...90 % RH |

**Hinweis:** Das Batteriepack verbleibt während der Lagerung im Jellox Pulse .

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

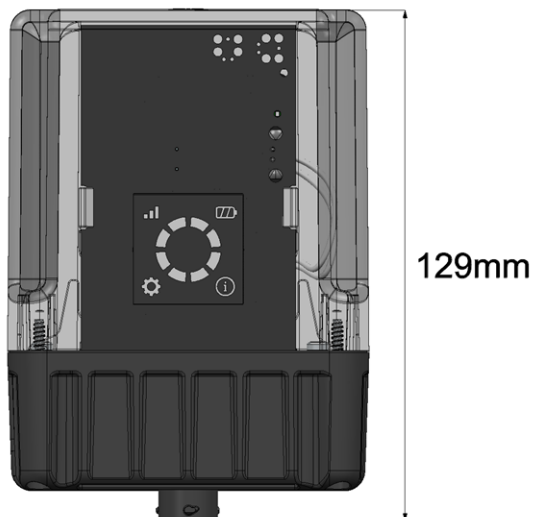
## 6.4 Transport

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

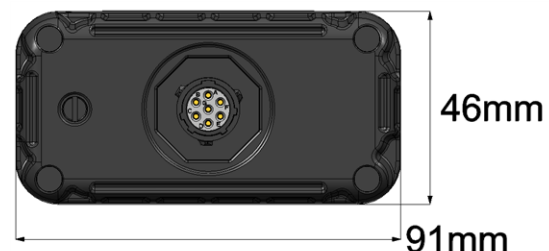
# Kapitel 7 Installation

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

## 7.1 Abmessungen



Abmessungen: Höhe



Abmessungen: Breite und Tiefe

## 7.2 Montage des Jellox Pulse

**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!
- Der Jellox Pulse ist nicht für den Einsatz in geschlossenen Kanälen zugelassen.

**Hinweis:** Es wird empfohlen, alle metallischen Montagevorrichtungen in geeigneter Weise zu erden.

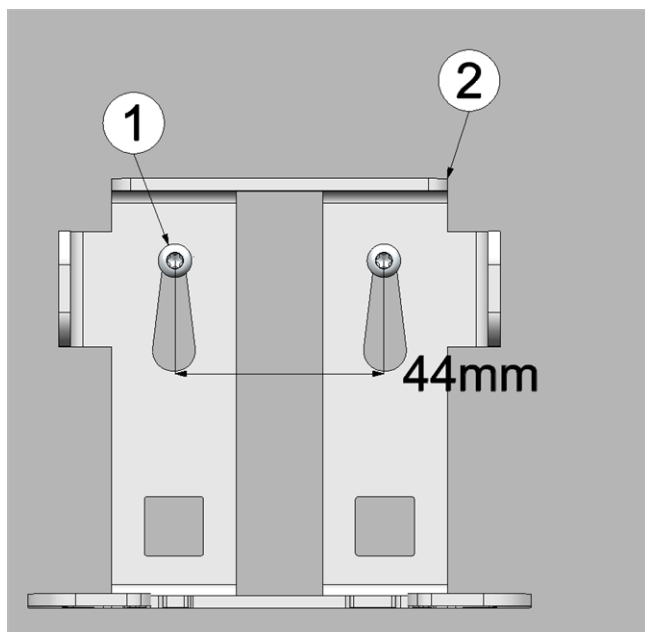
Der Platz für die Montage muss nach bestimmten Kriterien ausgewählt werden. Vermeiden Sie unbedingt die folgenden Gegebenheiten:

- direkte Sonneneinstrahlung
- direkte Witterungseinflüsse (Regen, Schnee, ...)
- Gegenstände, die starke Hitze ausstrahlen (maximale Umgebungstemperatur: -20...+60 °C )
- Objekte mit starkem elektromagnetischem Feld (Frequenzumrichter o. ä.)
- korrodierende Chemikalien oder Gase
- mechanische Stöße
- direkte Installation an Geh- oder Fahrwegen
- Vibrationen
- radioaktive Strahlung

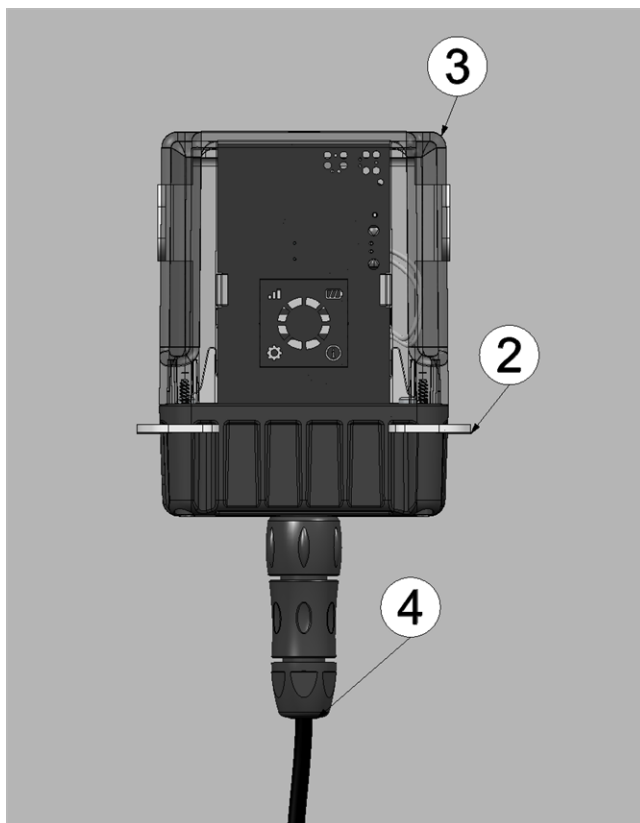
**Hinweis:** Unter dem Gerät sollten Sie ca. 15 cm Abstand für den Kabelanschluss vorsehen. Weitere Informationen zu den Abmessungen für die Montage entnehmen Sie dem jeweiligen Unterkapitel.

## 7.2.1 Wandmontage

Für die Wandmontage ist das optionale Zubehör "Wandhalterung (301435)" erforderlich.



Wandmontage Schritt 1

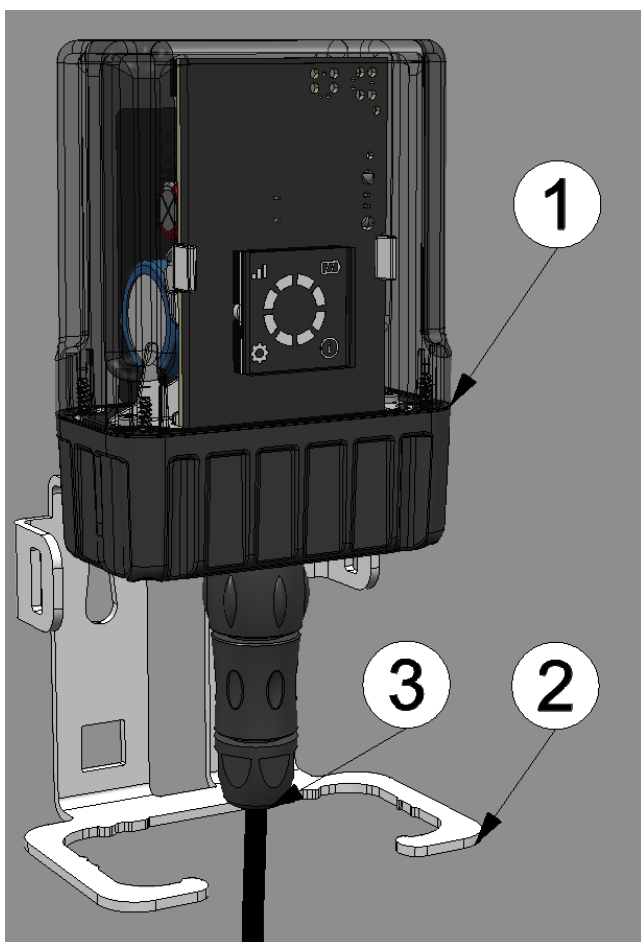


Wandmontage Schritt 2

|                                                                                                               |                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>1</b> Linsenkopfschraube mit Blechschraubengewinde ST3,5x32 Torx 15 (im Lieferumfang von 301435 enthalten) | <b>3</b> Jellox Pulse   |
| <b>2</b> Haltebügel (im Lieferumfang von 301435 enthalten)                                                    | <b>4</b> Anschlusskabel |

1. Bohren Sie zwei Löcher mit 6 mm Durchmesser entsprechend der Bemaßung in Abbildung "Wandmontage Schritt 1" auf Seite 40 für die im Lieferumfang des Montagesets enthaltenen Dübel (6x30).
2. Stecken Sie zuerst in jedes der gebohrten Löcher einen der im Montageset enthaltenen Dübel, bevor Sie den Haltebügel (2) an die Wand schrauben.

3. Setzen Sie das Jellox Pulse mit der Unterseite voran von oben in den Haltebügel (2) ein. Es empfiehlt sich, das Anschlusskabel zuerst mit dem Sensoranschluss des Jellox Pulse zu verbinden.



Einsetzen des Jellox Pulse

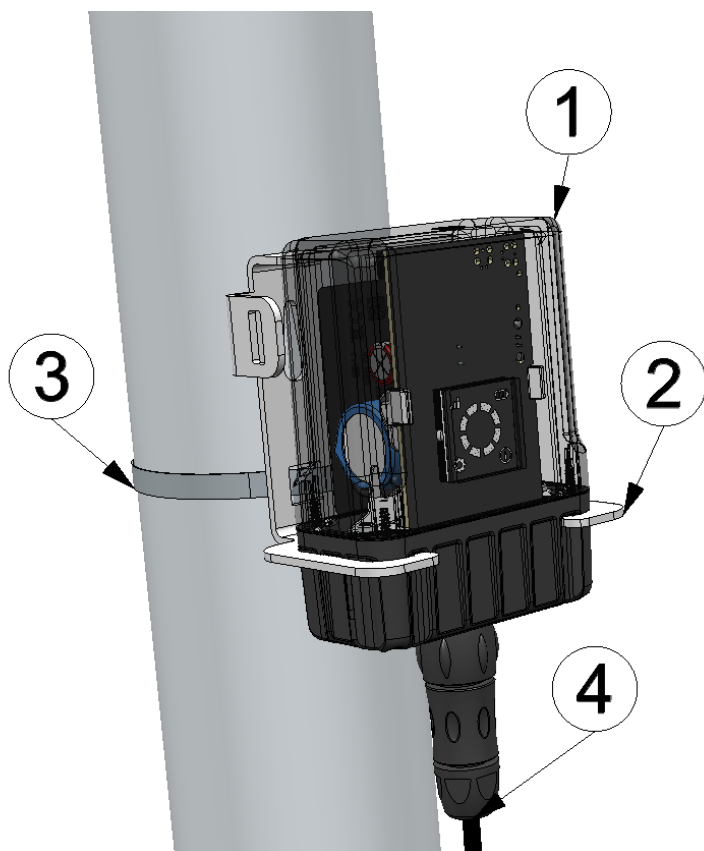
|                |                  |
|----------------|------------------|
| 1 Jellox Pulse | 3 Anschlusskabel |
| 2 Haltebügel   |                  |

## 7.2.2 Rohrmontage

Für die Rohrmontage ist das optionale Zubehör "Rohrhalterung (301437)" erforderlich.



How-To-Video: [Rohrmontage](#)

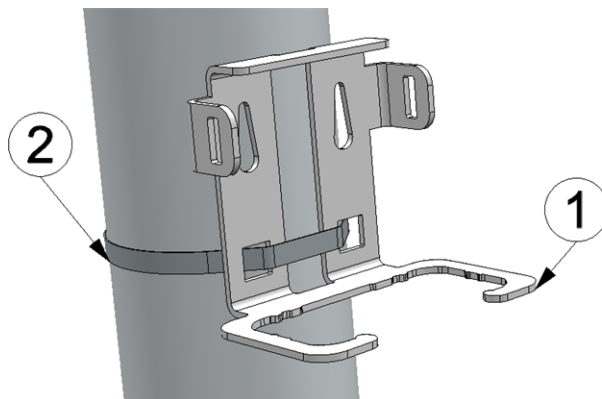


Rohrmontage

|                                                            |                                                                                          |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> Jellox Pulse                                      | <b>3</b> Spannband (für 38-120 mm Rohrdurchmesser; im Lieferumfang von 301437 enthalten) |
| <b>2</b> Haltebügel (im Lieferumfang von 301437 enthalten) | <b>4</b> Anschlusskabel                                                                  |

1. Fädeln Sie das Spannband durch die entsprechenden Öffnungen im Haltebügel (siehe "Befestigen des Haltebügels am Rohr" auf Seite 43). Falls der Durchmesser des Rohres, an dem der Haltebügel montiert werden soll, bereits bekannt ist, können Sie das Spannband mittels einer Blechschere auf die erforderliche Länge kürzen.

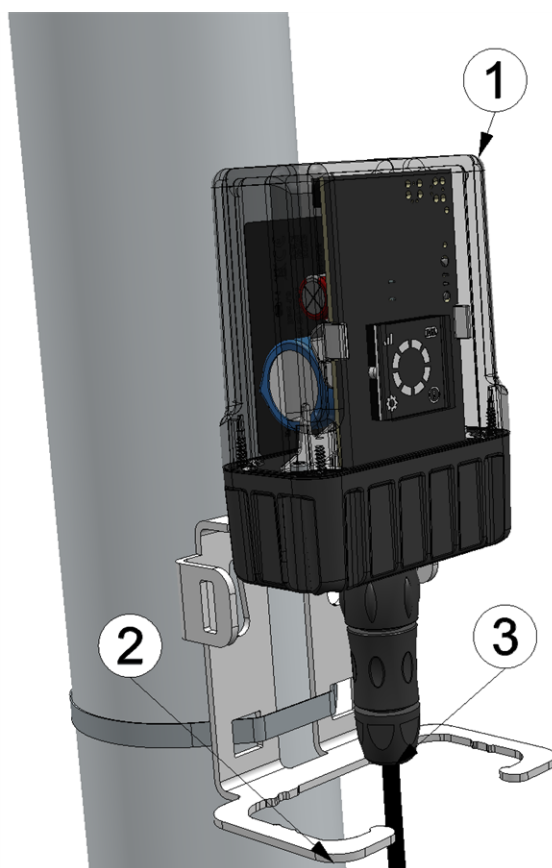
2. Positionieren Sie den Haltebügel am Rohr und benutzen Sie das mitgelieferte Spannband, um den Haltebügel zu befestigen.



Befestigen des Haltebügels am Rohr

|              |             |
|--------------|-------------|
| 1 Haltebügel | 2 Spannband |
|--------------|-------------|

3. Setzen Sie das Jellox Pulse mit der Unterseite voran von oben in den Haltebügel ein. Es empfiehlt sich, das Anschlusskabel zuerst mit dem Sensoranschluss des Jellox Pulse zu verbinden.



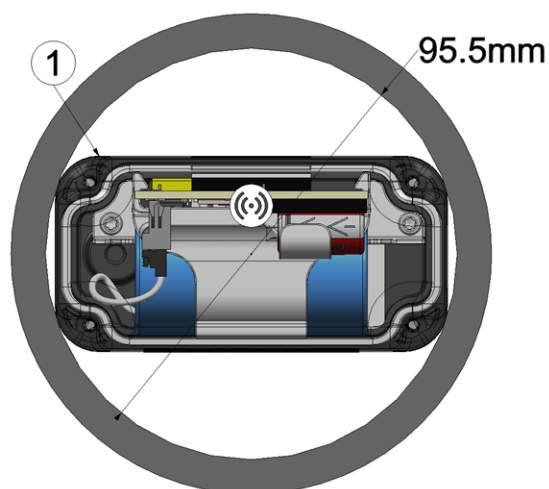
Einsetzen des Jellox Pulse

|                |                  |
|----------------|------------------|
| 1 Jellox Pulse | 3 Anschlusskabel |
| 2 Haltebügel   |                  |

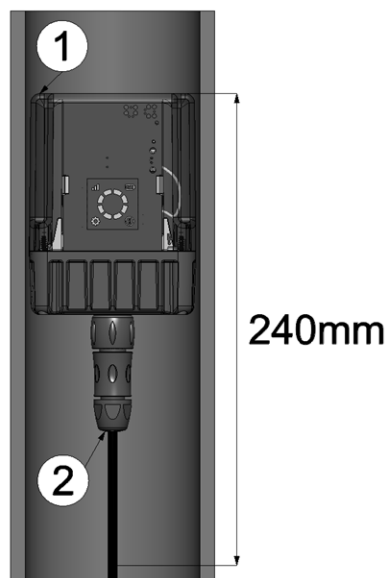
### 7.2.3 Montage in einem Schacht

Der Jellox Pulse kann in runden Schächten ab einem Durchmesser von 95,5 mm und einer Tiefe von mindestens 240 mm montiert werden.

Der als optionales Zubehör erhältliche Schutzpanzer (300662) schützt den Jellox Pulse zusätzlich vor Stößen und mechanischer Belastung und wird bei der Montage in einem Schacht empfohlen. Mit dem Schutzpanzer vergrößert sich der für die Installation des Jellox Pulse erforderliche Durchmesser des Schachts auf 114 mm . Auch die Mindestdiefe erhöht sich auf 280 mm .



Jellox Pulse ohne Schutzpanzer im Schacht  
(Ansicht von oben)



Jellox Pulse ohne Schutzpanzer im Schacht  
(Seitenansicht)

1 Jellox Pulse

2 Anschlusskabel

Der erste Schritt ist nur erforderlich, wenn Sie den optionalen Schutzpanzer verwenden wollen.

1. Montieren Sie den Schutzpanzer (siehe "Montieren des Schutzpanzers" auf Seite 45)



How-To-Video: [Montieren des Schutzpanzers](#)

2. Verbinden Sie Ihren Zähler mit dem Anschlusskabel (siehe "Anschluss der Zähler und der digitalen Kontakte" auf Seite 55).

**Wichtiger Hinweis:** Schützen Sie die Verbindungsstelle zwischen Anschlusskabel und Zähler in geeigneter Art und Weise gegen das Eindringen von Feuchtigkeit und Staub.

3. Verbinden Sie das Anschlusskabel mit dem Sensoranschluss des Jellox Pulse .

4. Führen Sie den Jellox Pulse vollständig in den Schacht ein und befestigen Sie ihn in geeigneter Art und Weise.

**Wichtiger Hinweis:** Der minimale Biegeradius von 5,1 cm darf beim Verlegen des Anschlusskabels nicht unterschritten werden. Dies gilt sowohl für eventuell erforderliche Kabelschlaufen, als auch für jene Stelle, an der das Anschlusskabel aus dem Stecker austritt.

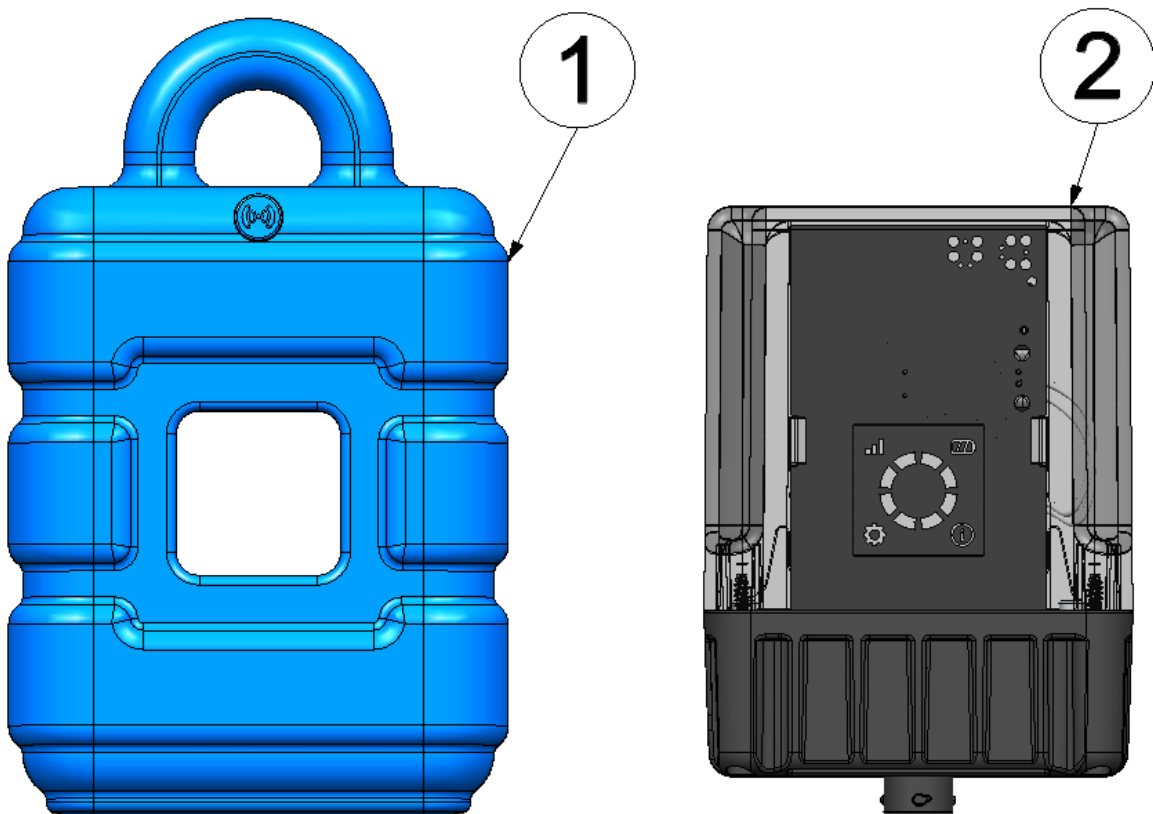
**Wichtiger Hinweis:** Das Jellox Pulse darf nicht direkt mit dem Stecker des Anschlusskabels auf dem Grund aufliegen.

## 7.2.4 Montieren des Schutzpanzers

Der Schutzpanzer (300662) ist als optionales Zubehör verfügbar. Er schützt das Gerät vor Stößen und bietet eine Haltetasche.



How-To-Video: [Montieren des Schutzpanzers](#)



Montieren des Schutzpanzers

|                         |                |
|-------------------------|----------------|
| 1 Schutzpanzer (300662) | 2 Jellox Pulse |
|-------------------------|----------------|

- 
1. Setzen Sie das Jellox Pulse so weit wie möglich in den Schutzpanzer ein

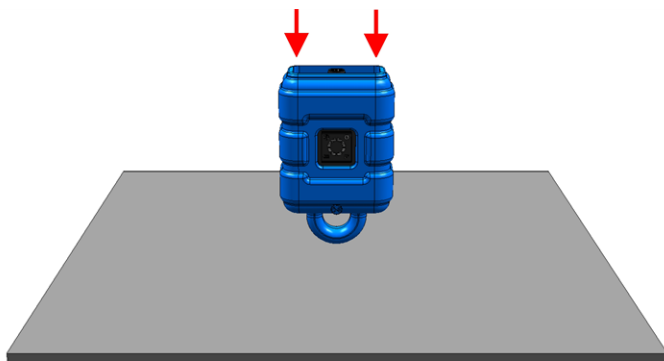
**Hinweis:** Achten Sie dabei auf die Ausrichtung des Geräts zum Schutzpanzer. Die kleinere quadratische Öffnung des Schutzpanzers ist für das Display gedacht. Die längere für das Typenschild an der Rückseite.



Schritt 1

2. Drücken Sie mit beiden Daumen auf die Unterseite des Geräts, bis es vollständig in den Schutzpanzer hineingeschoben ist. Sie können dabei Ihre Finger in die für Display und Typenschild gedachten Öffnungen des Schutzpanzers einhaken, um mehr Druck ausüben zu können.

**Hinweis:** Das Jellox Pulse ist korrekt in den Schutzpanzer eingesetzt, wenn sich das Display mittig in der entsprechenden Öffnung des Schutzpanzers befindet.

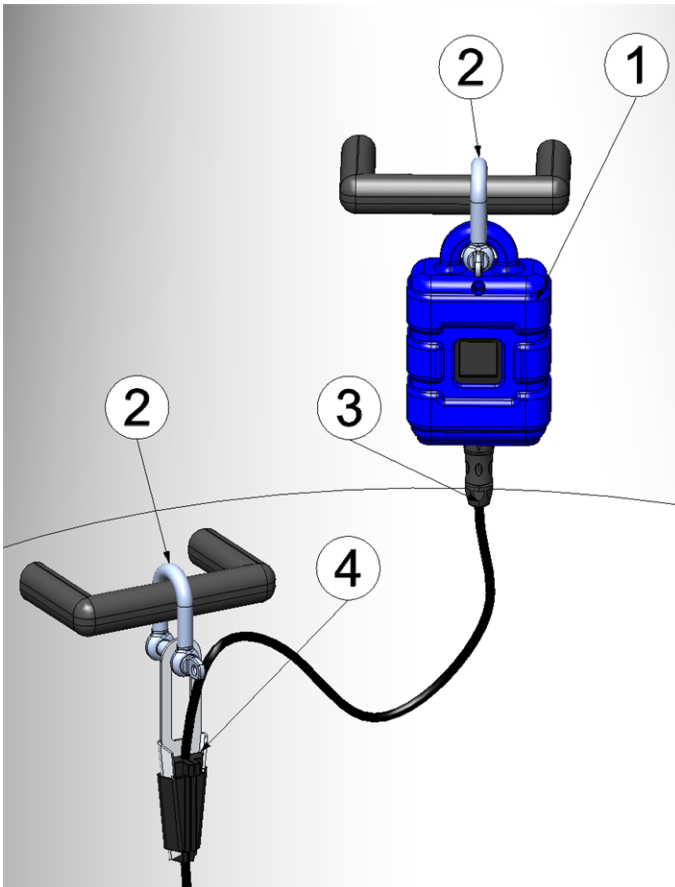


Schritt 2

## 7.2.5 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 Anschlusskabel 8 m 7pol. (301689)
- 1 x Schutzpanzer (300662)



Hängende Montage

|                                                            |                                               |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>1</b> Jellox Pulse mit montiertem Schutzpanzer (300662) | <b>3</b> Anschlusskabel 8 m 7pol. (301689)    |
| <b>2</b> Niro Schäkel (206.330)                            | <b>4</b> Abspannklemme 5,5 - 10,5 mm (301017) |

1. Montieren Sie den Schutzpanzer (siehe "Montieren des Schutzpanzers" auf Seite 45)



How-To-Video: [Montieren des Schutzpanzers](#)

- 
2. Benutzen Sie den Niro Schäkel (206.330), um das Jellox Pulse mit montiertem Schutzpanzer (300662) der Abbildung "Hängende Montage" auf Seite 47 entsprechend an einem passenden Befestigungspunkt zu montieren.
  3. Benutzen Sie den Niro Schäkel (206.330) und die Abspannklemme 5,5 - 10,5 mm (301017) um das Anschlusskabel der Abbildung "Hängende Montage" auf Seite 47 entsprechend an einem passenden Befestigungspunkt zu montieren.

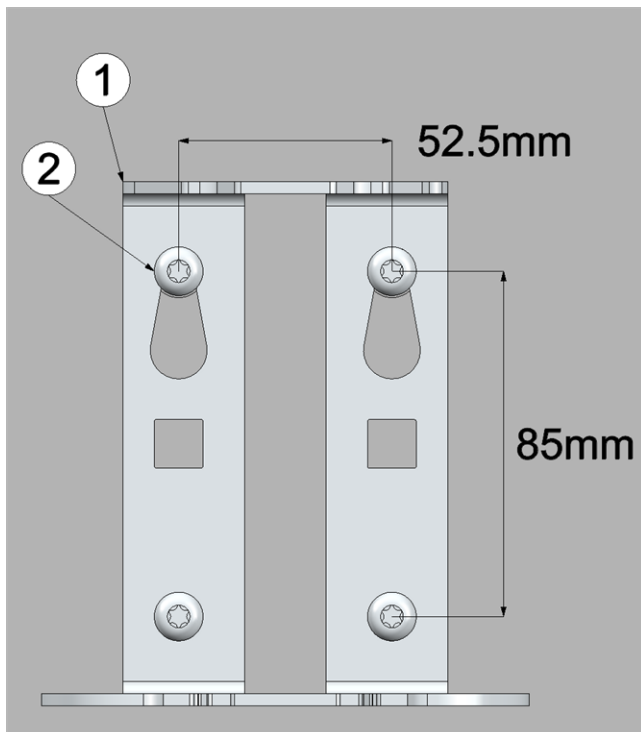
**Wichtiger Hinweis:** Der Sensoranschluss des Jellox Pulse ist nicht dafür ausgelegt, hohe Lasten zu tragen. Daher muss eine Abspannklemme verwendet werden, um das Anschlusskabel in geeigneter Weise zu befestigen.

4. Verbinden Sie das Anschlusskabel mit dem Sensoranschluss des Jellox Pulse .

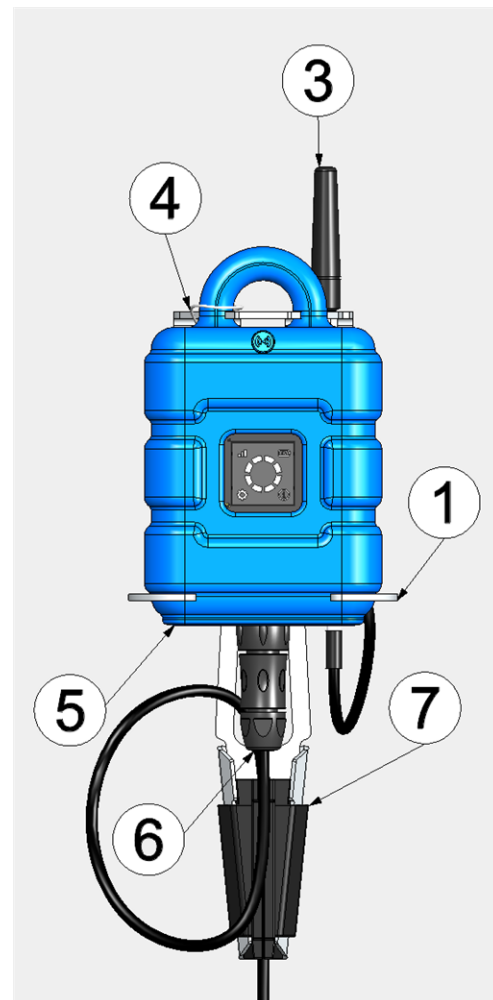
## 7.2.6 Wandmontage bei montiertem Schutzpanzer

Für die Wandmontage sind folgende optionale Zubehörsets erforderlich:

- 1 x Schutzpanzer (300662)
- 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 8 m 7pol. (301689)



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 Pulse mit montiertem Schutzpanzer (300662)                                                    |
| 6 | Anschlusskabel 8 m 7pol. (301689)                                                                    |
| 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 49 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. Montieren Sie den Schutzpanzer (siehe "Montieren des Schutzpanzers" auf Seite 45)

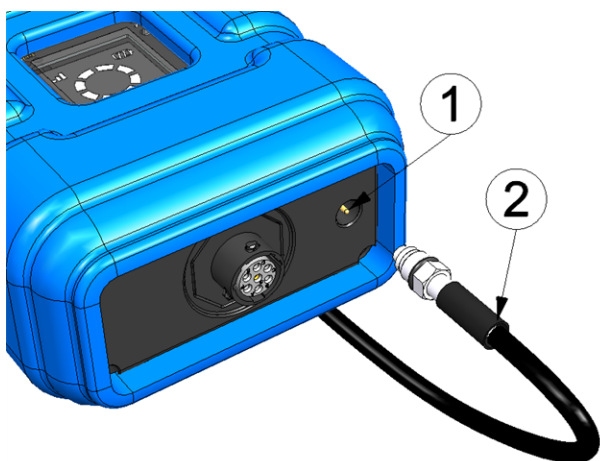


How-To-Video: [Montieren des Schutzpanzers](#)

Der folgende Schritt ist nur für Jellox Pulse mit ext. Antennenanschluss (Type Key D022-4Z001200D05) erforderlich

4. Verbinden Sie den Stecker der Multiband Stabantenne mit Anschlusskabel 250mm mit dem Antennenanschluss des Jellox Pulse .

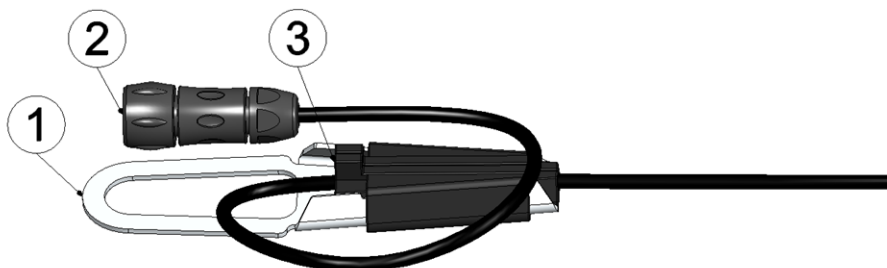
**Hinweis:** Je nach Einbausituation kann es auch praktikabler sein, die Multiband Stabantenne mit Anschlusskabel 250mm erst anzuschließen, nachdem der Jellox Pulse in den Haltebügel eingesetzt wurde.



Anschließen der Mobilfunkantenne

|                     |                                                  |
|---------------------|--------------------------------------------------|
| 1 Antennenanschluss | 2 Multiband Stabantenne mit Anschlusskabel 250mm |
|---------------------|--------------------------------------------------|

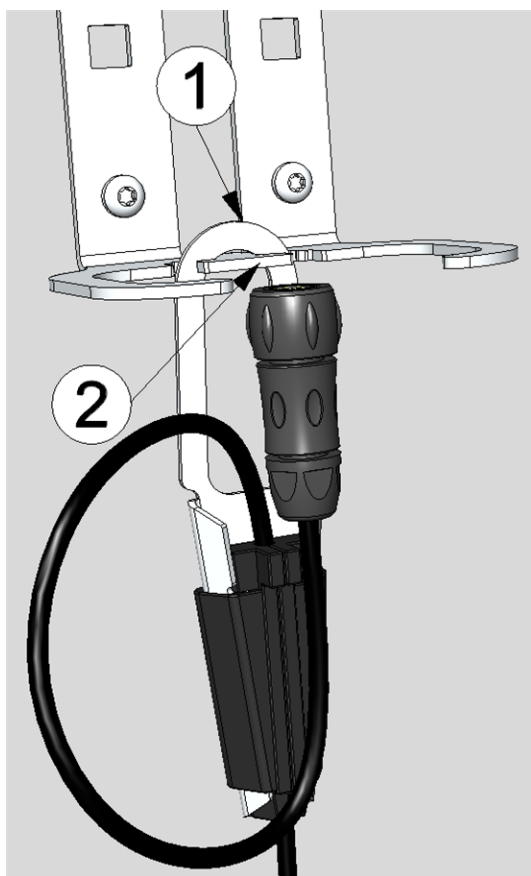
5. Schieben Sie die Kunststoffklemmbachen der Abspannklemme so weit nach oben, bis die entstehende Spalte groß genug für das Einsetzen des Anschlusskabels wird. Setzen Sie das Kabel ein und fixieren Sie es, indem Sie die Kunststoffklemmbachen wieder nach unten schieben. Auf der Seite des Steckers sollte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



Einsetzen des Anschlusskabels in die Abspannklemme

|                               |                         |
|-------------------------------|-------------------------|
| 1 Abspannklemme 5,5 - 10,5 mm | 3 Kunststoffklemmbachen |
| 2 Anschlusskabel 8 m 7pol.    |                         |

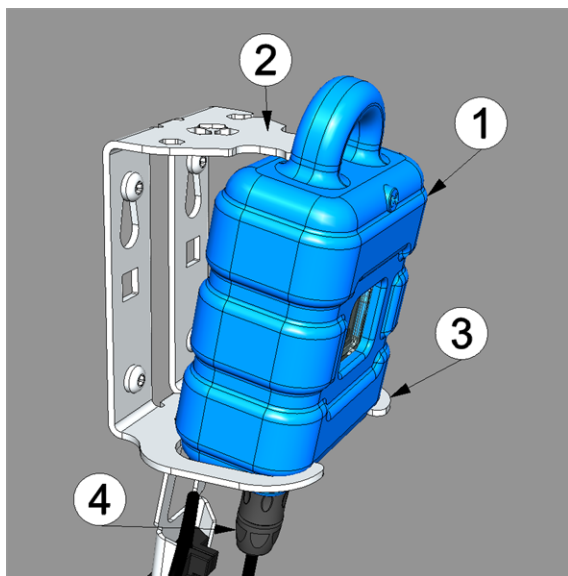
6. Hängen Sie die Abspannklemme in die dafür vorgesehene Aufnahme des Haltebügels ein.



Einhängen der Abspannklemme

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

7. Setzen Sie den Jellox Pulse mit der Unterseite voran in den Haltebügel ein. Neigen Sie den Jellox Pulse dabei nach vorne (d. h. weg von der Wand), um die Oberseite des Jellox Pulse unter der oberen Arretierung des Haltebügels zu positionieren.

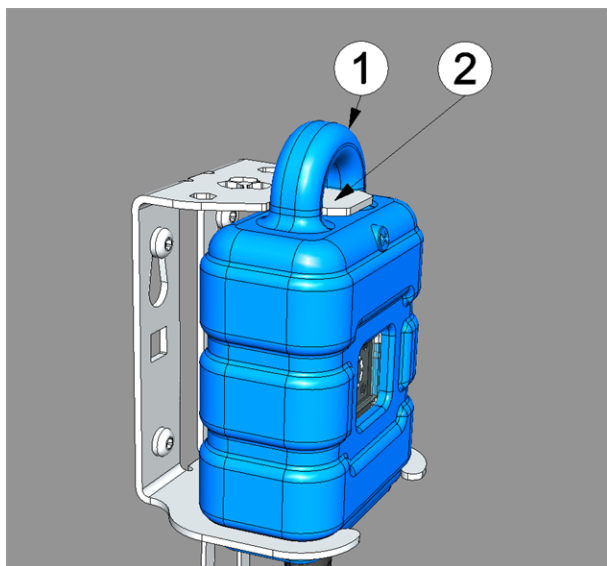


Einsetzen des Jellox Pulse

|                                     |                            |
|-------------------------------------|----------------------------|
| 1 Jellox Pulse                      | 3 Haltebügel               |
| 2 obere Arretierung des Haltebügels | 4 Anschlusskabel 8 m 7pol. |

8. Drücken Sie die Oberseite des Jellox Pulse 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 Pulse in den Haltebügel gespannt haben, lockern Sie die Kunststoffklemmbachen der Abspannklemme kurz, um dieses Problem zu beheben. Achten Sie darauf, dass der Biegeradius der Kabelschleife oberhalb der Abspannklemme 2,04 cm nicht unterschreitet.

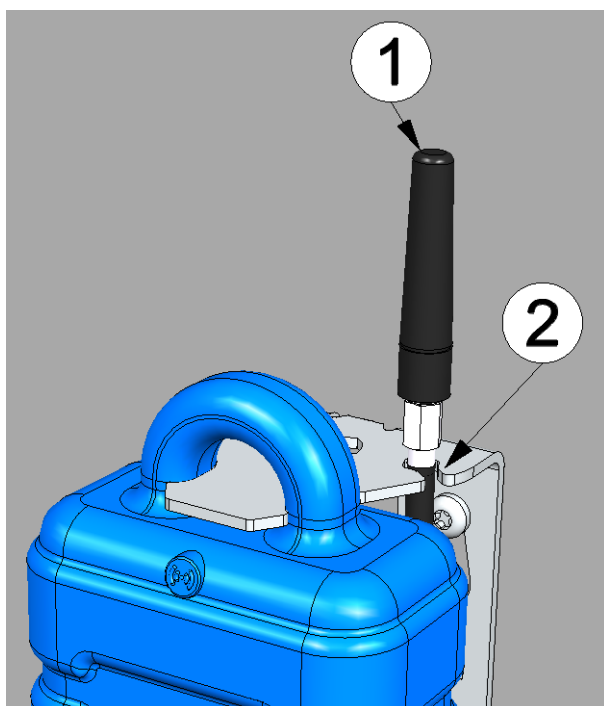


Arretieren des Jellox Pulse

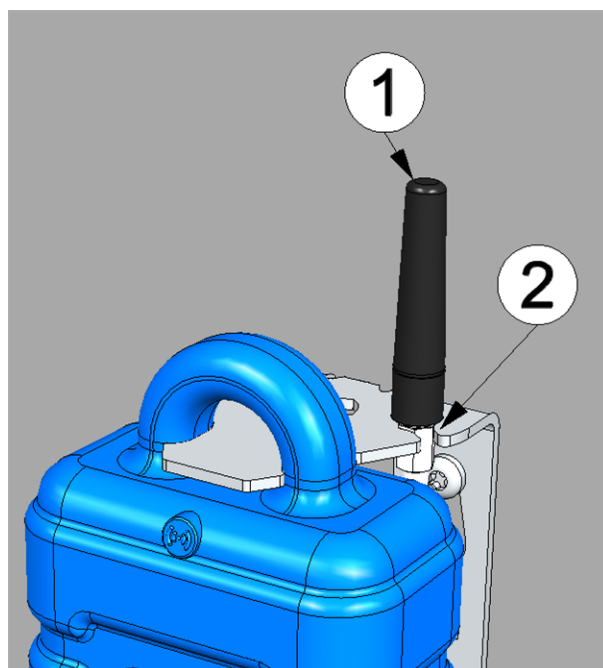
|                                 |                                     |
|---------------------------------|-------------------------------------|
| 1 Haltelasche des Schutzpanzers | 2 obere Arretierung des Haltebügels |
|---------------------------------|-------------------------------------|

Der folgende Schritt ist nur für Jellox Pulse mit ext. Antennenanschluss (Type Key D022-4Z001200D05) erforderlich

9. 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

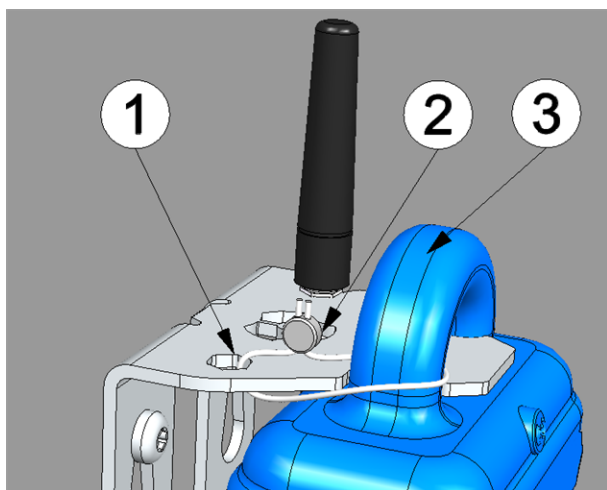
**1** Multiband Stabantenne mit Anschlusskabel 250mm

**2** Aufnahme für die Antenne

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

10. 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 Plombendrahts 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                                 |                                 |

### 7.2.7 Montage des Sensormoduls

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

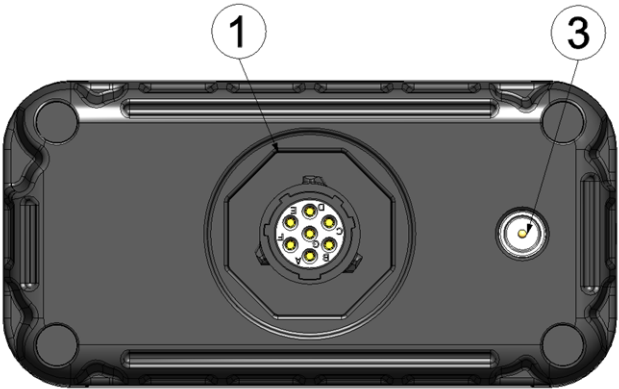
### 7.3 Elektrische Installation

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

#### 7.3.1 Anschluss der Zähler und der digitalen Kontakte

**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 30m nicht überschreiten!



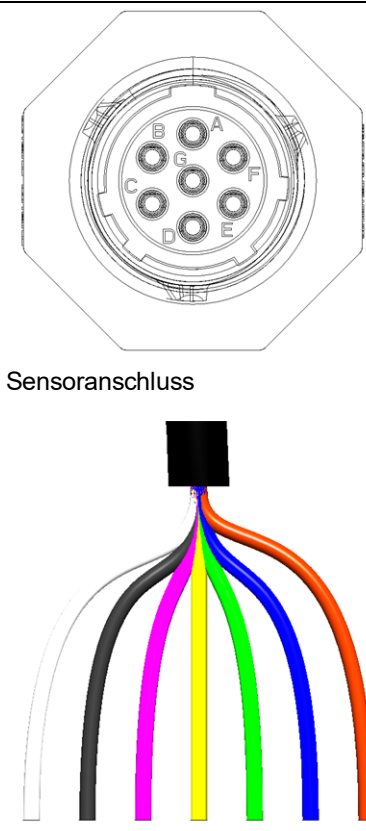
Sensoranschluss am Jellox Pulse



Jellox Pulse mit verbundenem Anschlusskabel

|                                      |                                                |
|--------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1 Sensoranschluss (7pol. MIL Buchse) | 3 Antennenanschluss (nur bei D022-4Z001200D05) |
| 2 Anschlusskabel                     |                                                |

## Sensoranschluss

|                                                                                                                                | Sensoranschluss (7pol. MIL Buchse) | Anschlusskabel | Signal                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------|------------------------------|
|  <p>Sensoranschluss</p> <p>Anschlusskabel</p> | A                                  | weiß           | Eingang 3                    |
|                                                                                                                                | B                                  | grau           | Eingang 4                    |
|                                                                                                                                | C                                  | rosa           | reserviert für Erweiterungen |
|                                                                                                                                | D                                  | gelb           | Eingang 2                    |
|                                                                                                                                | E                                  | grün           | Eingang 1                    |
|                                                                                                                                | F                                  | blau           | reserviert für Erweiterungen |
|                                                                                                                                | G                                  | braun          | Masse                        |

1. Aktivieren Sie über das Eingabefenster "Kanal Einstellungen" den passenden Modus für den jeweiligen Eingang. Dieser ist abhängig davon, ob Sie einen Zähler oder einen digitalen Kontakt mit dem Eingang verbinden wollen (siehe "Eingang im Modus "Digital"" auf Seite 86 bzw. "Eingang im Modus "Zähler"" auf Seite 87).
2. Verbinden Sie Ihre Zähler und digitalen Kontakte mit dem Sensoranschluss. Sie können dazu das Anschlusskabel 8 m 7pol. (301689), das Anschlusskabel 0,5 m 7pol. (400442) oder den Kabelstecker 7pol. (206.654) verwenden. Weiteres Zubehör finden Sie im Kapitel "Ersatzteile und Zubehör" auf Seite 163.

**Wichtiger Hinweis:** Bei Verwendung des Anschlusskabel 8 m 7pol. (301689) oder Anschlusskabel 0,5 m 7pol. (400442), schützen Sie die Verbindungsstelle zwischen Anschlusskabel und Zähler bzw. digitalem Kontakt in geeigneter Art und Weise gegen das Eindringen von Feuchtigkeit und Staub.

Der folgende Schritt ist nur bei der Variante mit externem Antennenanschluss (Type Key D022-4Z001200D05) erforderlich

3. Schließen Sie die Antenne an (siehe "Anschluss der Mobilfunkantenne (nur bei D022-4Z001200D05)" auf Seite 57).
4. Vergewissern Sie sich, dass in der Titelleiste des Konfigurationsabschnitts "Messsystem" der Site, die mit dem Gerät verknüpft ist, die Einstellung "Aktiv" ausgewählt ist (siehe "Messsystem" auf Seite 78).

5. Lösen Sie mittels Magnetschalter einen Verbindungsaufbau aus (siehe "Magnetschalter" auf Seite 70). Daraufhin sollte am Display das Symbol für den "Status der Mobilfunkverbindung" zu flackern beginnen, um den Verbindungsaufbau zu signalisieren (siehe "Display" auf Seite 71).

**Hinweis:** Wenn sich der Jellox Pulse im Modus "Deaktiviert" befindet, wechselt er in den Aktiv-Modus, sobald die Verbindung zum myDatenet-Server hergestellt wurde, und nimmt den Betrieb gemäß der Konfiguration auf.



How-To-Video: [Auslösen des Verbindungsaufbaus](#)

Der folgende Schritt ist nicht zwingend erforderlich:

6. Überprüfen Sie, ob die Verbindung zum myDatenet-Server korrekt funktioniert hat (siehe "Kommunikation zwischen Gerät und Server testen (Mobilfunkverbindung)" auf Seite 66).

### 7.3.1.1 Kompatible Sensoren

Die Microtronics Engineering GmbH prüft laufend verschiedenste Sensoren mit Impulsausgang oder Schaltkontakt auf ihre Kompatibilität mit dem Jellox Pulse. Eine Liste kompatibler Sensoren steht unter der folgenden Adresse zur Verfügung:

**<https://support.microtronics.com/jellox-pulse/kompatible-sensoren>**

Die Liste enthält Empfehlungen, wie der Jellox Pulse konfiguriert werden sollte.

### 7.3.2 Anschluss der Mobilfunkantenne (nur bei D022-4Z001200D05)

#### **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 17) des Jellox Pulse verbunden.

1. Verbinden Sie das Anschlusskabel der Antenne direkt mit dem Antennenanschluss des Jellox Pulse (siehe "Übersicht" auf Seite 17).

Der folgende Schritt ist nicht zwingend erforderlich.

2. Überprüfen Sie, ob die Verbindung zum myDatenet korrekt funktioniert hat (siehe "Kommunikation zwischen Gerät und Server testen (Mobilfunkverbindung)" auf Seite 66).

### 7.3.2.1 Optimale Antennenpositionierung bei der Montage in einem Schacht

#### 7.3.2.1.1 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 |

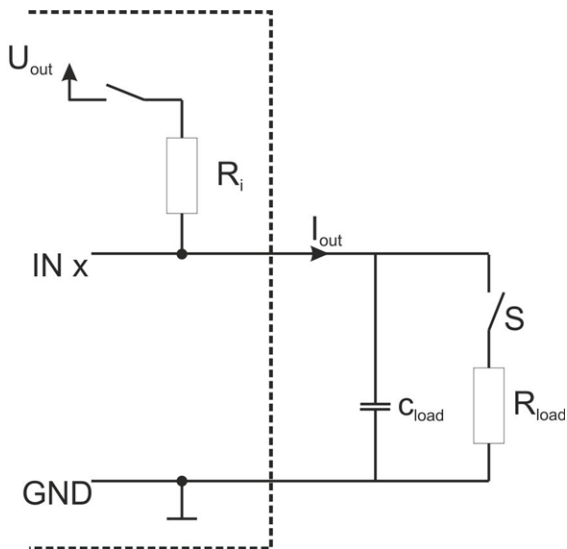
#### 7.3.2.1.2 Möglichkeiten zur Verbesserung der Signalqualität

- 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

### 7.3.3 Technische Details zu den Eingängen

Es stehen 4 Eingänge zur Verfügung, an die ohne zusätzliche Energiequelle ein Zähler- oder Digitalkontakt angeschlossen werden kann.

**Wichtiger Hinweis:** Der Jellox Pulse verfügt nur über einen gemeinsamen Masseanschluss für alle Eingänge. Wenn Sie mehrere Zähler- oder Digitalkontakte mit dem Jellox Pulse verbinden und es sich dabei nicht um potentialfreie Kontakte handelt (d. h. beispielsweise um Open-Collector- oder Open-Drain-Ausgänge), werden die Massepotentiale miteinander verbunden.



Prinzipschaltbild eines Eingangs

|                       |                   |
|-----------------------|-------------------|
| $U_{\text{out max}}$  | 3,3 V             |
| $I_{\text{out max}}$  | 317 $\mu\text{A}$ |
| $R_i$                 | 10k5              |
| $R_{\text{load max}}$ | 6 k               |
| $C_{\text{load max}}$ | 10 nF             |

Für die korrekte Erkennung der Impulse müssen folgende Bedingungen eingehalten werden:

|             |         |
|-------------|---------|
| Low         | < 1,2 V |
| High        | > 1,9 V |
| Impulslänge | > 1 ms  |

### 7.3.3.1 Eingänge im Modus "Digital"

Damit möglichst zeitnah auf Pegelwechsel reagiert werden kann, wird das Signal am Eingang ein mal pro Sekunde überprüft. Um dabei Energie zu sparen, wird die Ausgangsspannung  $U_{\text{out}}$  immer nur für 1 ms an den internen Widerstand  $R_i$  angelegt.

### 7.3.3.2 Eingänge im Modus "Zähler"

Damit die Impulse jeder Zeit erfasst werden können, liegt die Ausgangsspannung  $U_{\text{out}}$  kontinuierlich am internen Widerstand  $R_i$  an. Eine zuverlässige Erkennung der Impulse erfordert dabei allerdings eine Impulslänge von > 1 ms. Wenn ein Zählerausgang für mehr als 2 sec. geschlossen ist, wird davon ausgegangen, dass der Ausgang blockiert ist. In diesem Fall wird die Ausgangsspannung  $U_{\text{out}}$  um Energie zu sparen nicht mehr kontinuierlich, sondern nur mehr im Sekundenintervall für jeweils 1 ms an den internen Widerstand  $R_i$  angelegt. Dabei wird dann geprüft, ob der Zählerausgang noch blockiert ist.

---

### 7.3.4 Technische Details zur lokalen Funkschnittstelle

**Hinweis:** Die lokale Funkschnittstelle ist standardmäßig deaktiviert. Sie kann durch kurzes Betätigen (ca. 1 sec.) des Magnetschalters für 10 min. aktiviert werden (siehe "Magnetschalter" auf Seite 70).

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 125 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 8 Inbetriebnahme

## 8.1 Hinweise an den Benutzer

Bevor Sie das Jellox Pulse 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 Pulse 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 177).

## 8.2 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.

## 8.3 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 Pulse und den Eingabemasken des myDatanet-Servers vertraut, bevor Sie mit der Konfiguration beginnen.

---

## 8.4 Inbetriebnahme des Systems

### 8.4.1 Nutzung der Mobilfunkverbindung und des Servers

**Hinweis:** Es empfiehlt sich, das Jellox Pulse zuerst im Büro in Betrieb zu nehmen, bevor Sie das Gerät am Einsatzort fix montieren. Dabei sollten Sie gleich eine Site für den späteren Betrieb am myDatenet-Server anlegen (siehe "Anlegen der Site" auf Seite 135) und eine Konfiguration für die Site festlegen (siehe "Messstellenkonfiguration" auf Seite 78). Nutzen Sie die Gelegenheit, sich in geordneter Umgebung mit den Funktionen des Geräts vertraut zu machen. Sie können auch geeignete Testsignale zum Simulieren der Zähler und digitalen Kontakte verwenden, um die Konfiguration des Jellox Pulse bereits vor der eigentlichen Inbetriebnahme optimal festzulegen. Dadurch reduzieren Sie den Zeitaufwand bei der Installation vor Ort auf das Minimum.



How-To-Video: [Inbetriebnahme des Geräts](#)

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

1. Legen Sie, falls erforderlich, einen Kunden am myDatenet-Server an (siehe "Benutzerhandbuch für myDatenet-Server" 206.886).
2. Legen Sie innerhalb des gewünschten Kunden eine neue Site / Applikation für den Betrieb des Jellox Pulse am myDatenet-Server an (siehe "Anlegen der Site" auf Seite 135).
3. Konfigurieren Sie die erstellte Site / Applikation entsprechend Ihren Anforderungen (siehe "Messstellenkonfiguration" auf Seite 78).

Der folgende Schritt ist nur bei der Variante mit externem Antennenanschluss (Type Key D022-4Z001200D05) erforderlich:

4. Schließen Sie die Antenne an (siehe "Anschluss der Mobilfunkantenne (nur bei D022-4Z001200D05)" auf Seite 57). 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 Pulse übertragen wird.

5. Soll der Jellox Pulse bis zur Installation am Einsatzort deaktiviert bleiben, wählen Sie in der Titelleiste des Konfigurationsabschnitts "Messsystem" die Einstellung "Deaktiviert" aus (siehe "Messsystem" auf Seite 78).

6. Lösen Sie mittels Magnetschalter einen Verbindungsaufbau aus (siehe "Magnetschalter" auf Seite 70). Daraufhin sollte am Display das Symbol für den "Status der Mobilfunkverbindung" zu flackern beginnen, um den Verbindungsaufbau zu signalisieren (siehe "Display" auf Seite 71). Im Zuge dieser Verbindung wird die Konfiguration der Site zum Jellox Pulse übertragen.

**Hinweis:** Sollte in der Titelleiste des Konfigurationsabschnitts "Messsystem" die Einstellung "Aktiv" ausgewählt sein, wechselt der Jellox Pulse in den Aktiv-Modus, sobald die Verbindung zum myDatanet-Server hergestellt wurde. Der Jellox Pulse nimmt damit den Betrieb gemäß der Konfiguration auf.

**Hinweis:** Diesen Schritt 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 Pulse übertragen wird.



How-To-Video: [Auslösen des Verbindungsaufbaus](#)

Der folgende Schritt ist nur bei der Variante mit externem Antennenanschluss (Type Key D022-4Z001200D05) erforderlich

7. Entfernen Sie die Antenne wieder.

Folgende Arbeiten werden direkt am Einsatzort des Geräts durchgeführt:

8. Führen Sie alle im Kapitel "Anschluss der Zähler und der digitalen Kontakte" auf Seite 55 beschriebenen Schritte durch. Bei der Variante mit externem Antennenanschluss (Type Key D022-4Z001200D05) gehört dazu auch das Anschließen der Antenne (siehe "Anschluss der Mobilfunkantenne (nur bei D022-4Z001200D05)" auf Seite 57).

**Wichtiger Hinweis:** Zu den letzten Arbeitsschritten des Kapitels "Anschluss der Zähler und der digitalen Kontakte" auf Seite 55 gehört das Auslösen der Übertragung. Sollten Sie beabsichtigen, den Jellox Pulse in einem Schacht zu montieren, sollte sich das Gerät beim Auslösen der Übertragung noch außerhalb des Schachts befinden.

9. Vergewissern Sie sich, dass in der Titelleiste des Konfigurationsabschnitts "Messsystem" die Einstellung "Aktiv" ausgewählt ist (siehe "Messsystem" auf Seite 78).
10. Legen Sie über das Eingabefenster "Kanal Einstellungen" (siehe "Eingang im Modus "Zähler"" auf Seite 87) die Grundeinstellungen für die Messkanäle fest und passen Sie für alle im Modus "Zähler" betriebenen Messkanäle den Zählerstand über den Wizard "Zähler setzen" (siehe "Zähler setzen" auf Seite 89) an den mit dem jeweiligen Messkanal verbundenen Zähler an.

**Hinweis:** Zum Setzen der Zählerstände wird eine aktive Verbindung zwischen dem Jellox Pulse und dem myDatanet-Server benötigt.

11. Lösen Sie mittels Magnetschalter einen Verbindungsaufbau aus, damit die Konfiguration der Site zum Jellox Pulse übertragen wird (siehe "Magnetschalter" auf Seite 70).

- 
12. Wenn Sie beabsichtigen, den Jellox Pulse in einem Schacht zu montieren, sollten Sie vor Verlassen des Einsatzortes sicherstellen, dass das Gerät die Mobilfunkverbindung auch in der endgültigen Montageposition und bei geschlossenem Schachtdeckel herstellen kann. Hiefür können Sie den Wizard zum Abschließen der "Geführten Inbetriebnahme" verwenden (siehe "Eingabemaske der "Geführten Inbetriebnahme"" auf Seite 120). Dieser führt mehrere Messungen der Mobilfunksignalstärke durch und liefert auf Basis der Messergebnisse eine Einschätzung der Signalqualität.

#### 8.4.2 Nutzung der lokalen Funkverbindung und des Servers

Für die Inbetriebnahme des Jellox Pulse 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 125.

***Hinweis:** Es empfiehlt sich, den Jellox Pulse zuerst im Büro in Betrieb zu nehmen, bevor Sie das Gerät am Einsatzort fix montieren. Dabei sollten Sie gleich eine Site für den späteren Betrieb am myDatanet-Server anlegen (siehe "Anlegen der Site" auf Seite 135) und eine Konfiguration für die Site festlegen (siehe "Messstellenkonfiguration" auf Seite 78). Nutzen Sie die Gelegenheit, sich in geordneter Umgebung mit den Funktionen des Geräts vertraut zu machen. Sie können auch geeignete Testsignale zum Simulieren der Zähler und digitalen Kontakte verwenden, um die Konfiguration des Jellox Pulse 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 Pulse am myDatanet-Server an (siehe "Anlegen der Site" auf Seite 135).
3. Benutzen Sie die Smartphone App "OnSite Companion", um den Jellox Pulse und den myDatanet-Server zu synchronisieren (siehe "Synchronisation mit dem myDatanet-Server" auf Seite 128). 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 des 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.

4. Konfigurieren Sie die erstellte Site / Applikation entsprechend Ihren Anforderungen (siehe "Messstellenkonfiguration" auf Seite 78).
5. Soll der Jellox Pulse bis zur Installation am Einsatzort deaktiviert bleiben, wählen Sie in der Titelleiste des Konfigurationsabschnitts "Messsystem" die Einstellung "Deaktiviert" aus (siehe "Messsystem" auf Seite 78).

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

Folgende Arbeiten werden direkt am Einsatzort des Geräts durchgeführt:

7. Führen Sie alle im Kapitel "Anschluss der Zähler und der digitalen Kontakte" auf Seite 55 beschriebenen Schritte durch. Bei der Variante mit externem Antennenanschluss (Type Key D022-4Z001200D05) gehört dazu auch das Anschließen der Antenne (siehe "Anschluss der Mobilfunkantenne (nur bei D022-4Z001200D05)" auf Seite 57).
8. Vergewissern Sie sich, dass in der Titelleiste des Konfigurationsabschnitts "Messsystem" die Einstellung "Aktiv" ausgewählt ist (siehe "Messsystem" auf Seite 78).
9. Legen Sie über das Eingabefenster "Kanal Einstellungen" (siehe "Eingang im Modus "Zähler"" auf Seite 87) die Grundeinstellungen für die Messkanäle fest.

**Hinweis:** Zum Setzen der Zählerstände wird eine aktive Mobilfunkverbindung zwischen dem Jellox Pulse und dem myDatanet-Server benötigt (siehe "Zähler setzen" auf Seite 89).

10. Benutzen Sie die Smartphone App "OnSite Companion", um den Jellox Pulse und den myDatanet-Server zu synchronisieren (siehe "Synchronisation mit dem myDatanet-Server" auf Seite 128). 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 des 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.

11. Wenn Sie beabsichtigen, den Jellox Pulse in einem Schacht zu montieren, sollten Sie vor Verlassen des Einsatzortes sicherstellen, dass das Gerät die Mobilfunkverbindung auch in der endgültigen Montageposition und bei geschlossenem Schachtdeckel herstellen kann. Hiefür können Sie den Wizard zum Abschließen der Inbetriebnahme der "Geführten Inbetriebnahme" verwenden (siehe "Eingabemaske der "Geführten Inbetriebnahme"" auf Seite 120). Dieser führt mehrere Messungen der Mobilfunksignalstärke durch und liefert auf Basis der Messergebnisse eine Einschätzung der Signalqualität.

---

## 8.5 Kommunikation mit dem Gerät testen

### 8.5.1 Kommunikation zwischen Gerät und Server testen (Mobilfunkverbindung)

1. Legen Sie innerhalb des gewünschten Kunden eine neue Site / Applikation für den Betrieb des Jellox Pulse am myDatanet-Server an (siehe "Anlegen der Site" auf Seite 135).
2. Konfigurieren Sie die erstellte Site / Applikation entsprechend Ihren Anforderungen (siehe "Messstellenkonfiguration" auf Seite 78).

Der folgende Schritt ist nur bei der Variante mit externem Antennenanschluss (Type Key D022-4Z001200D05) erforderlich.

3. Schließen Sie die Antenne an (siehe "Anschluss der Mobilfunkantenne (nur bei D022-4Z001200D05)" auf Seite 57).

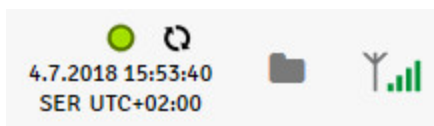
Der folgende Schritt ist nur erforderlich, wenn Sie auch gleich die Messwerterfassung testen wollen:

4. Führen Sie alle im Kapitel "Anschluss der Zähler und der digitalen Kontakte" auf Seite 55 beschriebenen Schritte durch.
5. Lösen Sie mittels Magnetschalter einen Verbindungsaufbau aus (siehe "Magnetschalter" auf Seite 70). Dabei wird auch die Konfiguration der Site zum Jellox Pulse übertragen.



How-To-Video: [Auslösen des Verbindungsaufbaus](#)

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 Pulse 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. Sollte sich das Gerät nicht innerhalb von 5 min. mit dem Server verbinden, aktivieren Sie das Display durch kurzes Betätigen (ca. 1 sec.) des Magnetschalters (siehe "Magnetschalter" auf Seite 70) und werten Sie den am Display angezeigten Fehlercode aus (siehe "Display" auf Seite 71).

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 84)

8. Lösen Sie die Übertragung erneut aus, um die erfassten Messwerte zum myDatenet-Server zu übertragen.
9. Klicken Sie auf das "Direct Report"-Symbol in der Liste der Sites / Applikationen, um die am myDatenet-Server gespeicherten Daten anzuzeigen.



10. Prüfen Sie, ob alle Daten bis zum Zeitpunkt der Synchronisation vorhanden und plausibel sind. Betrachten Sie dabei insbesondere die Feldstärke des Mobilfunksignals.

**Hinweis:** Ergänzende Erklärung zur Bewertung der "Feldstärke des Mobilfunksignals":

| "RSSI"          |  |
|-----------------|--|
| > -70 dBm       |  |
| -70...-99 dBm   |  |
| -100...-109 dBm |  |
| -110...-124 dBm |  |
| -125...-130 dBm |  |
| <= -131 dBm     |  |

### 8.5.2 Kommunikation zwischen Gerät und Server testen (lokale Funkverbindung)

1. Legen Sie innerhalb des gewünschten Kunden eine neue Site / Applikation für den Betrieb des Jellox Pulse am myDatenet-Server an (siehe "Anlegen der Site" auf Seite 135).
2. Benutzen Sie die Smartphone App "OnSite Companion", um den Jellox Pulse und den myDatenet-Server zu synchronisieren (siehe "Synchronisation mit dem myDatenet-Server" auf Seite 128). 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.

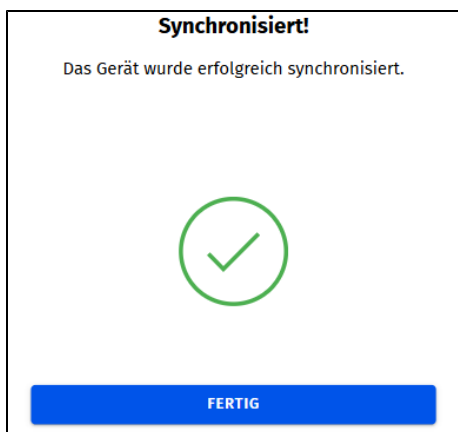
3. Konfigurieren Sie die erstellte Site / Applikation entsprechend Ihren Anforderungen (siehe "Messstellenkonfiguration" auf Seite 78).

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

4. Führen Sie alle im Kapitel "Anschluss der Zähler und der digitalen Kontakte" auf Seite 55 beschriebenen Schritte durch.
5. Lösen Sie die Synchronisation zwischen dem Jellox Pulse und dem myDatenet-Server erneut aus, damit die Konfiguration der Site zum Jellox Pulse übertragen wird.

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

6. Warten Sie, bis einige Messwerte erfasst wurden. Die Wartezeit richtet sich nach dem konfigurierten Aufzeichnungsintervall (siehe "Geräte Einstellungen " auf Seite 84)
7. Lösen Sie die Synchronisation zwischen dem Jellox Pulse und dem myDatenet-Server erneut aus, um die erfassten Messwerte zum myDatenet-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 myDatenet-Server gespeicherten Daten anzuzeigen.



10. Prüfen Sie, ob alle Daten bis zum Zeitpunkt der Synchronisation vorhanden und plausibel sind. Betrachten Sie dabei insbesondere die Feldstärke des Mobilfunksignals.

**Hinweis:** Ergänzende Erklärung zur Bewertung der "Feldstärke des Mobilfunksignals":

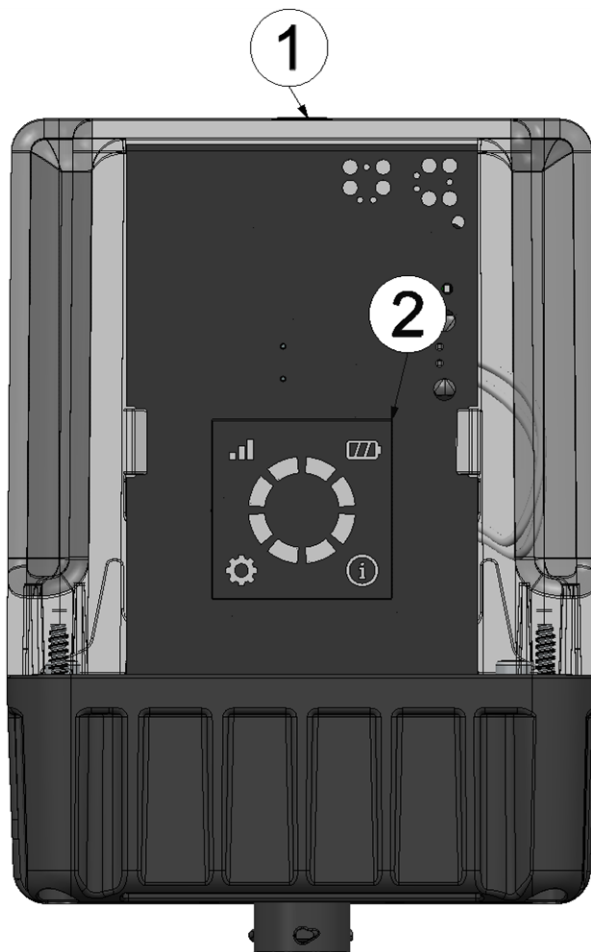
| "RSSI"          |  |
|-----------------|--|
| > -70 dBm       |  |
| -70...-99 dBm   |  |
| -100...-109 dBm |  |
| -110...-124 dBm |  |
| -125...-130 dBm |  |
| <= -131 dBm     |  |

# Kapitel 9 Benutzerschnittstellen

Die Konfiguration des Jellox Pulse erfolgt über das Web-Interface am myDatenet-Server (siehe "Benutzerschnittstelle am myDatenet-Server" auf Seite 75), dessen Web-Adresse Sie von Ihrem zuständigen Vertriebspartner erhalten.

## 9.1 Benutzerschnittstelle am Jellox Pulse

### 9.1.1 Bedienelemente

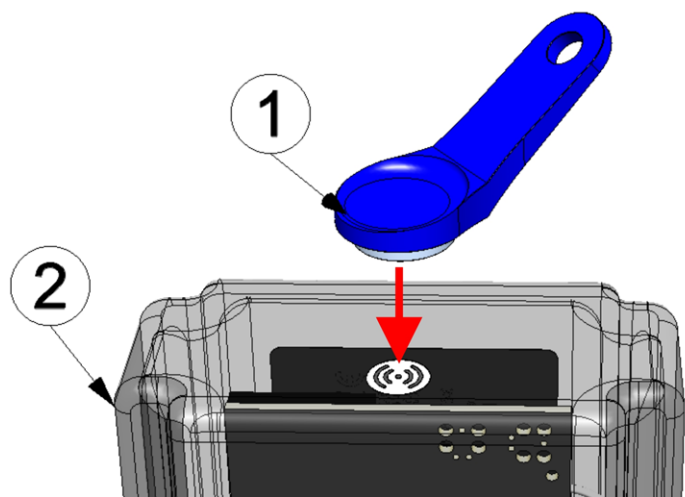


Bedienelemente

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

9.1.1.1 Magnetschalter

Für die Bedienung des Magnetschalters ist der im Lieferumfang enthaltene MDN Magnet (206.803) erforderlich.



Bedienung des Magnetschalters

|                        |                |
|------------------------|----------------|
| 1 MDN Magnet (206.803) | 2 Jellox Pulse |
|------------------------|----------------|

Der Magnetschalter kann dazu verwendet werden, den Verbindungsaufbau auszulösen, das Display des Jellox Pulse für 30 sec. einzuschalten oder bei eingeschaltetem Display zwischen den Anzeigen (Fehlercodes und aktueller Betriebszustand) zu wechseln. Unabhängig davon, ob das Display ein- oder ausgeschaltet ist, wird durch kurzes Betätigen (ca. 1 sec.) des Magnetschalters immer auch die lokale Funkschnittstelle für 10 min. aktiviert. Bei jeder weiteren Betätigung des Magnetschalters wird die Zeit, für die die lokale Funkschnittstelle aktiv bleibt, auf 10 min. zurückgesetzt. Besteht beim Ablauf dieser 10 min. eine aktive Funkverbindung zu einem PC oder Smartphone, bleibt die lokale Funkschnittstelle weiterhin aktiv und wird erst nach dem Trennen der Funkverbindung deaktiviert.

Wenn die lokale Funkverbindung zwischen Jellox Pulse Elite und einem der Sensormodule unterbrochen wurde (siehe "Fehlercodes" auf Seite 75), wird durch kurzes Betätigen (ca. 1 sec.) des Magnetschalters auch die Suche nach den abgesetzten Sensoren gestartet.

| Display | Bedienung                 | Reaktion des Geräts                                                                           | Operation nach Loslassen des Magnetschalters                                                                                            |
|---------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| aus     | kurz drücken (ca. 1 sec.) | Display wird für 30 sec. eingeschaltet und die lokale Funkschnittstelle für 10 min. aktiviert | abwechselnde Anzeige der Fehlercodes (sofern aktive Fehler vorliegen) und des aktuellen Betriebszustands (siehe "Display" auf Seite 71) |
| aus     | drücken und 3 sec. halten | Verbindung wird aufgebaut (inkl. Überprüfung der Serverzuordnung)                             | ---                                                                                                                                     |
| ein     | kurz drücken (ca. 1 sec.) | Display schaltet auf die nächste Anzeige um                                                   | Beim ersten kurzen Drücken nach dem Aktivieren des Displays wird das automatische Wechseln zwischen den Anzeigen deaktiviert.           |
| ein     | drücken und 3 sec. halten | Reset des Displays                                                                            |                                                                                                                                         |

Sobald der Magnetschalter betätigt wurde, wird das Display des Jellox Pulse aktiviert. Über den Info-Kreis, dessen Segmente grün zu leuchten beginnen, wird die Zeit, für die der Magnetschalter betätigt wurde, visualisiert. Sobald alle Segmente grün leuchten, d. h. der Magnetschalter mindestens 3 sec. betätigt wurde, wird der Verbindungsaufbau gestartet.



Visualisierung der Zeit, für die der Magnetschalter betätigt wurde



How-To-Video: [Auslösen des Verbindungsaufbaus](#)

Wird der Magnetschalter losgelassen bevor alle Segmente des Info-Kreises leuchten, werden nacheinander die Fehlercodes (sofern aktive Fehler vorliegen) und der aktuelle Betriebszustand angezeigt (siehe "Display" auf Seite 71). Der Wechsel zwischen den Anzeigen erfolgt dabei alle 5 sec. . Beim ersten kurzen Drücken des Magnetschalters, während das Display aktiv ist, stoppt der automatische Wechsel zwischen den Anzeigen. Bei jedem weiteren Drücken wird auf die nächste Anzeige weitergeschaltet. Die Restzeit, für die das Display noch aktiv bleibt, wird dabei jedes Mal wieder auf 30 sec. gesetzt.

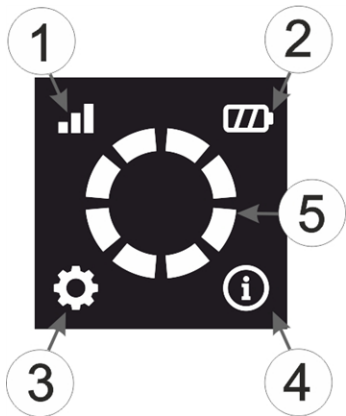
### 9.1.1.2 Display

#### **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.*

#### 9.1.1.2.1 Allgemein

Das Display des Jellox Pulse dient ausschließlich der Signalisierung des Betriebszustandes und der Anzeige der Fehler-Codes (siehe "Fehlercodes" auf Seite 75). Eine Bedienung des Geräts über das Display ist nicht möglich. Es besteht aus 12 individuellen, mittels LED beleuchteten Symbolen. Das "Betriebszustand"-Symbol kann in unterschiedlichen Farben aufleuchten. Alle anderen Symbole können lediglich grün aufleuchten. Aktiviert wird das Display durch kurzes Betätigen (ca. 1 sec.) des Magnetschalters (siehe "Magnetschalter" auf Seite 70). Daraufhin bleibt das Display für 30 sec. aktiv und zeigt nacheinander die Fehler-Codes (sofern aktive Fehler vorliegen) und den aktuellen Betriebszustand an. Mittels Magnetschalter kann dieser automatische Wechsel zwischen den Tabs auch abgeschaltet werden und manuell durch die Anzeigen geschaltet werden (siehe "Magnetschalter" auf Seite 70).



Aufbau der Displayanzeige

#### 1 Status der Mobilfunkverbindung

|          |                                                                             |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------|
| aus      | Mobilfunkverbindung ist getrennt; warten bis zum nächsten Verbindungsaufbau |
| blinkt   | Verbindungsaufbau                                                           |
| leuchtet | Verbindung zum myDatenet-Server hergestellt                                 |

#### 2 reserviert für Erweiterungen

#### 3 reserviert für Erweiterungen

#### 4 Betriebszustand

|      |                                                              |
|------|--------------------------------------------------------------|
| weiß | Transportmodus aktiviert (Auslieferungszustand)              |
| grün | Betrieb gemäß Konfiguration                                  |
| rot  | aktive Fehler; Fehler-Code wird mittels Info-Kreis angezeigt |

#### 5 Info-Kreis.

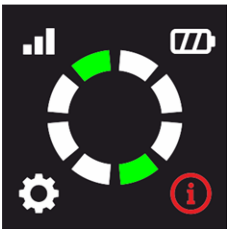
Abhängig von der aktuell ausgeführten Aktion oder dem Status des Geräts werden über den Info-Kreis unterschiedliche Informationen angezeigt:

- **Betätigen des Magnetschalters:** visualisieren der Zeit, für die der Magnetschalter betätigt wurde (siehe "Magnetschalter" auf Seite 70)
- **Verbindungsaufbau:** Feldstärke des Mobilfunksignals sobald diese ermittelt werden konnte
- **aktive Verbindung zum Server:** Feldstärke des Mobilfunksignals
- **aktiver Fehler:** Fehler-Code (siehe "Fehlercodes" auf Seite 75)

**Hinweis:** Ergänzende Erklärung zur Bewertung der Feldstärke des Mobilfunksignals:

| "RSSI"          |                                                                                    |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| > -69 dBm       |   |
| -70...-99 dBm   |   |
| -100...-109 dBm |   |
| -110...-124 dBm |   |
| -125...-200 dBm |  |

Die folgende Tabelle enthält eine Übersicht der Displayanzeigen, die sich aus der vorangegangenen Erklärung der einzelnen Symbole ergibt:

| Displayanzeige                                                                      | Erklärung                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Transportmodus aktiviert (Auslieferungszustand)                                                                                                                                                                                                                                                              |
|    | Magnetschalter betätigt                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|    | Betrieb gemäß Konfiguration; keine aktive Verbindung zum Server                                                                                                                                                                                                                                              |
|  | Display wurde während eines vom Gerät initiierten Verbindungsaufbaus aktiviert oder der Verbindungsaufbau wurde mittels Magnetschalter ausgelöst<br><br>Während des Verbindungsaufbaus blinkt das "Status der Mobilfunkverbindung"-Symbol. Sobald die Verbindung hergestellt wurde, leuchtet es durchgängig. |
|  | Fehlercode (siehe "Fehlercodes" auf Seite 75)                                                                                                                                                                                                                                                                |

### 9.1.1.2.2 Fehlercodes

| Angezeigter Fehlercode                                                             | Erklärung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | letzte Verbindung fehlgeschlagen<br><br>Tritt das Problem beim Auslösen des Verbindungsaufbaus mittels Magnetschalter auf, erfolgen die Retry-Versuche wie im Kapitel "Vorgehensweise bei Verbindungsabbrüchen" auf Seite 36 beschrieben.                                                                                             |
|   | blockierter Zählerausgang erkannt<br><br>Ein Zählerausgang, der mit einem im Modus "Zähler" betriebenen Eingang verbundenen ist, war für mehr als 2 sec. geschlossen.<br><br>Je nach aktuellem Betriebszustand leuchtet eventuell auch das "Status der Mobilfunkverbindung"-Symbol.                                                   |
|  | Funkverbindung zum abgesetzten Sensor nicht möglich<br><br>Durch kurzes Betätigen (ca. 1 sec.) des Magnetschalters (siehe "Magnetschalter" auf Seite 70) kann die Suche nach den abgesetzten Sensoren gestartet werden.<br><br>Je nach aktuellem Betriebszustand leuchtet eventuell auch das "Status der Mobilfunkverbindung"-Symbol. |

## 9.2 Benutzerschnittstelle am myDatenet-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 myDatenet-Servers.

Die Konfiguration des Jellox Pulse erfolgt über das Web-Interface am myDatenet-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 134). 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.



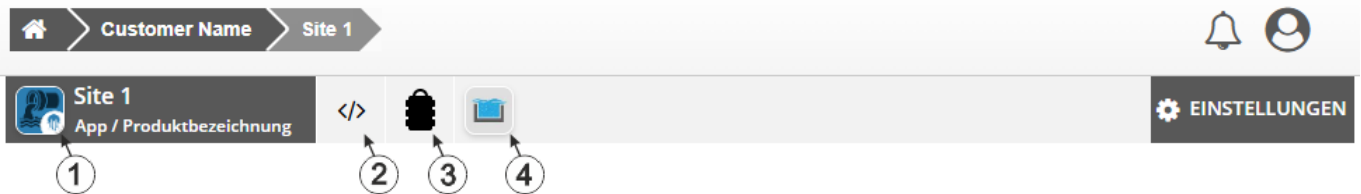
How-To-Video: [Verwenden der Titelleiste](#)

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 | <p>schließt die aktuelle Eingabemaske und kehrt zur Hauptebene zurück (Dieses Segment ist nur verfügbar, wenn Sie mehrere Kunden verwalten dürfen.)</p> <p>Abhängig davon, auf welchem Weg der nach dem Haus-Symbol angezeigte Kunde geöffnet wurde, wird dabei einer der folgenden Bereiche der Hauptebene geöffnet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kunden</li> <li>• Sites / Applikationen</li> <li>• Messgeräte</li> </ul> |
| 3 | <p>zeigt den Namen des aktuell geöffneten Kunden an. Beim Klicken wird die aktuelle Eingabemaske geschlossen und zur Übersicht der Kundenebene zurückgekehrt.</p> <p>Abhängig davon, welche Eingabemaske geöffnet war, wird dabei einer der folgenden Bereiche der Kundenebene geöffnet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sites / Applikationen</li> <li>• Messgeräte</li> </ul>                                                |
| 4 | <p>abhängig davon, welche Eingabemaske aktuell geöffnet ist, wird hier folgendes angezeigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Name der Site</li> <li>• Name des Reports</li> <li>• Seriennummer des Geräts</li> </ul>                                                                                                                                                                                                            |
| 5 | öffnet die spezifische Eingabemaske zur Konfiguration der Site (siehe "Spezifische Eingabemaske zur Konfiguration der Site" auf Seite 78)                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 6 | öffnet die Auswertungs-Vorlage zur Darstellung der Messdaten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 7 | <p>öffnet die spezifische Eingabemaske zur Konfiguration eines zur Site hinzugefügten Addons</p> <p>Es können mehrere Addons zur Site hinzugefügt werden. Für jedes der Addons wird eine eigene Schaltfläche in die Titelleiste eingefügt.</p>                                                                                                                                                                                              |
| 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.                                                                                                                                                                                                                |

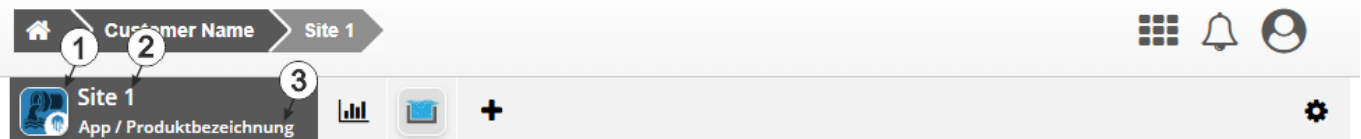


Titelleiste mit eingeblendeten Schaltflächen zum Öffnen der generischen Eingabemasken

- |   |                                                                                                                                                                                        |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | öffnet die standardmäßige Eingabemaske zur Konfiguration der Site (siehe "Standardmäßige Eingabemaske zur Konfiguration der Site" auf Seite 109)                                       |
| 2 | öffnet die standardmäßige Eingabemaske zur Konfiguration der Site im Entwicklermodus (siehe "Standardmäßige Eingabemaske zur Konfiguration der Site im Entwicklermodus" auf Seite 119) |
| 3 | öffnet die Eingabemaske zur Konfiguration des mit der Site verknüpften Geräts (siehe "Gerätekonfiguration" auf Seite 121)                                                              |
| 4 | öffnet die standardmäßige Eingabemaske zur Konfiguration des Addons                                                                                                                    |

### Schaltflächen der Titelleiste im Detail

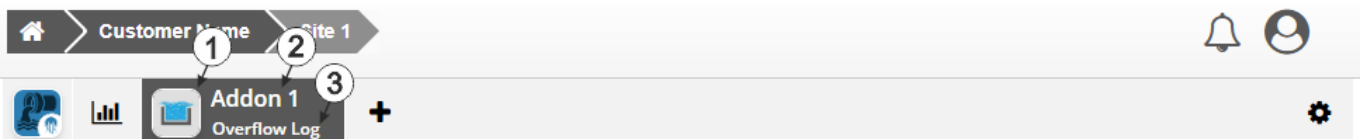
Beim Klicken wird die jeweilige Schaltfläche erweitert und zeigt neben dem Icon noch zusätzliche Informationen an. Die folgende Abbildung zeigt die erweiterte Schaltfläche zum Öffnen der applikationsspezifischen Eingabemaske zur Konfiguration der Site. Die erweiterte Schaltfläche zum Öffnen der standardmäßigen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

## 9.2.1 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 myDatenet-Server " 206.886).

### 9.2.1.1 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.

#### 9.2.1.1.1 Messsystem

Über diesen Konfigurationsabschnitt werden die Grundeinstellungen für das Gerät sowie die Einstellungen für die 4 Eingänge vorgenommen.

The screenshot shows the 'Messsystem' configuration interface. At the top right, there is a green 'Aktiv' button with a dropdown arrow (1). Below the header, the main configuration area is divided into sections. The first section contains 'Übertragungsintervall' (6 h 10 min) (3) and 'Aufzeichnungsintervall' (15 min) (4). The second section lists four measurement channels (5). Channel 1 (Messkanal 1) has a green bar icon (6) and 'Modus Aus' (8). Channel 2 (Messkanal 2) has a yellow bar icon (6), 'Modus Digital' (8), and 'Kontakttyp Öffner' (9). Channel 3 (Messkanal 3) has a white bar icon (6), 'Modus Digital' (8), and 'Kontakttyp Schließer' (9). Channel 4 (Messkanal 4) has a grey bar icon (6), 'Modus Zähler' (8), and 'Impulswertigkeit | Zählereinheit' (10) set to '5 l | m3' (11). A menu icon (12) is at the bottom right of this section. The third section (13) shows 'Druck 1' (14) with 'Typ | SN' (16) set to 'PRE-PT-D30 | MT050334' (16). At the bottom right, there are Bluetooth (17) and settings (18) icons.

Konfigurationsabschnitt "Messsystem"

**Informationen zum Gerät**

|                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1 Aktueller Status des Messsystems</b>                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Aktivierung wartet auf Gerät                                                                                                                          | Das Messsystem wurde auf aktiv gesetzt aber es ist kein Gerät mit der Site verknüpft                                                                                                                                                                                                                                              |
| Aktivierung am Gerät erforderlich                                                                                                                     | Das Messsystem wurde auf aktiv gesetzt und wartet darauf, dass das Gerät eine Verbindung zum Server herstellt. Um fortzufahren, müssen Sie mittels Magnetschalter am Gerät einen Verbindungsaufbau auslösen (siehe "Magnetschalter" auf Seite 70).                                                                                |
| Aktiv                                                                                                                                                 | Betrieb gemäß Konfiguration                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Inbetriebnahme                                                                                                                                        | Die geführte Inbetriebnahme wurde gestartet.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Deaktivierung ausstehend                                                                                                                              | Das Messsystem wurde deaktiviert und wartet darauf, dass das Gerät die Deaktivierung bestätigt                                                                                                                                                                                                                                    |
| Deaktiviert                                                                                                                                           | Das Messsystem wurde deaktiviert. D. h. am Gerät werden sämtliche Operationen (Messung, Aufzeichnung, Übertragung, ...) eingestellt, um den Energieverbrauch während des Transports oder der Lagerung zu minimieren. Auch die lokale Funkschnittstelle, über die das Gerät mit der Smartphone App kommuniziert, wird deaktiviert. |
| Deaktivierung wird durchgeführt                                                                                                                       | Das Messsystem wurde deaktiviert. Im Anschluss wurde der Site ein aktives Gerät zugewiesen. Nun wartet das Messsystem darauf, dass das neu zugewiesene Gerät die Deaktivierung bestätigt.                                                                                                                                         |
| <b>2 Informationen zum aktuell mit der Site verknüpften Jellox Pulse .</b>                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Durch Klicken auf diesen Bereich wird das Eingabefenster für die Grundeinstellungen des Geräts geöffnet (siehe "Geräte Einstellungen " auf Seite 84). |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>3 zeitlicher Abstand der Übertragungen</b>                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>4 zeitlicher Abstand der Messdatenaufzeichnungen</b>                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

**Informationen zu den Eingängen**

|                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>5 Informationen zum ersten Eingang.</b>                                                                                                                                                                                                                            |                                                                       |
| Durch Klicken auf diesen Bereich wird das Eingabefenster für die Konfiguration des Eingangs geöffnet (siehe "Eingang im Modus "Digital"" auf Seite 86bzw. "Eingang im Modus "Zähler"" auf Seite 87).                                                                  |                                                                       |
| <b>6 Farben des Adernpaares des Eingangs; bei der braunen Ader handelt es sich um die gemeinsame Masse.</b>                                                                                                                                                           |                                                                       |
| <i><b>Hinweis:</b> Nur gültig bei Verwendung des "Anschlusskabel 8 m 7pol. " (301689) oder des Anschlusskabel 0,5 m 7pol. (400442).</i>                                                                                                                               |                                                                       |
| <b>7 variabler Teil der Bezeichnung für die Messwerte</b>                                                                                                                                                                                                             |                                                                       |
| Für jeden Eingang werden mehrere Messwerte erfasst. Deren Bezeichnung setzt sich aus dem variablen und einem fixen, vom gewählten Modus abhängigen Teil zusammen (z. B. "myName - Kontaktstellung" und "myName - Betätigungsstatus" für Eingänge im Modus "Digital"). |                                                                       |
| <b>8 Basiseinstellung für den Messkanal</b>                                                                                                                                                                                                                           |                                                                       |
| aus                                                                                                                                                                                                                                                                   | Messkanal deaktiviert                                                 |
| Digital                                                                                                                                                                                                                                                               | Digitaleingang (erfassen des Schaltzustands eines digitalen Kontakts) |
| Zähler                                                                                                                                                                                                                                                                | Endloszähler (aufaddieren der Impulse eines Wasserzählers)            |

---

### Informationen zu einem Eingang im Modus "Digital"

#### 9 Typ des mit dem Eingang verbundenen Kontakts

**Hinweis:** Für beide Typen gilt:

- befindet sich der Kontakt im Ruhezustand, wird der Wert "0" aufgezeichnet
- wurde der Kontakt betätigt, wird der Wert "1" aufgezeichnet

|           |                                                                                                         |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Öffner    | Der Kontakt ist im Ruhezustand geschlossen (d. h. es fließt Strom). Bei Betätigung öffnet der Kontakt.  |
| Schließer | Der Kontakt ist im Ruhezustand offen (d. h. es fließt kein Strom). Bei Betätigung schließt der Kontakt. |

**Hinweis:** Für den Stromverbrauch spielt es keine große Rolle, ob der Kontakt im Ruhezustand geschlossen oder offen ist, da das Jellox Pulse jede Sekunde nur für 1 ms Spannung an den Kontakt anlegt um dessen Schaltzustand zu überprüfen. Der Stromverbrauch beträgt dabei pro Schaltkontakt maximal 317  $\mu\text{A}$ .

### Informationen zu einem Eingang im Modus "Zähler"

10 Menge (z. B. Liter), die einem Impuls des angeschlossenen Zählers entspricht.

11 Einheit (z. B.  $\text{m}^3$ ), in der der Zählerstand auf der Oberfläche des Servers angezeigt werden soll.

12 öffnet das Kontext-Menü, über das der Zählerstand an den mit dem Eingang verbundenen Zähler angepasst werden kann (siehe "Zähler setzen" auf Seite 89).

**Hinweis:** Der Zählerstand kann nur gesetzt werden, wenn das Gerät online ist.

**Informationen zu den abgesetzten Sensormodulen**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>13</b> 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 PRE-PT-D30" auf Seite 91).                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>14</b> Symbolfoto des Sensormoduls, das mit dem Messkanal verknüpft ist                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>15</b> 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 - Zählerstand", "myName - Menge", usw. für Sensormodule vom Typ "PRE-PT-D30"). |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>16</b> Produktbezeichnung und Seriennummer des Sensormoduls.                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Beim Bewegen des Mauszeigers über diesen Bereich wird die Versionsnummer der am Sensormodul installierten Firmware als Tooltip angezeigt.                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>17</b> Status der Funkverbindung zwischen Gerät und Sensormodul                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <br>(blinkt)                                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"><li>• Gerät sucht gerade nach dem Sensormodul oder</li><li>• Gerät stellt gerade die Verbindung zum Sensormodul her</li><li>• Die Firmware des Sensormoduls wird gerade aktualisiert</li></ul>                                     |
|                                                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Gerät und Sensormodul sind korrekt gekoppelt</li><li>• Gerät und Sensormodul sind korrekt gekoppelt, aber die letzte Messung konnte nicht durchgeführt werden (Fehlercode E020 wird zusätzlich angezeigt).</li></ul>         |
|                                                                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Das Sensormodul konnte beim Versuch, die Kopplung herzustellen, nicht gefunden werden.</li><li>• Die Funkverbindung zwischen Gerät und Sensormodul wurde unterbrochen.</li><li>• Das Messsystem wurde deaktiviert.</li></ul> |
| <b>18</b> Beim Bewegen des Mauszeigers über dieses Symbol wird die verbleibende Zeit bis zum nächsten Tausch der Batterien des Sensormoduls als Tooltip angezeigt.                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                      |

### 9.2.1.1.1 Anzeige von Fehlern und Hinweisen

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

## Firmware-Update

Messsystem

Aktiv



Übertragungsintervall

6 h 0 min

Aufzeichnungsintervall

15 min



Kanalbezeichner

Messkanal 1

Modus

Aus



Kanalbezeichner

Messkanal 2

Modus

Digital

Kontakttyp

Öffner



Kanalbezeichner

Messkanal 3

Modus

Digital

Kontakttyp

Schließer



Kanalbezeichner

Messkanal 4

Modus

Zähler

Impulswertigkeit | Zählereinheit

5 l | m3

1



Die Firmware des Sensors wird gerade aktualisiert. Verändern Sie weder die Position des Geräts noch die des Sensors. Warten Sie bis der Vorgang abgeschlossen ist und dieser Hinweis ausgeblendet wird.



Kanalbezeichner

Druck 1

Typ | SN

PRE-PT-D30 | MT05xxxx



Firmware des Sensormoduls wird gerade aktualisiert

#### 1 Die Firmware des Sensormoduls wird gerade aktualisiert

Sofern erforderlich, wird das Update für alle PRE-PT-D30 -Sensormodule, die mit einem Messkanal des Jellox Pulse verknüpft sind, automatisch durchgeführt. Ein Eingriff durch den Benutzer ist nicht erforderlich. Der Updateprozess kann mehrere Minuten dauern. Während die Firmware eines PRE-PT-D30 -Sensormoduls aktualisiert wird, wird für sämtliche Messwerte aller abgesetzten Sensoren "NaN" aufgezeichnet, da die Kommunikation mit den anderen Sensormodulen durch den Updateprozess blockiert wird. Sollte während des Updates auf die Oberfläche des myDatanet-Servers zugegriffen werden, wird im Konfigurationsabschnitt "Messsystem" der in der Abbildung oben dargestellte Hinweis angezeigt.

## Fehler am Sensormodul

Messsystem
Aktiv

Übertragungsintervall  
6 h 0 min

Aufzeichnungsintervall  
15 min

Kanalbezeichner

Messkanal 1

Modus

Aus

Kanalbezeichner

Messkanal 2

Modus

Digital

Kontakttyp

Öffner

Kanalbezeichner

Messkanal 3

Modus

Digital

Kontakttyp

Schließer

Kanalbezeichner

Messkanal 4

Modus

Zähler

Impulswertigkeit | Zählereinheit

5 l | m3

1

2

3

✖

E003: Funkverbindung zum abgesetzten Sensor/Aktor nicht möglich.

Kanalbezeichner

Druck 1

Typ | SN

PRE-PT-D30 | MT05xxxx

Fehler an einem der Sensormodule aufgetreten

- |   |                                                                                                              |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Statusinformationen zum Sensormodul, welches aktuell mit dem ersten Messkanal verknüpft ist                  |
| 2 | Fehlercode<br>Eine Liste aller möglichen Fehlercodes finden Sie unter "Fehlercodes" am Ende dieses Kapitels. |
| 3 | Fehlerbeschreibung                                                                                           |

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

## Fehlercodes

| Fehlercode | Beschreibung                                              |
|------------|-----------------------------------------------------------|
| E001       | Sensorkonfiguration für diese Variante nicht zulässig     |
| E002       | letzte Mobilfunkverbindung fehlgeschlagen.                |
| E003       | Funkverbindung zum abgesetzten Sensor/Aktor nicht möglich |
| E020       | kein gültiger Messwert                                    |
| E150       | Hardwarefehler (Kontaktieren Sie den Hersteller)          |

### 9.2.1.1.1.2 Geräte Einstellungen

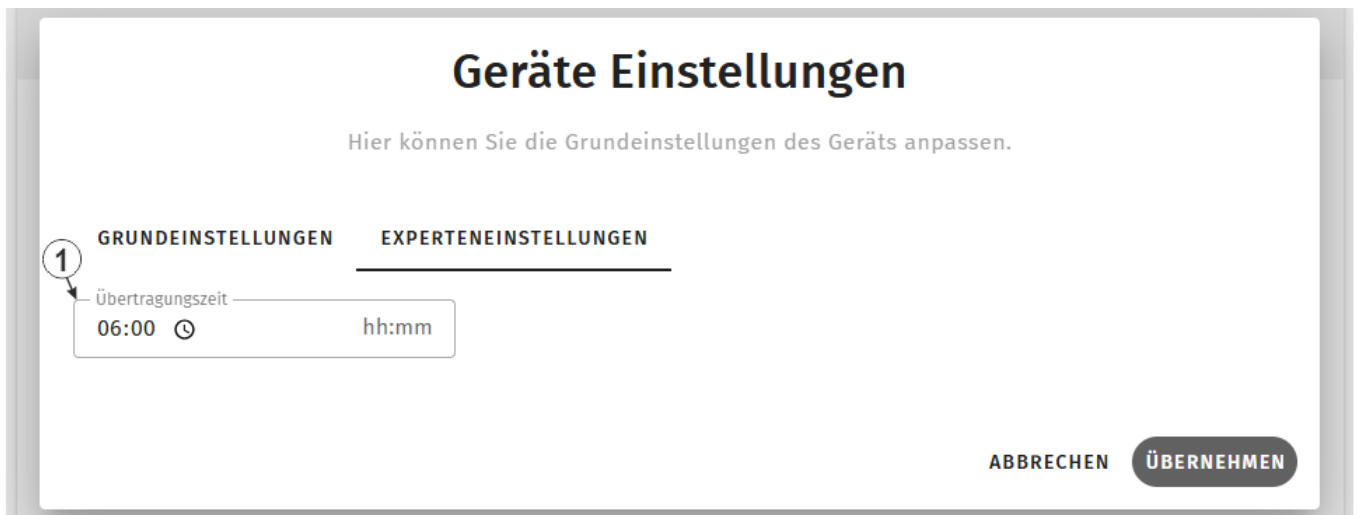
#### Grundeinstellung

Eingabefenster "Geräte Einstellungen", Tab "Grundeinstellungen"

|   |                                                                            |
|---|----------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Schaltflächen zum Wechseln zwischen den einzelnen Tabs des Eingabefensters |
| 2 | zeitlicher Abstand der Messdatenaufzeichnungen                             |
| 3 | zeitlicher Abstand der Übertragungen                                       |
| 4 | Button zum Übernehmen der Einstellungen                                    |

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

## Experteneinstellungen



**Geräte Einstellungen**

Hier können Sie die Grundeinstellungen des Geräts anpassen.

**GRUNDEINSTELLUNGEN**   **EXPERTENEINSTELLUNGEN**

1 Übertragungszeit 06:00 ⌚ hh:mm

ABBRECHEN   **ÜBERNEHMEN**

Eingabefenster "Geräte Einstellungen", Tab "Experteneinstellungen"

- 1 Uhrzeit, zu der das Gerät auch unabhängig vom Übertragungsintervall eine Verbindung zum Server herstellt.  
  
Wurde eine zusätzliche Übertragung ausgelöst, wird der interne Zähler des Geräts, der den Zeitpunkt der Übertragungen bestimmt, zurückgesetzt. D. h. die nächste Übertragung erfolgt dann exakt nach der über den Parameter "Übertragungsintervall" festgelegten Zeit.

9.2.1.1.1.3 Eingang im Modus "Digital"

Kanal Einstellungen

Hier können Sie die Einstellungen des Messkanals anpassen.

1

Name

Messkanal 2

2

Modus

AUS

DIGITAL

ZÄHLER

3

GRUNDEINSTELLUNGEN

Kontakttyp

Öffner

4

ABBRECHEN

ÜBERNEHMEN

Eingabefenster "Kanal Einstellungen", Modus "Digital"

|   |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                         |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | frei wählbarer, variabler Teil der Bezeichnung für die Messwerte                                                                                                                                                 |                                                                                                         |
|   | Für Eingänge im Modus "Digital" werden zwei Messwerte erfasst. Deren Bezeichnung setzt sich aus dem variablen und einem fixen Teil zusammen (z. B. "myName - Kontaktstellung" und "myName - Betätigungsstatus"). |                                                                                                         |
| 2 | Basiseinstellung für den Messkanal                                                                                                                                                                               |                                                                                                         |
|   | aus                                                                                                                                                                                                              | Messkanal deaktiviert                                                                                   |
|   | Digital                                                                                                                                                                                                          | Digitaleingang (erfassen des Schaltzustands eines digitalen Kontakts)                                   |
|   | Zähler                                                                                                                                                                                                           | Endloszähler (aufaddieren der Impulse eines Wasserzählers)                                              |
| 3 | Typ des mit dem Eingang verbundenen Kontakts                                                                                                                                                                     |                                                                                                         |
|   | <b>Hinweis:</b> Für beide Typen gilt:                                                                                                                                                                            |                                                                                                         |
|   | <ul style="list-style-type: none"><li>befindet sich der Kontakt im Ruhezustand, wird der Wert "0" aufgezeichnet</li><li>wurde der Kontakt betätigt, wird der Wert "1" aufgezeichnet</li></ul>                    |                                                                                                         |
|   | Öffner                                                                                                                                                                                                           | Der Kontakt ist im Ruhezustand geschlossen (d. h. es fließt Strom). Bei Betätigung öffnet der Kontakt.  |
|   | Schließer                                                                                                                                                                                                        | Der Kontakt ist im Ruhezustand offen (d. h. es fließt kein Strom). Bei Betätigung schließt der Kontakt. |
| 4 | Button zum Übernehmen der Einstellungen                                                                                                                                                                          |                                                                                                         |
|   | <b>Hinweis:</b> Zum Speichern der Einstellungen muss auch noch der "Speichern"-Button unterhalb des Konfigurationsabschnitts "Smart Actions" geklickt werden.                                                    |                                                                                                         |

### 9.2.1.1.4 Eingang im Modus "Zähler"

**Kanal Einstellungen**

Hier können Sie die Einstellungen des Messkanals anpassen.

1 Name  
Messkanal 4

2 Modus  
AUS DIGITAL **ZÄHLER**

**GRUNDEINSTELLUNGEN**

MENGENERFASSUNG

3 Impulswertigkeit  
5

4 Einheit der Impulse  
l

ZÄHLERSTAND

5 Umrechnungsfaktor Zählerstand  
0.001

6 Einheit des Zählerstands  
m3

7 Nachkommastellen  
3

8 **ÜBERNEHMEN**

ABBRECHEN

Eingabefenster "Kanal Einstellungen", Modus "Zähler"

- 1 frei wählbarer, variabler Teil der Bezeichnung für die Messwerte  
Für Eingänge im Modus "Zähler" werden drei Messwerte erfasst. Deren Bezeichnung setzt sich aus dem variablen und einem fixen Teil zusammen (z. B. "myName - Zählerstand", "myName - Menge" und "myName - Durchfluss").
- 2 Basiseinstellung für den Messkanal
 

|         |                                                                       |
|---------|-----------------------------------------------------------------------|
| aus     | Messkanal deaktiviert                                                 |
| Digital | Digitaleingang (erfassen des Schaltzustands eines digitalen Kontakts) |
| Zähler  | Endloszähler (aufaddieren der Impulse eines Wasserzählers)            |
- 3 Menge (z. B. Liter), die einem Impuls des angeschlossenen Zählers entspricht.
- 4 Einheit (z. B. Liter), die zur Spezifikation der Wertigkeit der Impulse des angeschlossenen Zählers verwendet wird. Diese hat keinen direkten Einfluss auf die Werte. Sie wird zudem von allen Anzeigeelementen des Servers für den Messwert "Menge je Aufzeichnung"<sup>1)</sup> verwendet. Für den Messwert "Durchfluss je Aufzeichnung"<sup>2)</sup> wird diese Einheit ergänzt um "/s" verwendet.
- 5 Faktor für die Umrechnung von "Einheit der Impulse" auf "Einheit des Zählerstands" (Bsp.: Faktor 0,001 für Liter -> m<sup>3</sup>)

**6** Einheit (z. B.  $m^3$ ), in der der Zählerstand auf der Oberfläche des Servers angezeigt werden soll. Diese hat keinen direkten Einfluss auf die Werte.

**7** Anzahl der Nachkommastellen, die von allen Anzeigeelementen des Servers verwendet wird

**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) Summe der Impulse zw. zwei Aufzeichnungen multipliziert mit der über das entsprechende Feld eingegebenen Impulswertigkeit

2) "Menge je Aufzeichnung" dividiert durch die Zeitdifferenz der Aufzeichnungen

**Hinweis:**

*Ergänzende Erklärung zur Konfiguration eines Zählereingangs:*

**Annahme:** Der Zähler liefert pro 5 l einen Impuls. Auf der Oberfläche des Servers soll der Zählerstand in  $[m^3]$  angezeigt werden

**Erforderliche Konfiguration**

| <b>Parameter</b>                     | <b>Wert</b> |
|--------------------------------------|-------------|
| <i>Impulswertigkeit</i>              | 5           |
| <i>Einheit der Impulse</i>           | l           |
| <i>Umrechnungsfaktor Zählerstand</i> | 0,001       |
| <i>Einheit des Zählerstandes</i>     | $m^3$       |

#### 9.2.1.1.5 Zähler setzen

Für das Setzen des Zählerstandes wird eine aktive Verbindung zwischen dem Jellox Pulse und dem myDatanet-Server benötigt. Der Wizard fordert Sie daher zunächst auf, eine Übertragung durch Betätigen des Magnetschalters für mindestens 3 sec. auszulösen (siehe "Magnetschalter" auf Seite 70), bevor Sie zum nächsten Schritt wechseln können.

Wurde der Wizard gestartet und die Verbindung hergestellt, bleibt der Jellox Pulse für 10 min. mit dem myDatanet-Server verbunden. Beim Klicken auf "Weiter" werden die im aktuellen Schritt getätigten Eingaben sofort gespeichert. Nach Ablauf des Timeouts oder beim Klicken auf den "Fertig"-Button im letzten Schritt des Wizard wird die Online-Verbindung zwischen dem Jellox Pulse und dem myDatanet-Server getrennt.

1/4

Verbindung des Geräts erforderlich

Bitte stellen Sie sicher, dass das Gerät Empfang hat. Stellen Sie mithilfe des Magneten die Verbindung her.

 Warten auf Verbindung...

< ZURÜCK

WEITER >

Wizard "Zähler setzen" Schritt 1

Zählerstand konnte nicht gesetzt werden

2/4

Geben Sie den aktuellen Zählerstand ein

Übernehmen Sie den Wert des Zählers direkt in die Eingabemaske.

Zählerstand

1

Fehlgeschlagen! Fehlercode: -2 (Konfigurationsfehler)

1

< ZURÜCK

WEITER >

Wizard "Zähler setzen" Schritt 2, Zählerstand konnte nicht gesetzt werden

1 Fehlercode, der angibt, warum der Zählerstand nicht gesetzt werden konnte

| Fehlercode              | Erklärung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -1 Interner Fehler      | Sollte dieser Fehler mehrmals auftreten, kontaktieren Sie den Hersteller (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 177)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| -2 Konfigurationsfehler | <p>Es wurde versucht, den Zählerstand zu setzen, obwohl noch nicht gespeichert wurde, dass der Messkanal in den Modus "Zähler" geschaltet wurde.</p> <p>Brechen Sie das Setzen des Zählerstands ab, indem Sie so oft auf den "Zurück"-Button klicken, bis Sie wieder zur spezifischen Eingabemaske für die Konfiguration der Site gelangen. Klicken Sie anschließend auf den "Speichern"-Button unterhalb des Konfigurationsabschnitts "Smart Actions", um die Konfiguration zu speichern. Öffnen Sie danach den Wizard zum Setzen des Zählerstands erneut.</p> |
| -3 Kommando abgelaufen  | <p>Innerhalb von 20 sec. erfolgte keine Rückmeldung, dass der Zählerstand erfolgreich gesetzt werden konnte.</p> <p>Die Mobilfunkverbindung wurde getrennt. Lösen Sie einen erneuten Verbindungsaufbau aus, indem Sie den Magnetschalter für mindestens 3 sec. betätigen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| -99 Server Fehler       | Sollte dieser Fehler mehrmals auftreten, kontaktieren Sie den Hersteller (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 177)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

### 9.2.1.1.6 Abgesetztes Sensormodul vom Typ PRE-PT-D30

#### Grundeinstellungen

Eingabefenster "Abgesetztes Sensormodul vom Typ PRE-PT-D30 ", Tab "Grundeinstellungen"

- |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |          |     |     |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|-----|-----|
| 1    | <p>Produktbezeichnung des zur Messwerterfassung verwendeten Sensormoduls</p> <p>PRE-PT-D30 (400420): Modul zur Erfassung von Druck und Wassertemperatur in Wasserversorgungsnetzen mittels piezoresistivem Sensors .</p>                                                                                                                                                                                                                                    |      |          |     |     |
| 2    | <p>Seriennummer des zur Messwerterfassung verwendeten Sensormoduls</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |          |     |     |
| 3    | <p>frei wählbarer, variabler Teil der Bezeichnung für die Messwerte, die mittels des dem Messkanal zugewiesenen Sensormoduls erfasst werden.</p> <p>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 - Zählerstand", "myName - Menge", usw. für Sensormodule vom Typ "PRE-PT-D30").</p> |      |          |     |     |
| 4    | <p>Schaltflächen zum Wechseln zwischen den einzelnen Tabs des Eingabefensters</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |          |     |     |
| 5    | <p>Auswahl der Druckeinheit, die von allen Anzeigeelementen des Servers verwendet wird. Diese Einstellung beeinflusst ausschließlich die Anzeige der Messwerte. Die Messwerte werden unabhängig von der gewählten Druckeinheit stets in Millibar (mbar) gespeichert.</p> <table border="1"> <tr> <td>mBar</td> <td>Millibar</td> </tr> <tr> <td>Bar</td> <td>Bar</td> </tr> </table>                                                                        | mBar | Millibar | Bar | Bar |
| mBar | Millibar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |          |     |     |
| Bar  | Bar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |          |     |     |
| 6    | <p>Button zum Übernehmen der Einstellungen</p> <p><b>Hinweis:</b> Zum Speichern der Einstellungen muss auch noch der "Speichern"-Button unterhalb des Konfigurationsabschnitts "Smart Actions" geklickt werden.</p>                                                                                                                                                                                                                                         |      |          |     |     |

## Experteneinstellungen

PRE-PT-D30 | MT050xxxx

Hier können Sie die Grundeinstellungen Ihres Sensors anpassen.

Kanalbezeichner

Druck 1

GRUNDEINSTELLUNGEN

EXPERTENEINSTELLUNGEN

DRUCKSCHLAG SENSIVITÄT

Messbereich

0 - 2g

Schwelle

DRUCKSCHLAG EVENT

Aufzeichnungsda...

10

s

☒ Eventkurve aufzeichnen

ABBRECHEN

ÜBERNEHMEN

Eingabefenster "Abgesetztes Sensormodul vom Typ PRE-PT-D30 ", Tab "Experteneinstellungen"

**Hinweis:** Die Werte der in diesem Eingabefenster angezeigten Parameter wurden vom Hersteller dahingehend optimiert, dass der PRE-PT-D30 in den meisten Betriebssituationen die bestmöglichen Resultate liefert. Sie sollten nur in Absprache mit dem Hersteller angepasst werden.

### 9.2.1.1.2 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.

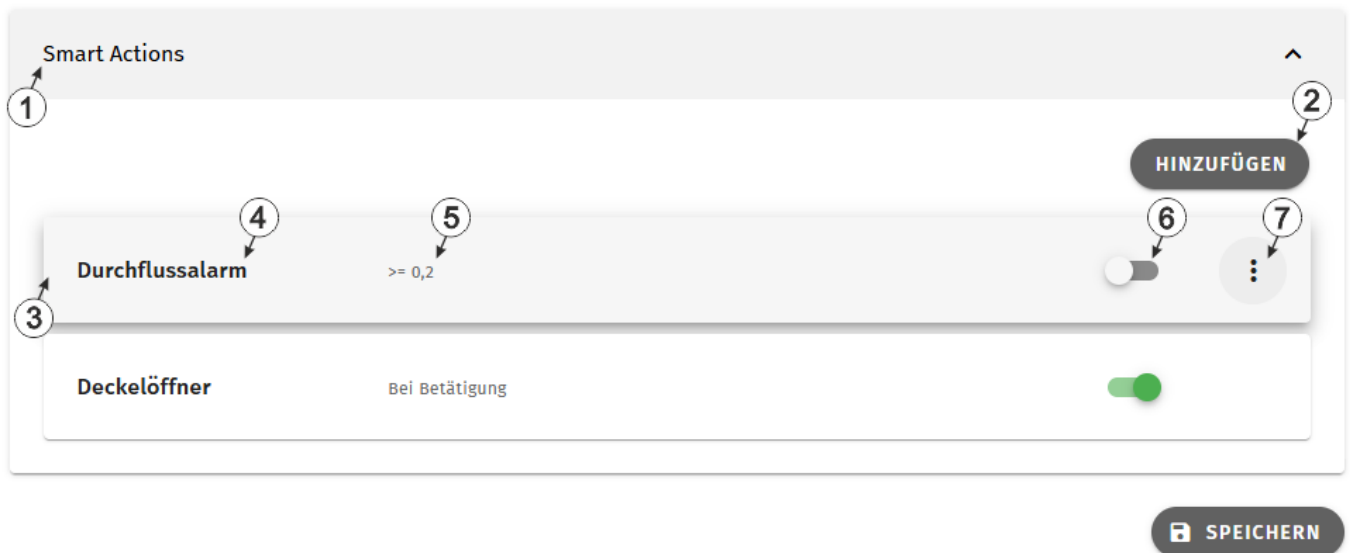
Smart Actions ermöglichen es, in Abhängigkeit vom aktuellen Messwert automatisch bestimmte Aktionen auszulösen oder das Verhalten des Datenloggers zu verändern. Dadurch kann auf Ereignisse, wie z. B. zu hohe Durchflusswerte, reagiert werden. Die auszuführenden Aktionen oder das alternative Verhalten 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. Damit können Smart Actions genutzt

werden, um Effizienz und Sicherheit der Wasserversorgung zu verbessern, indem beispielsweise Leckagen frühzeitig erkannt werden.



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



Konfigurationsabschnitt "Smart Actions"

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Liste der Smart Actions                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 2 | <p>Button zum Hinzufügen einer weiteren Smart Action</p> <p><b>Hinweis:</b> Es können bis zu 25 Smart Actions angelegt werden. Ist die max. Anzahl erreicht, wird der Button ausgegraut.</p>                                                                                                                                                                        |
| 3 | <p>Informationen zu einer Smart Action</p> <p>Durch Klicken auf diesen Bereich wird das Eingabefenster zum Bearbeiten der Smart Action geöffnet (siehe "Smart Action bearbeiten (Quelle ist ein Zählerstand oder Messwert eines Sensormoduls)" auf Seite 104).</p>                                                                                                  |
| 4 | Name der Smart Action                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 5 | Beschreibung der Smart Action                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 6 | <p>Toggle Button zum generellen Aktivieren/Deaktivieren der Smart Action. Beim Deaktivieren einer Smart Action werden aktive Aktionen zurückgenommen (z. B. Entwarnung bei Alarm/Warnung).</p> <p><b>Hinweis:</b> Zum Speichern der Einstellungen muss auch noch der "Speichern"-Button unterhalb des Konfigurationsabschnitts "Smart Actions" geklickt werden.</p> |
| 7 | <p>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).</p>                                                                                                                                                                  |

#### 9.2.1.1.2.1 Neue Smart Action anlegen (Quelle soll ein Zählerstand oder Messwert eines Sensormoduls sein)

##### 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

## Neue Smart Action anlegen

✓ Quelle
**2 Konfiguration**
3 Zusammenfassung

MESSKANAL 4 - DURCHFLUSS

1

2

18.2.
20.2.
22.2.
24.2.
26.2.
28.2.
2.3.

Schwelle (l/s)

0,2

Richtung

Oberhalb

Aktive Wochentage

M D M D F S S

Startzeit

00:00

Endzeit: 01:00

Dauer

1 h 0 min

Ganzer Tag

Verzögerung

0 h 0 min 10 s

Aktionen & VERHALTEN

Aktionen

11 → ☒ Übertragung auslösen

12 → ☒ Aufzeichnung auslösen

Alternatives Verhalten

13 → ☐ Verbindung: Online

14 → ☒ Warnstufe: Alarm

15 → ☐ Aufzeichnung: 0 h 0 m 0 s

16 → ☐ Übertragung: 0 h 0 m 0 s

ZURÜCK
ABBRECHEN
WEITER

Eingabefenster "Neue Smart Action anlegen", Konfiguration

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |                                                                                                                 |          |                                                                                                                 |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b>  | <p>Bereich, in dem die Messkurve des Messwerts angezeigt wird, auf den die Bedingung angewendet werden soll.</p> <p>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.</p> |           |                                                                                                                 |          |                                                                                                                 |
| <b>2</b>  | <p>Verschiebt den angezeigten Zeitraum jeweils um zwei Wochen in die Vergangenheit bzw. Zukunft</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |                                                                                                                 |          |                                                                                                                 |
| <b>3</b>  | <p>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 -&gt; zurücknehmen bei 95).</p> <p>Die Schwelle wird in dem Bereich, in dem die Messkurve des Messwerts angezeigt wird, als rote, strichlierte Linie dargestellt.</p>                                                                                                                                                                                 |           |                                                                                                                 |          |                                                                                                                 |
| <b>4</b>  | <p>Bedingung, unter der die gewählten Aktionen ausgelöst werden.</p> <table border="1" data-bbox="124 786 1428 958"> <tr> <td data-bbox="124 786 320 869">Unterhalb</td><td data-bbox="328 786 1428 869">Wenn der Messwert auf oder unter die Schwelle für das Auslösen der Aktion fällt, werden die Aktionen ausgelöst.</td></tr> <tr> <td data-bbox="124 880 320 958">Oberhalb</td><td data-bbox="328 880 1428 958">Wenn der Messwert auf oder über die Schwelle für das Auslösen der Aktion steigt, werden die Aktionen ausgelöst.</td></tr> </table>    | 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. |
| 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |                                                                                                                 |          |                                                                                                                 |
| <b>5</b>  | <p>Auswahl der Wochentage, an denen die Smart Action aktiv sein soll</p> <p>Grün: Smart Action ist an diesem Tag aktiv</p> <p>Grau: Smart Action ist inaktiv</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |                                                                                                                 |          |                                                                                                                 |
| <b>6</b>  | <p>Auswahl, ob die Smart Action den ganzen Tag aktiv sein soll (an den über "Aktive Wochentage" gewählten Tagen)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |                                                                                                                 |          |                                                                                                                 |
| <b>7</b>  | <p>Auswahl der Uhrzeit, ab der die Smart Action aktiv sein soll (an den über "Aktive Wochentage" gewählten Tagen)<sup>1)</sup>. Unter dem Auswahlfeld wird die Endzeit ("Startzeit" + "Dauer") angezeigt.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |                                                                                                                 |          |                                                                                                                 |
| <b>8</b>  | <p>Auswahl der Dauer, für die die Smart Action ab der "Startzeit" aktiv sein soll (an den über "Aktive Wochentage" gewählten Tagen)<sup>1)</sup></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |                                                                                                                 |          |                                                                                                                 |
| <b>9</b>  | <p>Auswahl, ob die Aktionen erst ausgelöst werden sollen, wenn die Bedingung für eine gewisse Zeit erfüllt ist.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |                                                                                                                 |          |                                                                                                                 |
| <b>10</b> | <p>Nur wenn die Bedingung länger als die hier ausgewählte Zeit erfüllt ist, werden die Aktionen ausgelöst. (Nur sichtbar, wenn "Verzögerung" auf "ein" ist)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |                                                                                                                 |          |                                                                                                                 |
| <b>11</b> | <p>Auswahl, ob zu dem Zeitpunkt, an dem die Bedingung zum ersten Mal erfüllt ist, eine Übertragung ausgelöst werden soll.</p> <p>Zum Zeitpunkt, an dem die Bedingung zum ersten Mal nicht mehr erfüllt ist, wird dann ebenfalls eine Übertragung ausgelöst.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |                                                                                                                 |          |                                                                                                                 |
| <b>12</b> | <p>Auswahl, ob zu dem Zeitpunkt, an dem die Bedingung zum ersten Mal erfüllt ist, eine Aufzeichnung ausgelöst werden soll.</p> <p>Zum Zeitpunkt, an dem die Bedingung zum ersten Mal nicht mehr erfüllt ist, wird dann ebenfalls eine Aufzeichnung ausgelöst.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |                                                                                                                 |          |                                                                                                                 |

**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 Aktivieren 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 84) 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 84) 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.*

<sup>1)</sup> nur sichtbar, wenn die Smart Action nicht den ganzen Tag aktiv sein soll

## Zusammenfassung

### Neue Smart Action anlegen

✓ Quelle

✓ Konfiguration

3 Zusammenfassung

1

Name

Durchflussalarm

2

Beschreibung

>= 0,2

3

Schwelle

0.2 l/s

Richtung

Oberhalb

Aktive Wochentage

Mo, Di, Mi, Do, Fr, Sa, So

Start-/Endzeit

00:00 - 01:00

Verzögerung

00:00:10

Aktionen

Übertragung auslösen

Alternatives Verhalten

Warnstufe Alarm

ZURÜCK

ABBRECHEN

4 ANLEGEN

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.

### 9.2.1.1.2.2 Neue Smart Action anlegen (Quelle soll ein Digitalwert sein)

#### Quelle

**Neue Smart Action anlegen**

1 Quelle 2 Konfiguration 3 Zusammenfassung

Quelle

Messkanal 2 - Betätigungsstatus

ZURÜCK ABBRECHEN WEITER

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

### Neue Smart Action anlegen

Quelle — 2 Konfiguration — 3 Zusammenfassung

MESSKANAL 2 - BETÄTIGUNGSSTATUS

1

2

Betätigt

Nicht betätigt

18.2. 20.2. 22.2. 24.2. 26.2. 28.2. 2.3.

3

Bedingung

Betätigt

4

Aktive Wochentage

M D M D F S S

6

5

Ganzer Tag

Startzeit

00:00

hh:mm

Endzeit: 01:00

Dauer

1 h 0 min

7

VERZÖGERTE AKTIONEN & VERHALTEN

8

Verzögerung

0 h 0 min 10 s

9

AKTIONEN & VERHALTEN

Aktionen

10

Übertragung auslösen

11

Aufzeichnung auslösen

Alternatives Verhalten

12

Verbindung: Online

13

Warnstufe: Alarm

14

Aufzeichnung: 0 h 0 m 0 s

15

Übertragung: 0 h 0 m 0 s

ZURÜCK

ABBRECHEN

WEITER

Eingabefenster "Neue Smart Action anlegen", Konfiguration

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                                 |                |                                                                              |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b>       | <p>Bereich, in dem die Messkurve des Messwerts angezeigt wird, auf den die Bedingung angewendet werden soll.</p> <p>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.</p> |          |                                                                 |                |                                                                              |
| <b>2</b>       | Verschiebt den angezeigten Zeitraum jeweils um zwei Wochen in die Vergangenheit bzw. Zukunft                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |                                                                 |                |                                                                              |
| <b>3</b>       | <p>Auswahl des Betätigungsstatus (Ruhezustand / Kontakt betätigt) der zum Auslösen der Aktionen führt</p> <p>Die Auswahl wird in dem Bereich, in dem die Messkurve des Messwerts angezeigt wird, als rote, strichlierte Linie dargestellt.</p> <table border="1"> <tr> <td>Betätigt</td><td>Wenn der Kontakt betätigt wurde, werden die Aktionen ausgelöst.</td></tr> <tr> <td>Nicht betätigt</td><td>Wenn der Kontakt in den Ruhezustand wechselt, werden die Aktionen ausgelöst.</td></tr> </table>                                                       | Betätigt | Wenn der Kontakt betätigt wurde, werden die Aktionen ausgelöst. | Nicht betätigt | Wenn der Kontakt in den Ruhezustand wechselt, werden die Aktionen ausgelöst. |
| Betätigt       | Wenn der Kontakt betätigt wurde, werden die Aktionen ausgelöst.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                                 |                |                                                                              |
| Nicht betätigt | Wenn der Kontakt in den Ruhezustand wechselt, werden die Aktionen ausgelöst.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |                                                                 |                |                                                                              |
| <b>4</b>       | <p>Auswahl der Wochentage, an denen die Smart Action aktiv sein soll</p> <p>Grün: Smart Action ist an diesem Tag aktiv</p> <p>Grau: Smart Action ist inaktiv</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |                                                                 |                |                                                                              |
| <b>5</b>       | Auswahl, ob die Smart Action den ganzen Tag aktiv sein soll (an den über "Aktive Wochentage" gewählten Tagen)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |                                                                 |                |                                                                              |
| <b>6</b>       | Auswahl der Uhrzeit, ab der die Smart Action aktiv sein soll (an den über "Aktive Wochentage" gewählten Tagen) <sup>1)</sup> . Unter dem Auswahlfeld wird die Endzeit ("Startzeit" + "Dauer") angezeigt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |                                                                 |                |                                                                              |
| <b>7</b>       | Auswahl der Dauer, für die die Smart Action ab der "Startzeit" aktiv sein soll (an den über "Aktive Wochentage" gewählten Tagen) <sup>1)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |                                                                 |                |                                                                              |
| <b>8</b>       | Auswahl, ob die Aktionen erst ausgelöst werden sollen, wenn die Bedingung für eine gewisse Zeit erfüllt ist.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |                                                                 |                |                                                                              |
| <b>9</b>       | Nur wenn die Bedingung länger als die hier ausgewählte Zeit erfüllt ist, werden die Aktionen ausgelöst. (Nur sichtbar, wenn "Verzögerung" auf "ein" ist)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |                                                                 |                |                                                                              |
| <b>10</b>      | <p>Auswahl, ob zu dem Zeitpunkt, an dem die Bedingung zum ersten Mal erfüllt ist, eine Übertragung ausgelöst werden soll.</p> <p>Zum Zeitpunkt, an dem die Bedingung zum ersten Mal nicht mehr erfüllt ist, wird dann ebenfalls eine Übertragung ausgelöst.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |                                                                 |                |                                                                              |
| <b>11</b>      | <p>Auswahl, ob zu dem Zeitpunkt, an dem die Bedingung zum ersten Mal erfüllt ist, eine Aufzeichnung ausgelöst werden soll.</p> <p>Zum Zeitpunkt, an dem die Bedingung zum ersten Mal nicht mehr erfüllt ist, wird dann ebenfalls eine Aufzeichnung ausgelöst.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |                                                                 |                |                                                                              |
| <b>12</b>      | <p>Auswahl, ob solange die Bedingung erfüllt ist, eine alternative Verbindungsart verwendet werden soll.</p> <p>Über die Dropdown-Liste kann die Verbindungsart gewählt werden.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |                                                                 |                |                                                                              |

**13** 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 Aktivieren 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.

**14** Auswahl, ob anstelle des in den "Geräte Einstellungen" (siehe "Geräte Einstellungen " auf Seite 84) 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.*

**15** Auswahl, ob anstelle des in den "Geräte Einstellungen" (siehe "Geräte Einstellungen " auf Seite 84) 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.*

<sup>1)</sup> nur sichtbar, wenn die Smart Action nicht den ganzen Tag aktiv sein soll

## Zusammenfassung

## Neue Smart Action anlegen

✓ Quelle
✓ Konfiguration
3 Zusammenfassung

1 Name

Deckelöffner

2 Beschreibung

Bei Betätigung

3

| Bedingung | Aktive Wochentage          | Start-/Endzeit | Verzögerung |
|-----------|----------------------------|----------------|-------------|
| Betätigt  | Mo, Di, Mi, Do, Fr, Sa, So | 00:00 - 01:00  | 00:00:10    |

Aktionen

Übertragung auslösen

Alternatives Verhalten

Warnstufe Alarm

ZURÜCK

4
ABBRECHEN
ANLEGEN

Eingabefenster "Neue Smart Action anlegen", Zusammenfassung

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

### 9.2.1.1.2.3 Smart Action bearbeiten (Quelle ist ein Zählerstand oder Messwert eines Sensormoduls)

## Smart Action bearbeiten

1

Name

Durchflussalarm

2

Beschreibung

$\geq 0,2$

3

MESSKANAL 4 - DURCHFLUSS

4

0.2 l/s

5

18.2.

20.2.

22.2.

24.2.

26.2.

28.2.

2.3.

6

7

Schwelle (l/s)

0,2

8

Richtung

Oberhalb

9

Aktive Wochentage

M

D

M

D

F

S

S

10

Startzeit

00:00

hh:mm

Dauer

1 h 0 min

Endzeit: 01:00

8

Ganzer Tag

11

VERZÖGERTE AKTIONEN & VERHALTEN

Verzögerung

0 h 0 min 10 s

12

AKTIONEN & VERHALTEN

Aktionen

13

☒

Übertragung auslösen

14

☒

Aufzeichnung auslösen

Alternatives Verhalten

15

☐

Verbindung:

Online

16

☒

Warnstufe:

Alarm

17

☐

Aufzeichnung:

0 h 0 m 0 s

18

☐

Übertragung:

0 h 0 m 0 s

19

ABBRECHEN

ÜBERNEHMEN

Eingabefenster "Smart Action bearbeiten", (Quelle ist ein Zählerstand)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 frei wählbarer Name für die Smart Action                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                 |
| 2 frei wählbare Beschreibung für die Smart Action                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                 |
| <i><b>Hinweis:</b> Die Beschreibung wird in der Liste der Smart Actions angezeigt. Sie sollte den Zweck oder die Funktion der Smart Action klar erläutern.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                 |
| 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) <sup>1)</sup> . 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) <sup>1)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                 |
| 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 Aktivieren 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 84) 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 84) 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.*

<sup>1)</sup> nur sichtbar, wenn die Smart Action nicht den ganzen Tag aktiv sein soll

#### 9.2.1.1.2.4 Smart Action bearbeiten (Quelle ist ein Digitalwert)

## Smart Action bearbeiten

1

Name

Deckelöffner

2

Beschreibung

Bei Betätigung

MESSKANAL 2 - BETÄTIGUNGSSTATUS

3

4

5

6

7

8

9

10

11

Betätigt

Nicht betätigt

18.2.

20.2.

22.2.

24.2.

26.2.

28.2.

2.3.

Bedingung

Betätigt

Aktive Wochentage

M D M D F S S

Startzeit

00:00

hh:mm

Endzeit: 01:00

Dauer

1 h 0 min

Verzögerte Aktionen & Verhalten

Verzögerung

0 h 0 min 10 s

Aktionen & Verhalten

Aktionen

Übertragung auslösen

Aufzeichnung auslösen

Alternatives Verhalten

Verbindung: Online

Warnstufe: Alarm

Aufzeichnung: 0 h 0 m 0 s

Übertragung: 0 h 0 m 0 s

ABBRECHEN

18

ÜBERNEHMEN

Eingabefenster "Smart Action bearbeiten", Quelle ist ein Digitalwert

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

## 6 Auswahl des Betätigungsstatus (Ruhezustand / Kontakt betätigt) der zum Auslösen der Aktionen führt

Die Auswahl wird in dem Bereich, in dem die Messkurve des Messwerts angezeigt wird, als rote, strichlierte Linie dargestellt.

|                |                                                                              |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Betätigt       | Wenn der Kontakt betätigt wurde, werden die Aktionen ausgelöst.              |
| Nicht betätigt | Wenn der Kontakt in den Ruhezustand wechselt, 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)<sup>1)</sup>. 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)<sup>1)</sup>

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

## 15 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.

- 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 Aktivieren 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 84) 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 84) 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.*

<sup>1)</sup> nur sichtbar, wenn die Smart Action nicht den ganzen Tag aktiv sein soll

### 9.2.1.2 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.

9.2.1.2.1 Site

Site

Kunde:

1

Kunde 1

2

Name:

3

Site 1

Site ID:

4

4E409FAD77xxxxxx

5

Gerät S/N:

6

01013F8F19xxxxxx

7

Applikation:

8

App Name

Applikation Phase:

9

RELEASE

Applikation Version:

10

10

Tags:

12

+

Austria

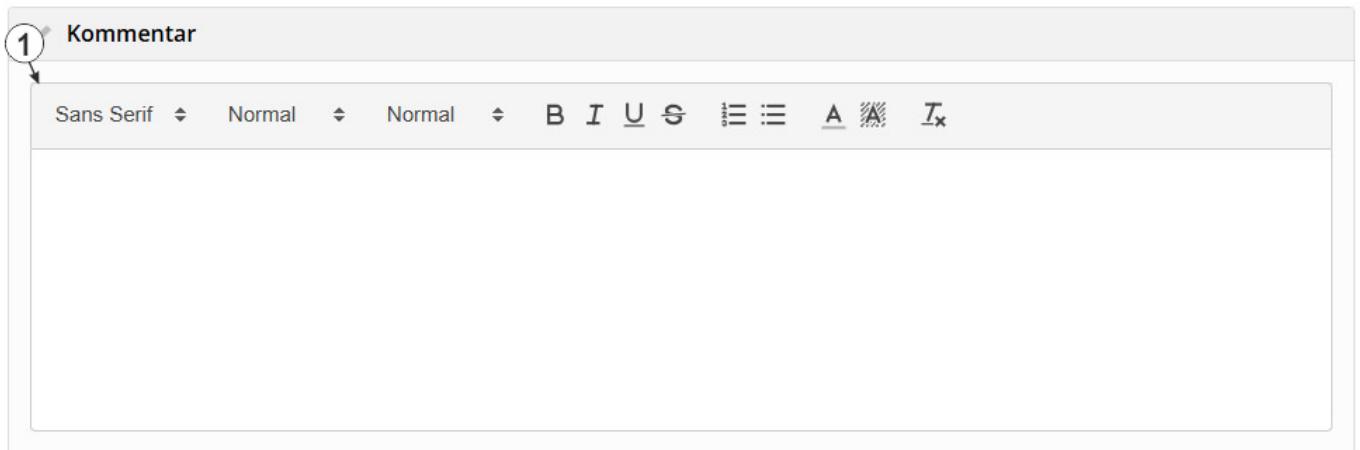
2024

11

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)<br><br>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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                     |

### 9.2.1.2.2 Kommentar



Konfigurationsabschnitt "Kommentar"

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

### 9.2.1.2.3 Alarmierung

▼ Alarmierung

Quittierung:

1 → Standard (Server: automatisch) ▼

Transfervolumen:

2 → Standard ( Server: aus) ▼

Offline Alarm nach:

3 → 00:00 hh:mm

Benutzeralarm 1:

4 → Benutzeralarm 1

Benutzeralarm 2:

5 → Benutzeralarm 2

Benutzeralarm 3:

6 → Benutzeralarm 3

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                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                      |

### 9.2.1.2.4 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.

### 9.2.1.2.4.1 Basis

Konfigurationsabschnitt "Berechnete Kanäle", Tab "Basis"

|                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> frei wählbare Kanalbezeichnung für die berechneten Kanäle [0-16 Zeichen]                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>2</b> 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 <sup>3</sup> ) des Quellkanals in einen Durchfluss (m <sup>3</sup> /min.) umzurechnen (siehe "Ergänzende Erklärung: Modus Delta" auf Seite 115). |
| 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.                                                                                                                                          |
| <b>3</b> definiert das untere Skalenende der Zeigerinstrumente                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>4</b> definiert das obere Skalenende der Zeigerinstrumente bei Auswertungen                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>5</b> String, der als Messwerteinheit von allen Anzeigeelementen des Servers verwendet wird [0-16 Zeichen]. Dieser hat keinen direkten Einfluss auf die Werte. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>6</b> Anzahl der Nachkommastellen, die von allen Anzeigeelementen des Servers verwendet wird                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>7</b> invertiert das Eingangssignal (nur für berechnete Kanäle im Modus "digital")                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>8</b> Schaltflächen zum Wechseln zwischen den einzelnen Tabs des Konfigurationsabschnitts                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## 9.2.1.2.4.2 Berechnung

Berechnete Kanäle

Basis Berechnung Alarme

|               |            |            |        |        |  |  |
|---------------|------------|------------|--------|--------|--|--|
| Bezeichnung 1 | Quellkanal |            |        |        |  |  |
| Rechenkanal 1 | Sensor 1   |            |        |        |  |  |
| Bezeichnung 2 | Quellkanal | High Level |        |        |  |  |
| Rechenkanal 2 | Sensor 1   |            |        |        |  |  |
| Bezeichnung 3 | Quellkanal | Quellkanal | Offset | Faktor |  |  |
| Rechenkanal 3 | Sensor 1   | Sensor 1   | 0      | 1      |  |  |
| Bezeichnung 4 | Quellkanal | Zeitbasis  | Offset | Faktor |  |  |
| Rechenkanal 4 | Sensor 1   | Sekunden   | 0      | 1      |  |  |
| Bezeichnung 5 | Quellkanal | Offset     | Faktor |        |  |  |
| Rechenkanal 5 | Sensor 1   | 0          | 1      |        |  |  |

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"**

|          |                                                                                                                      |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> | Auswahl des Kanals, aus dem die Eingangsdaten herangezogen werden                                                    |
| <b>6</b> | Offset, der nach der Multiplikation mit dem Parameter "Faktor" addiert wird                                          |
| <b>7</b> | 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 <sup>1)</sup>        | 0 <sup>1)</sup>     |
| 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           |

<sup>1)</sup>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:

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

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

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

### 9.2.1.2.4.3 Alarme

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

▼ Berechnete Kanäle

BasisBerechnungAlarmer

| Bezeichnung 1 | Alarm niedrig | Alarm hoch | Hyst % |
|---------------|---------------|------------|--------|
| Rechenkanal 1 |               |            | 5      |
| Bezeichnung 2 | Alarm niedrig | Alarm hoch | Hyst % |
| Rechenkanal 2 |               |            | 5      |
| Bezeichnung 3 | Alarm niedrig | Alarm hoch | Hyst % |
| Rechenkanal 3 |               |            | 5      |
| Bezeichnung 4 | Alarm niedrig | Alarm hoch | Hyst % |
| Rechenkanal 4 |               |            | 5      |
| Bezeichnung 5 | Alarm niedrig | Alarm hoch | Hyst % |
| Rechenkanal 5 |               |            | 5      |

Konfigurationsabschnitt "Berechnete Kanäle", Tab "Alarmer"

- |   |                                                                                           |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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) |

### 9.2.1.2.5 Grundeinstellungen

Grundeinstellungen

Zeitzone:

1 → UTC +1:00 (Paris, Frankfurt, Zürich, Wien) ▾

Sommerzeit:

2 → Standard (Server: EU) ▾

Standard Auswertung:

3 → aus ▾

Auswertungs-Vorlage:

4 → Report ▾

Bidirektionaler Alive Ping:

5 → Standard (Server: aus) ▾

Änderungsprotokoll Konfiguration:

6 → Standard (Server: erstellt von web api device) ▾

Übertragungsprofil:

7 → normal ▾

Lifecycle Flags:

8 → 

Konfigurationsabschnitt "Grundeinstellungen"

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> Regionseinstellungen (nicht relevant für Rohmessdaten, da diese in UTC gespeichert werden)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                 |
| <b>2</b> 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                                             |
| <b>3</b> 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.                                                        |
| <b>4</b> 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                  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>5</b> 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. |
| <b>6</b> 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.     |
| <b>7</b> Über die Übertragungsprofile lässt sich die Site an spezifische Anforderungen (Energieverbrauch, Fehlerdiagnose, Verbindungsstabilität) 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                                                                         |
| <b>8</b> Aktuell gesetzte Lifecycle Flags.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                  |
| Über das Bleistift-Symbol wird das Eingabefenster zum Setzen bzw. Löschen von Lifecycle Flags geöffnet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                  |

### 9.2.1.2.6 FTP-Export Einstellungen

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

▼ FTP Export Einstellungen

FTP Export Profil:

1 → aus ▼

Einstellungen des gewählten Profils:

2 → (kein Profil ausgewählt)

FTP Verzeichnis:

3 →

(übersteuert FTP Standardverzeichnis)

letzter Export:

4 →

Konfigurationsabschnitt "FTP-Export Einstellungen"

|                                                                                                                       |                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> 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-Profiles siehe "Benutzerhandbuch für myDatanet-Server " 206.886). |
| <b>2</b> zeigt eine Übersicht der wichtigsten Parameter des ausgewählten FTP-Export-Profiles an                       |                                                                                                                                                                  |
| <b>3</b> ermöglicht es, das Standardverzeichnis des ausgewählten FTP-Export-Profiles zu überschreiben [0-100 Zeichen] |                                                                                                                                                                  |
| <b>4</b> Zeitstempel des letzten FTP Exportes                                                                         |                                                                                                                                                                  |

### 9.2.1.3 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 109). 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.

### 9.2.1.4 Eingabemaske der "Geführten Inbetriebnahme"

Diese Eingabemaske wird über den Button geöffnet, der den aktuellen Status des Messsystems anzeigt. Der Button befindet sich rechts in der Titelleiste des Konfigurationsabschnitts "Messsystem" der Site.

Für die geführte Inbetriebnahme wird eine aktive Verbindung zwischen dem Jellox Pulse und dem myDatenet-Server benötigt. Die Eingabemaske fordert Sie daher zunächst auf, eine Übertragung durch Betätigen des Magnetschalters für mindestens 3 sec. auszulösen (siehe "Magnetschalter" auf Seite 70), 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 jeden aktivierten Eingang und einen Eintrag für jedes mit einem Messkanal verknüpfte abgesetzte Sensormodul.

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

**Hinweis:** Nur für aktive Eingänge wird auch eine Eintrag in der Liste der zu konfigurierenden Komponenten angezeigt. Die Eingänge können durch die Auswahl des "Modus" über das Eingabefenster "Kanal Einstellungen" (siehe "Eingang im Modus "Digital"" auf Seite 86 oder "Eingang im Modus "Zähler"" auf Seite 87) aktiviert werden.

1

 Jellox Pulse in Betrieb nehmen  
01013F8F1952F840

>

2

 Schalterkontakt installieren  
Zugangskontrolle

>

3

 Zähler installieren  
Wasserzähler

>

 Schalterkontakt installieren  
Zugangskontrolle

>

 Zähler installieren  
Wasserzähler

>

4

 Druck abgesetzt  
PRE-PT-D30

>

5



INBETRIEBNAHME ABSCHLIESSEN

Liste der zu konfigurierenden Komponenten

|   |                                                                                       |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | öffnet den Wizard zur grundlegenden Konfiguration des Messsystems                     |
| 2 | öffnet den Wizard zur Konfiguration eines im Modus "Digital" betriebenen Eingangs     |
| 3 | öffnet den Wizard zur Konfiguration eines im Modus "Zähler" betriebenen Eingangs      |
| 4 | öffnet den Wizard zur Konfiguration eines abgesetzten Sensormoduls vom Typ PRE-PT-D30 |
| 5 | öffnet den Wizard zum Abschließen der Inbetriebnahme                                  |

#### 9.2.1.4.1 Empfohlene Vorgehensweise

**Hinweis:** Sie müssen nicht jede Komponente sofort konfigurieren. Wenn Sie beispielsweise einen der Eingänge momentan nicht verwenden wollen, können Sie ihn später über das Eingabefenster "Eingang im Modus "Digital" " (siehe "Eingang im Modus "Digital"" auf Seite 86) bzw. "Eingang im Modus "Zähler" " (siehe "Eingang im Modus "Zähler"" auf Seite 87) 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.

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

#### 9.2.2.1 Kommentar

##### Kommentar

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

#### 9.2.2.2 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:           | <p>Aktuell gesetzte Lifecycle Flags.</p> <p>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.</p> <p>Über das Bleistift-Symbol wird das Eingabefenster zum Setzen bzw. Löschen von Lifecycle Flags geöffnet.</p>                                                                                               |                                                                                   |
| 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 Pulse                                                                                                         |                                                                                                                                                                                         |
| 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 Pulse                                                                                                         |                                                                                                                                                                                         |
| Artikel Name      | Produktbezeichnung wie am Typenschild des Geräts angegeben                                                                               |                                                                                                                                                                                         |

### 9.2.2.3 GPRS

#### SIM Tarif

*ausgewählter SIM-Tarif*

---

#### 9.2.2.4 Features

##### Features

*Auflistung der freigeschalteten kostenpflichtigen Features.*

# Kapitel 10 OnSite Companion

## 10.1 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 Jelloc Pulse kompatibel.

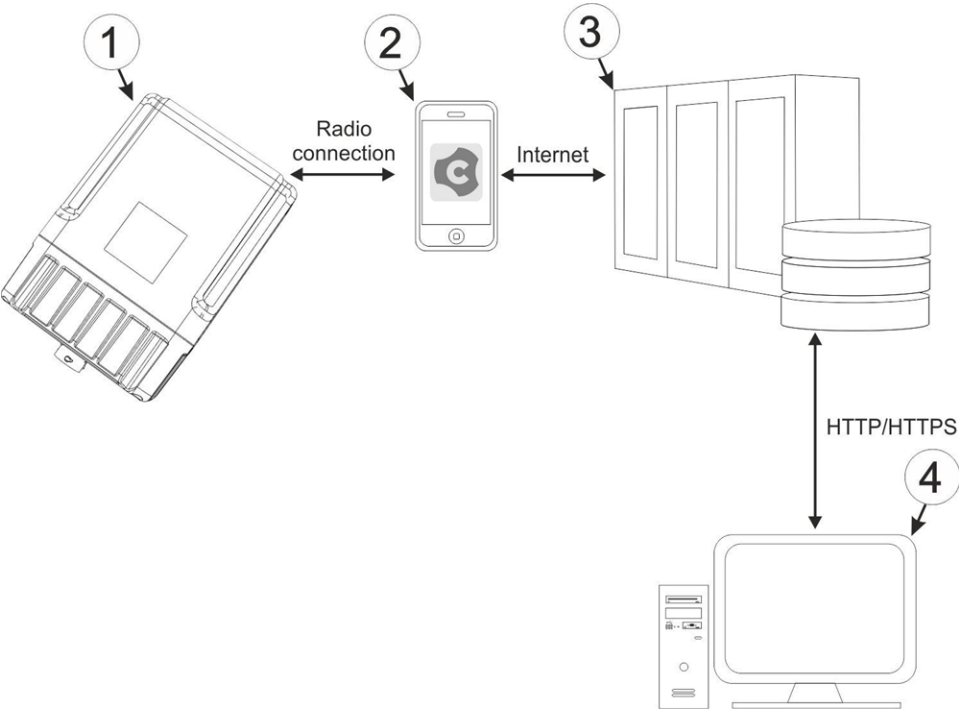
Die Anwendung "OnSite Companion" ermöglicht es Ihnen, folgende Aufgaben durchzuführen:

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

## 10.2 Voraussetzungen

|                          |                                                     |
|--------------------------|-----------------------------------------------------|
| Betriebssystem           | Apple iOS 14.0 oder höher<br>Android 8.0 oder höher |
| Internetverbindung       | erforderlich                                        |
| Benötigter Speicherplatz | ca. 20 MB (iOS)<br>ca. 20 MB (Android)              |

### 10.3 Funktionsprinzip



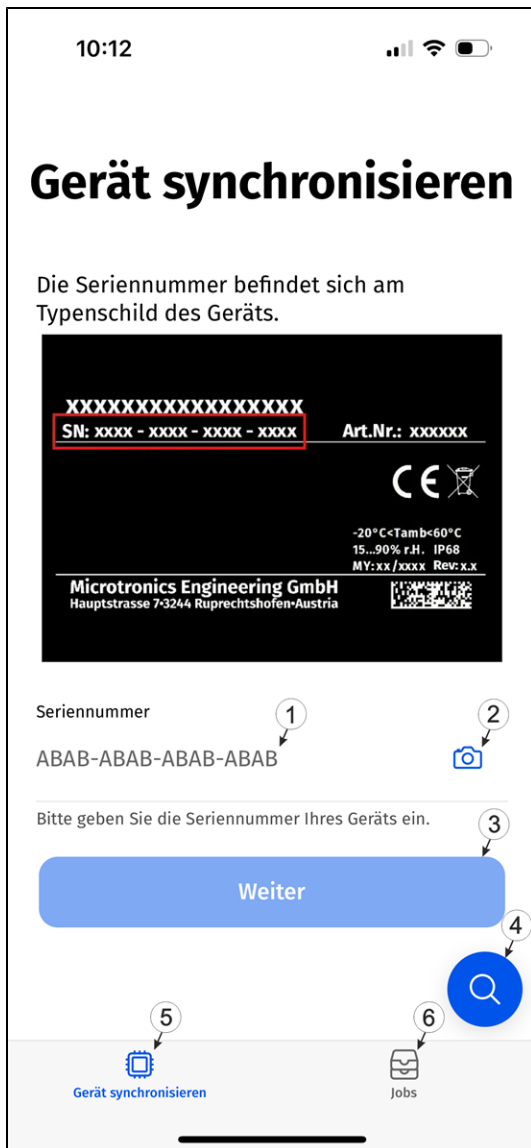
Verwendung in Verbindung mit einem Jellox Pulse

|                                                                  |                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 Jellox Pulse                                                   | 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 Pulse . Eine der Hauptfunktionen besteht im Synchronisieren von Messdaten und der Konfiguration zwischen Gerät und Server (siehe "Synchronisation mit dem myDatanet-Server" auf Seite 128). Sobald die Daten an den myDatanet-Server übertragen wurden, stehen sie in gleicher Weise wie die Daten aller anderen myDatanet Geräte über sämtliche Schnittstellen des Servers (z. B. HTTP/HTTPS wie im oben abgebildeten Funktionsprinzip dargestellt) zur Verfügung.

## 10.4 Übersicht

Mittels der Smartphone App "OnSite Companion" ist die Kommunikation mit allen Varianten des Jellox Pulse 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                        |

## 10.5 Synchronisation mit dem myDatanet-Server

Mittels der Smartphone App "OnSite Companion" können die Messdaten und die Konfiguration zwischen dem Jellox Pulse 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.

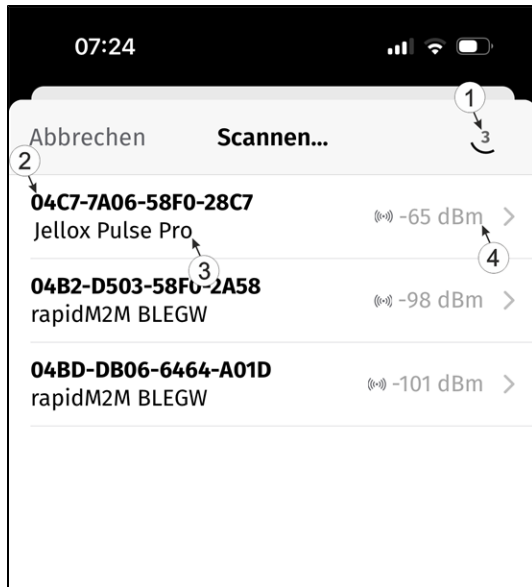


- |   |                                                                  |
|---|------------------------------------------------------------------|
| 1 | Feld zur manuellen Eingabe der Seriennummer                      |
| 2 | Aktiviert die Kamera und ermöglicht das Scannen der Seriennummer |
| 3 | Button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

Ansicht zum Synchronisieren von Gerät und Server

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

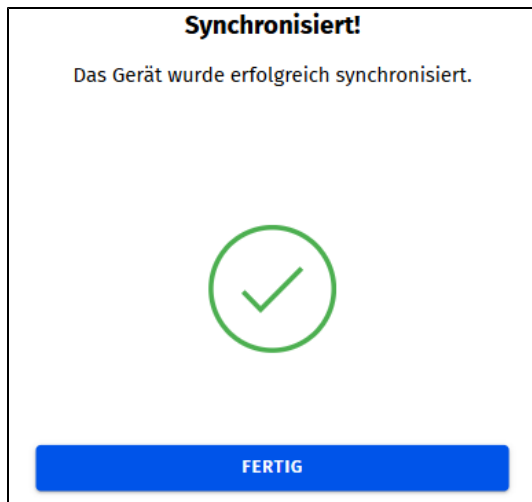
Wenn Sie Seriennummer des Geräts manuell eingeben oder mittels der Kamera gescannt haben, klicken Sie auf den "Weiter"-Button, um die Synchronisation zu starten.



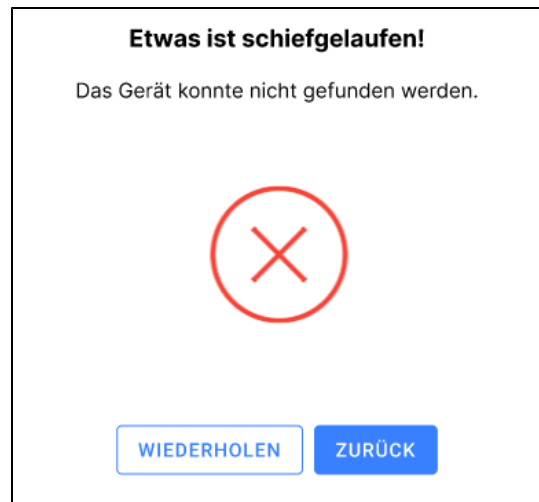
Liste der Geräte in Reichweite

|   |                                                                                                                                |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 Pulse                                                                    |

- 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



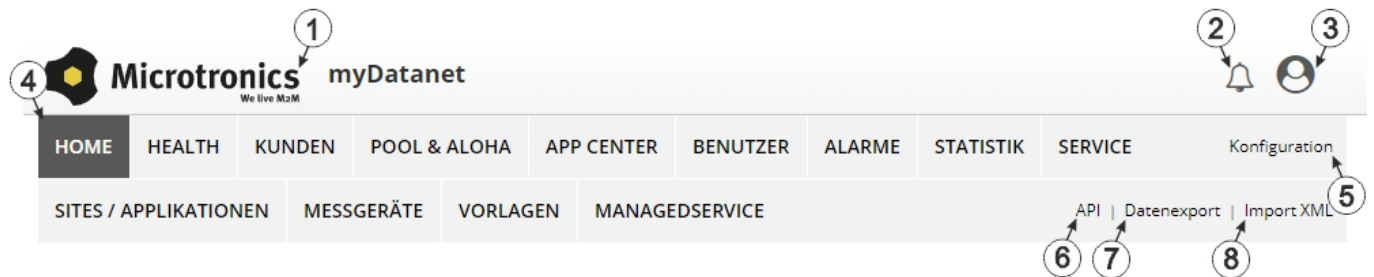
Fehler während der Synchronisation



# Kapitel 11 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.

## 11.1 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.                                       |

### 11.1.1 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

## 11.2 Bereich "Kunden"

HOME HEALTH **KUNDEN** POOL & ALOHA APP CENTER BENUTZER ALARME STATISTIK SERVICE Konfiguration

SITES / APPLIKATIONEN MESSGERÄTE VORLAGEN SCRIPTS API | Tracking | Datenexport

**1 Übersicht**

**2 Kunden** **3**

2015 Austr. **8** Training

Suche... **9** 1234 Ort Musterstrasse 1

! Training  
Kommentar **6** **7**

Seiten: **1** (Gesamt 2)

### 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

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3</b>  | <p>Liste der Tags, die mindestens einem der in der Kundenliste angezeigten Kunden zugewiesen sind. Wurde die Kundenliste mittels Suchfeld oder Auswahl eines Tags beschränkt, wird dies bei der Erstellung der Liste der Tags berücksichtigt. Sobald die Kundenliste durch Auswahl eines Tags eingeschränkt wurde, erscheint am Ende der Liste der Tags ein Kreuz. Durch Klicken auf dieses Kreuz wird die Auswahl aller Tags zurückgesetzt und die Einschränkung aufgehoben.</p> <p>Durch Klicken mit der linken Maustaste auf einen der Tags werden in der Kundenliste nur mehr jene Kunden angezeigt, denen der entsprechende Tag zugewiesen ist und der gewählte Tag ist farblich hinterlegt.</p> <p>Durch Klicken mit der rechten Maustaste auf einen der Tags werden alle Kunden, denen der entsprechende Tag zugewiesen ist, ausgeblendet, der gewählte Tag ist farblich hinterlegt und die Bezeichnung des Tags durchgestrichen.</p> <p>Erneutes Klicken mit derselben Maustaste hebt die Einschränkung wieder auf.</p> |
| <b>4</b>  | öffnet die Eingabemaske zur Konfiguration des Kunden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>5</b>  | löscht den Kunden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>6</b>  | Kommentar, der in der Konfiguration des Kunden eingegeben werden kann                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>7</b>  | 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 134 bzw. "Auswertungen" auf Seite 135).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>8</b>  | Suchfeld zum Filtern der Kundenliste                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>9</b>  | Adresse des Kunden, die über die Eingabemaske zur Konfiguration des Kunden eingegeben werden kann                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>10</b> | Symbol, über das sich eine OpenStreetMaps Karte laden lässt, auf der die Sites dargestellt werden. (siehe "Kartendarstellung" auf Seite 135)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>11</b> | <p>Symbol, über das sich eine Bilddatei als "Übersichts-Karte" auf den Server laden lässt</p> <p>Um die "Karte" wieder zu entfernen, öffnen Sie den Upload-Dialog erneut und klicken Sie auf "senden" ohne zuvor eine Bilddatei auszuwählen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

## 11.3 Bereich "Sites / Applikationen" auf Kundenebene

SITES / APPLIKATIONEN

MESSGERÄTE & ALOHA

BENUTZER

ALARME

STATISTIK

SERVICE

SITES / APPLIKATIONEN TAGS

MESSGERÄTE TAGS

API | Datenexport

1

Übersicht

2

Auswertungen

Auswertung 1

Seiten: 1 (Gesamt 1)

Auswertung 1

Kanal 1 Messstelle 1

100,0

50,0

0,0

-0,3

Kanal 2 Messstelle 1

100,0

50,0

0,0

-0,3

Int. Temp Messstelle 1

22,7

°C

3

Sites / Applikationen

Filter: aus + aus

Sortierung: Name

Seitenlänge: 12

Austria

Messstelle

Seiten: 1 (Gesamt 2)

Messstelle 1

4-Channel Data Logger: 047394065DB37B9F ( 9.9.2020 - 29.9.2020 )

25.7.2022 09:21:12 USR UTC+02:00

01:38

Messstelle 2

4-Channel Data Logger: 048A880857308E76 ( 9.9.2020 - 9.9.2020 )

25.7.2022 09:29:46 USR UTC+02:00

23:46

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.

134

Rev. 11

|          |                                                                                                                                                                                                                                |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2</b> | Liste der Auswertungen (siehe "Auswertungen" auf Seite 135)                                                                                                                                                                    |
| <b>3</b> | Liste der Sites / Applikationen                                                                                                                                                                                                |
| <b>4</b> | Symbol, das eine Site auf der "Karte" repräsentiert                                                                                                                                                                            |
| <b>5</b> | Symbol, über das sich eine OpenStreetMaps Karte laden lässt, auf der die Sites dargestellt werden. (siehe "Kartendarstellung" auf Seite 135)                                                                                   |
| <b>6</b> | Symbol, über das sich eine Bilddatei als "Karte" auf den Server laden lässt<br><br>Um die "Karte" wieder zu entfernen, öffnen Sie den Upload-Dialog erneut und klicken Sie auf "senden" ohne zuvor eine Bilddatei auszuwählen. |

### 11.3.1 Auswertungen

Die Auswertungen bieten eine Vielzahl an Möglichkeiten zur grafischen Darstellung der Daten auf der Web-Oberfläche des 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).

### 11.3.2 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).

## 11.4 Empfohlene Vorgehensweise

### 11.4.1 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).

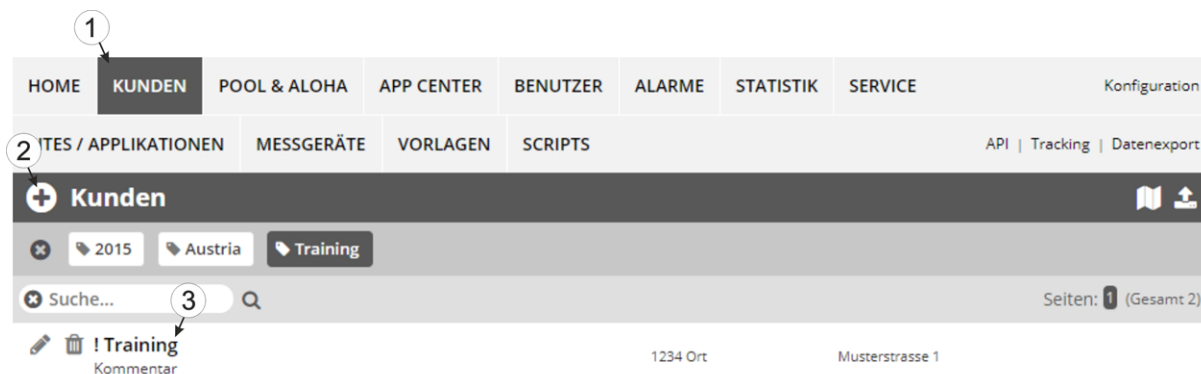
1. Loggen Sie sich über das Web-Interface am myDatanet-Server ein. Die Web-Adresse erhalten Sie von Ihrem zuständigen Vertriebspartner.



|              |
|--------------|
| Benutzername |
| Kennwort     |
| ANMELDEN     |

Login Formular des myDatanet-Servers

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



Auswählen des Kunden

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

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

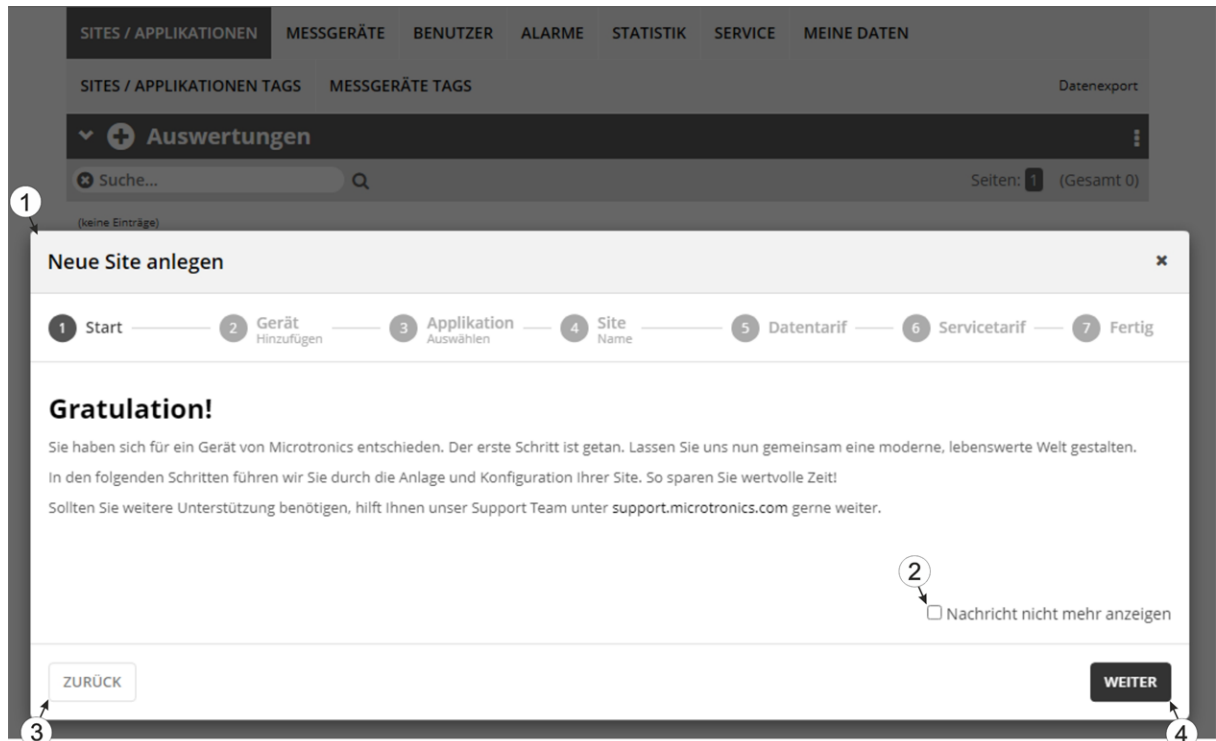


Öffnen des Wizards für das Anlegen der Site

|                                                                          |                                               |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 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 myDatenet-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 vorangegangenen 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.<br><br>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 12 API

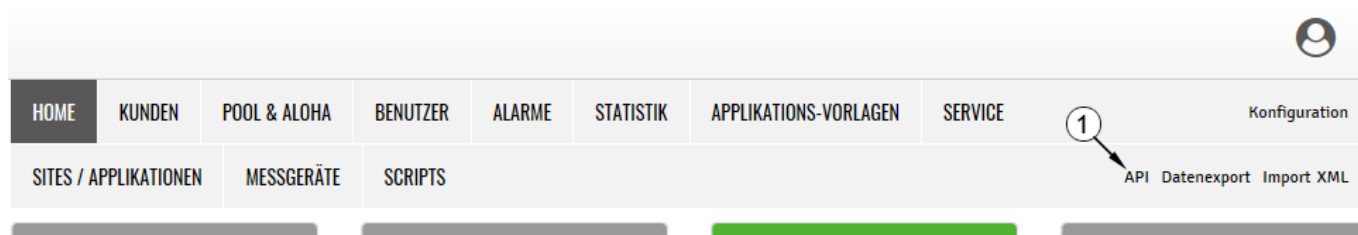
**Wichtiger Hinweis:** Für die Verwendung der API (Application Programming Interface) sind die entsprechenden Lizenzen am myDatanet-Server erforderlich. Für nähere Informationen wenden Sie sich an Ihren zuständigen Vertriebspartner.

## 12.1 Allgemein

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

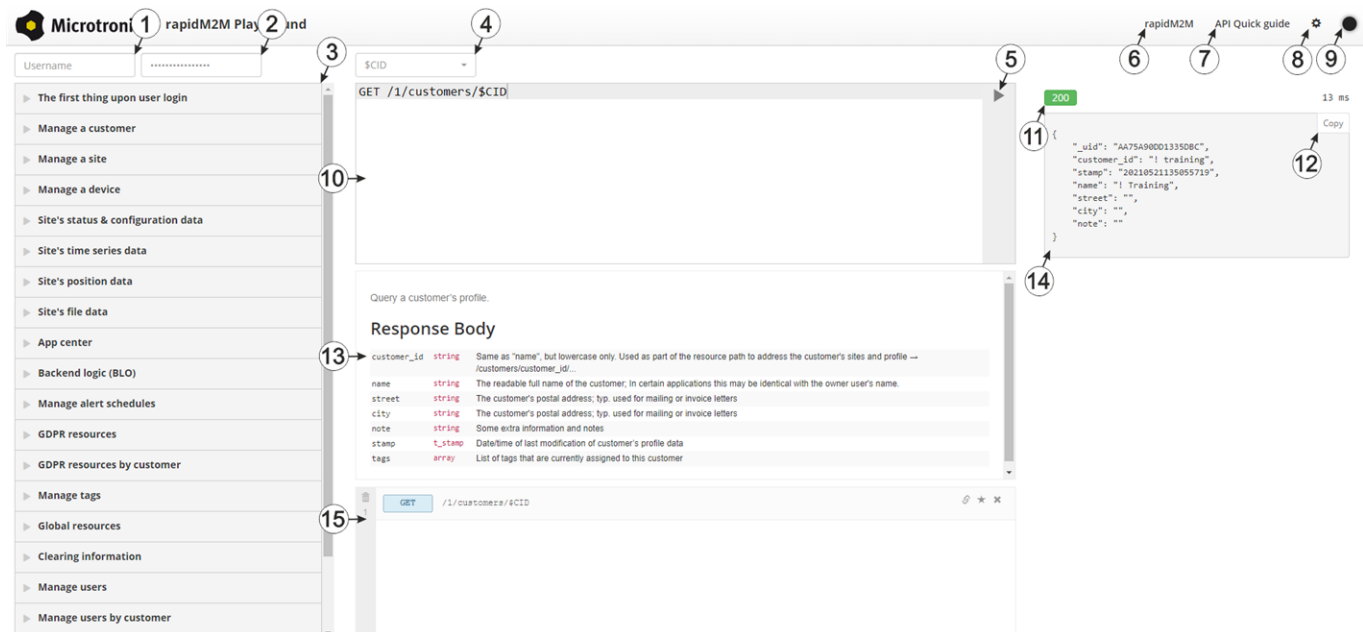
## 12.2 rapidM2M Playground

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



1 öffnet den rapidM2M Playground

## 12.2.1 Übersicht



rapidM2M Playground

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Eingabefeld für den Benutzernamen                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2  | Eingabefeld für das Passwort                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 3  | Auflistung der zur Verfügung stehenden HTTP-Kommandos. Die HTTP-Kommandos sind entsprechend ihrer Anwendungsgebiete gruppiert.                                                                                                                                                                   |
| 4  | Abhängig vom gewählten HTTP-Kommando werden hier die Dropdown-Listen für die Auswahl des Kunden, des Benutzers und der 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 myDatenet-Server als Antwort auf das HTTP-Kommando gesendet wurde                                                                                                                                                                                                         |
| 12 | kopiert das JSON-Objekt, das als Antwort auf das HTTP-Kommando erzeugt wurde, in die Zwischenablage                                                                                                                                                                                              |
| 13 | Fenster, in dem die Dokumentation für das ausgewählte HTTP-Kommando angezeigt wird. Diese enthält abhängig vom ausgewählten Kommando eine Beschreibung der Aktion, die durchgeführt wird, Hinweise, die beachtet werden müssen und eine Beschreibung des Request Bodys sowie des Response Bodys. |
| 14 | Fenster, in dem das JSON-Objekt angezeigt wird, das als Antwort auf das HTTP-Kommando erzeugt wird                                                                                                                                                                                               |
| 15 | Fenster, in dem die zuletzt ausgeführten HTTP-Kommandos angezeigt werden                                                                                                                                                                                                                         |

# Kapitel 13 Wartung

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

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

## 13.1 Allgemeine Wartung

- Überprüfen Sie das Jellox Pulse 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 Pulse mit einem weichen, feuchten Tuch. Verwenden Sie ein mildes Reinigungsmittel, falls nötig.

## 13.2 Tausch der Batterie

Der Tausch der Batterien darf nur vom Hersteller (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 177) oder einem zertifizierten Servicepartner durchgeführt werden. Die Rücksendung des Geräts zu diesem Zweck muss in der Originalverpackung erfolgen.

## 13.3 Serviceleistungen

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

| Beschreibung          | Bestellnummer |
|-----------------------|---------------|
| Überprüfungspauschale | 206.395       |
| Reinigungspauschale   | 206.355       |
| Software Update       | 206.555       |
| Batterietausch        | 301630        |



# Kapitel 14 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 Qualitätssicherung 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](https://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 Pulse

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 Pulse 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 Pulse sorgfältig und sicher verpackt ist. Während des Transports entstandene Schäden sind nicht durch die Garantie abgedeckt und können kostenpflichtig sein.



# Kapitel 15 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 16 Fehlersuche und Behebung

## 16.1 Allgemeine Probleme

| Problem                                                                                            | Ursache/Lösung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gerät zeigt keine Reaktion<br>(Alle LEDs des Displays immer aus).                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Batteriepack vollständig entladen. Der Tausch der Batterien darf nur vom Hersteller (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 177) oder einem zertifizierten Servicepartner durchgeführt werden</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Kommunikationsprobleme<br>(zwischen Jellox Pulse und myDatenet-Server)                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Werten Sie den am Display angezeigten Fehlercode aus (siehe "Display" auf Seite 71).</li> <li>• Benutzen Sie die Smartphone App "OnSite Companion", um das Gerätelog mit dem myDatenet-Server zu synchronisieren und öffnen Sie das Gerätelog am myDatenet-Server.</li> <li>• Die Kapazität des Batteriepacks ist nahezu erschöpft.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Synchronisation zwischen Gerät und Server mittels Smartphone App "OnSite Companion" nicht möglich. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verringern Sie den Abstand zwischen Jellox Pulse und dem Smartphone bzw. versuchen Sie, Hindernisse wie Mauern und dergleichen, zu vermeiden.</li> <li>• Überprüfen Sie die Internetverbindung des Smartphones</li> <li>• Überprüfen Sie, ob am Smartphone die aktuellste Version der "OnSite Companion" App installiert ist</li> <li>• Die Kapazität des Batteriepacks ist nahezu erschöpft.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Auslösen der Übertragung mittels Magnetschalter nicht möglich                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Werten Sie den am Display angezeigten Fehlercode aus (siehe "Display" auf Seite 71).</li> <li>• Benutzen Sie die Smartphone App "OnSite Companion" um das Gerätelog mit dem myDatenet-Server zu synchronisieren und öffnen Sie das Gerätelog am myDatenet-Server.</li> <li>• Die Kapazität des Batteriepacks ist nahezu erschöpft. Der Tausch der Batterien darf nur vom Hersteller (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 177) oder einem zertifizierten Servicepartner durchgeführt werden</li> </ul>                                                                                                                                                                                                               |
| Statusinformationen zu den Sensormodulen werden nicht angezeigt                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der myDatenet-Server konnte beim Anlegen der Site nicht ermitteln, welche Sensoren den abgesetzten Messkanälen zugeordnet sind. Lösung: Übertragung auslösen oder auf die nächste zyklische Übertragung warten.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Es sind nicht alle/keine Daten am Server vorhanden.                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es kam zu einem Verbindungsabbruch während der Übertragung, erkennbar an einem Timeout-Eintrag in der Verbindungsliste (siehe "Benutzerhandbuch für myDatenet-Server" 206.886). Lösung: Übertragung auslösen oder auf die nächste zyklische Übertragung warten.</li> <li>• Die Zuweisung von Gerät und Messstelle ist nicht korrekt (siehe "Site" auf Seite 110 bzw. "Anlegen der Site" auf Seite 135).</li> <li>• Die Synchronisation der Messdaten und der Konfigurationen zwischen dem Jellox Pulse und dem myDatenet-Server mittels der Smartphone App "OnSite Companion" wurde noch nicht durchgeführt (nur relevant, wenn am Einsatzort des Jellox Pulse kein passendes Mobilfunknetz verfügbar ist).</li> </ul> |

| Problem                                                            | Ursache/Lösung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Daten am Zählereingang sind nicht plausibel.                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kabelverbindungen überprüfen (siehe "Anschluss der Zähler und der digitalen Kontakte" auf Seite 55).</li> <li>• Prüfen Sie, ob das Ausgabesignal des von Ihnen verwendeten Zählers kompatibel mit den elektrischen Kenndaten der Eingänge ist (siehe "Technische Details zu den Eingängen" auf Seite 58).</li> <li>• Prüfen Sie, ob für den Eingang auch korrekterweise der Modus "Zähler" gewählt wurde (siehe "Eingang im Modus "Zähler"" auf Seite 87).</li> <li>• Prüfen Sie, ob die Werte für "Impuls" (Zählwert eines Impulses) und "Impuls Faktor" (Faktor, mit dem der Zählwert eines Impulses multipliziert wird) passend gewählt wurden (siehe "Eingang im Modus "Zähler"" auf Seite 87).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                 |
| Der übermittelte Zustand eines Digitalkontakts ist nicht plausibel | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kabelverbindungen überprüfen (siehe "Anschluss der Zähler und der digitalen Kontakte" auf Seite 55).</li> <li>• Prüfen Sie, ob das Ausgabesignal des von Ihnen verwendeten Digitalkontakts kompatibel mit den elektrischen Kenndaten der Eingänge ist (siehe "Technische Details zu den Eingängen" auf Seite 58).</li> <li>• Prüfen Sie, ob für den Eingang auch korrekterweise der Modus "Digital" gewählt wurde (siehe "Eingang im Modus "Digital"" auf Seite 86).</li> <li>• Überprüfen Sie die Auswahl des "Kontakttyps" (siehe "Eingang im Modus "Digital"" auf Seite 86). Für Eingänge im Modus "Digital" wird sowohl die "Kontaktstellung" ("0" für kein Stromfluss, "1" wenn Strom über den Kontakt fließt) als auch der "Betätigungsstatus" (abhängig vom gewählten Kontakttyp) aufgezeichnet.</li> </ul>                                                                                                             |
| Kommunikationsprobleme (zwischen Jellox Pulse und Sensormodul)     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verringern Sie den Abstand zwischen dem Jellox Pulse und dem Sensormodul bzw. versuchen Sie, Hindernisse wie Mauern und dergleichen, zu vermeiden.</li> <li>• Die Kapazität der Batterie des Sensormoduls ist nahezu erschöpft.</li> <li>• Der Jellox Pulse hat die Verbindung zum Sensormodul verloren und konnte sie nicht unmittelbar wiederherstellen. Lösung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Warten Sie bis der Jellox Pulse erneut versucht, die Verbindung herzustellen. Zugunsten eines niedrigen Energieverbrauchs wird die Wartezeit bei jedem erfolglosen Versuch vor dem Starten des nächsten Versuchs nach folgendem Schema erhöht:<br/><br/>5 min. -&gt; 10 min. -&gt; 30 min. -&gt; 2 h -&gt; 2h -&gt; ....</li> <li>• Betätigen Sie den Magnetschalter kurz (ca. 1 sec., siehe "Magnetschalter" auf Seite 70), um die Suche nach den abgesetzten Sensoren manuell zu starten.</li> </ul> </li> </ul> |
| Druck und/oder Temperatur des Mediums ist nicht plausibel.         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Kapazität der Batterie des Sensormoduls ist nahezu erschöpft.</li> <li>• Informationen zu weiteren möglichen Fehlerquellen und entsprechende Lösungsvorschläge finden Sie im Kapitel "Fehlersuche und Behebung" des Handbuchs für das jeweilige Sensormodul.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| Problem                                                                      | Ursache/Lösung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alarmzustand wurde nicht erkannt.<br>(Digitalkontakt)                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen Sie, ob der "Kontakttyp" (z. B. "Öffner" ) in den Kanal Einstellungen (siehe "Eingang im Modus "Digital"" auf Seite 86) und die Konfiguration der "Smart Action" (siehe "Smart Action bearbeiten (Quelle ist ein Digitalwert)" auf Seite 107) passend zur Einbausituation gewählt wurden .</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                  |
| Alarmzustand wurde nicht erkannt.<br>(Durchfluss)                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufzeichnungsintervall erhöhen (siehe "Geräte Einstellungen " auf Seite 84). Anmerkung: Nur das Intervall für die Erfassung der Messwerte an Eingängen im Modus "Zähler" und der internen Messwerte kann angepasst werden. Jenes für die Erfassung der Messwerte der abgesetzten Sensormodule beträgt 10 sec. und ist unveränderlich.</li> <li>• Überprüfen Sie die Konfiguration der "Smart Action" (siehe "Smart Action bearbeiten (Quelle ist ein Zählerstand oder Messwert eines Sensormoduls)" auf Seite 104)</li> </ul> |
| Alarmzustand wurde nicht übertragen, obwohl die Daten vorhanden sind.        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konfiguration der "Smart Actions" überprüfen (siehe "Smart Action bearbeiten (Quelle ist ein Zählerstand oder Messwert eines Sensormoduls)" auf Seite 104 bzw. "Smart Action bearbeiten (Quelle ist ein Digitalwert)" auf Seite 107)</li> <li>• Es kam zu einem Verbindungsabbruch während der Übertragung, erkennbar an einem Timeout-Eintrag in der Verbindungsliste (siehe "Benutzerhandbuch für myDatanet-Server " 206.886). Lösung: Übertragung auslösen oder auf die nächste zyklische Übertragung warten.</li> </ul>   |
| Alarmanrichtung wurde nicht zugestellt, obwohl der Alarm signalisiert wurde. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einstellungen des Alarmrufplans prüfen (siehe "Benutzerhandbuch für myDatanet-Server " 206.886).</li> <li>• Adressdaten des Alarmrufplans prüfen (siehe "Benutzerhandbuch für myDatanet-Server " 206.886).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

## 16.2 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.

| Code     | Klartext                                                                                                        | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                       |           |    |                                                                                                                       |    |                                                                                                                 |    |                                                                                           |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| amr.cnt  | cmd:10, in:<#>, old:<Cnt old>, new:<Cnt new>                                                                    | Der Zählerstand des Eingangs <#> wurde durch den Anwender von <Cnt old> auf <Cnt new> geändert. <sup>1)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                       |           |    |                                                                                                                       |    |                                                                                                                 |    |                                                                                           |
| amr.cnt  | Counter [<#>]: read error (<result>)!                                                                           | Fehler beim Ermitteln der Messwerte für den im Modus "Zähler" betriebenen Eingang <#>. <sup>1)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                       |           |    |                                                                                                                       |    |                                                                                                                 |    |                                                                                           |
| amr.cnt  | Counter [<#>]: close error (<result>)!                                                                          | Sollte dieser Fehler mehrmals auftreten, kontaktieren Sie den Hersteller (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 177)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                       |           |    |                                                                                                                       |    |                                                                                                                 |    |                                                                                           |
| amr.cnt  | Counter [<#>]: reinit error (<result>)!                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                       |           |    |                                                                                                                       |    |                                                                                                                 |    |                                                                                           |
| amr.ok   | cmd success: <cmd> = <parameter>                                                                                | Der Zählerstand konnte erfolgreich gesetzt werden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                       |           |    |                                                                                                                       |    |                                                                                                                 |    |                                                                                           |
| amr.warn | Stuck detected on IN<#>                                                                                         | blockierter Zählerausgang am Eingang<#> erkannt<br><br>Der Zählerausgang war für mehr als 2 sec. geschlossen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                       |           |    |                                                                                                                       |    |                                                                                                                 |    |                                                                                           |
| amr.warn | cmd error: <cmd> = <result>                                                                                     | Der Zählerstand konnte nicht gesetzt werden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                       |           |    |                                                                                                                       |    |                                                                                                                 |    |                                                                                           |
|          |                                                                                                                 | <table><tr><th>&lt;result&gt;</th><th>Erklärung</th></tr><tr><td>-1</td><td>Sollte dieser Fehler mehrmals auftreten, kontaktieren Sie den Hersteller (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 177)</td></tr><tr><td>-2</td><td>Es wurde versucht, den Zählerstand zu setzen obwohl der Messkanal nicht in den Modus "Zähler" geschaltet wurde.</td></tr><tr><td>-3</td><td>Zum Zeitpunkt, als das Kommando empfangen wurde, war dessen Gültigkeit bereits abgelaufen</td></tr></table> | <result>                                                                                                              | Erklärung | -1 | Sollte dieser Fehler mehrmals auftreten, kontaktieren Sie den Hersteller (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 177) | -2 | Es wurde versucht, den Zählerstand zu setzen obwohl der Messkanal nicht in den Modus "Zähler" geschaltet wurde. | -3 | Zum Zeitpunkt, als das Kommando empfangen wurde, war dessen Gültigkeit bereits abgelaufen |
|          |                                                                                                                 | <result>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Erklärung                                                                                                             |           |    |                                                                                                                       |    |                                                                                                                 |    |                                                                                           |
|          |                                                                                                                 | -1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Sollte dieser Fehler mehrmals auftreten, kontaktieren Sie den Hersteller (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 177) |           |    |                                                                                                                       |    |                                                                                                                 |    |                                                                                           |
| -2       | Es wurde versucht, den Zählerstand zu setzen obwohl der Messkanal nicht in den Modus "Zähler" geschaltet wurde. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                       |           |    |                                                                                                                       |    |                                                                                                                 |    |                                                                                           |
| -3       | Zum Zeitpunkt, als das Kommando empfangen wurde, war dessen Gültigkeit bereits abgelaufen                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                       |           |    |                                                                                                                       |    |                                                                                                                 |    |                                                                                           |
|          |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                       |           |    |                                                                                                                       |    |                                                                                                                 |    |                                                                                           |
|          |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                       |           |    |                                                                                                                       |    |                                                                                                                 |    |                                                                                           |

<sup>1)</sup> Die Nummerierung der Eingänge beginnt bei "0".

## 16.3 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 177).            |
| 1030        | UV LOCKOUT        | ---       | ---      | Das Gerät schaltet aufgrund einer zu niedrigen Akku-/Batteriespannung in den Energiesparmodus und stellt alle Operationen ein. Nur die Laderegulierung, falls vorhanden, bleibt aktiv.                                                                                                                      |
| 1031        | UV RECOVER        | ---       | ---      | Die Akku-/Batteriespannung reicht wieder aus, um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten. Dies kann durch einen Akku-/Batteriewechsel erfolgen. Das Gerät nimmt nun den normalen Betrieb entsprechend der Konfiguration wieder auf.                                                                         |
| 1034        | CONTROLLER UPDATE | ##        | ---      | Update der Firmware des Controllers wurde erfolgreich durchgeführt.<br><br>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 177). |

| Log-Eintrag |                            | Parameter |             | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------|----------------------------|-----------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Code        | Klartext                   | Code      | Klartext    |                                                                                                                                                                                                                                |
| 1036        | EXCEPTION ADDR<br>1        | ##        | ---         | Dieser Log-Eintrag kann bei einem internen Systemfehler gemeinsam mit dem Log-Eintrag "EXCEPTION" im Geräte-log enthalten sein. Der Parameter liefert zusätzliche Informationen für die Analyse der Ursache des Systemfehlers. |
| 1037        | EXCEPTION ADDR<br>2        | ##        | ---         | Dieser Log-Eintrag kann bei einem internen Systemfehler gemeinsam mit dem Log-Eintrag "EXCEPTION" im Geräte-log enthalten sein. Der Parameter liefert zusätzliche Informationen für die Analyse der Ursache des Systemfehlers. |
| 1038        | UV MODEM<br>LOCKOUT        | ---       | ---         | Das Gerät deaktiviert aufgrund einer zu niedrigen Akku-/Batteriespannung das Modem. Das Herstellen einer Verbindung ist nicht mehr möglich.                                                                                    |
| 1039        | UV MODEM<br>RECOVER        | ---       | ---         | Die Akku-/Batteriespannung reicht wieder aus, um eine stabile Verbindung herzustellen. Dies kann durch einen Akku-/Batteriewechsel erfolgen.                                                                                   |
| 1046        | CONTROLLER<br>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 Datenstruktur 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<br>MODE         | ---       | ---         | Das Modem hat den Modus für die Netzbetreiberauswahl gewechselt.<br><br>Sollte dieser Fehler mehrmals im Geräte-Log enthalten sein, kontaktieren Sie den Hersteller (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 177).              |

| 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 177). |
| 1192        | FUTURE TIMESTAMP       | ##        | ---      | interner Fehler<br><br>Sollte dieser Fehler mehrmals im Geräte-Log enthalten sein, kontaktieren Sie den Hersteller (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 177).                                                                                                                                                                           |
| 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 159)                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 1201        | MODEM NOT FOUND        | ---       |          | interner Fehler<br><br>Sollte dieser Fehler mehrmals im Geräte-Log enthalten sein, kontaktieren Sie den Hersteller (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 177).                                                                                                                                                                           |
| 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.<br><br>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<br>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<br>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 177). |
| 1255        | MODEM TO EVAL                | ---       | ---                      | Timeout beim Evaluieren der Verbindungsqualität                                                                                                                                                                                                                |
| 1281        | ZLIB<br>STREAMPROCESS<br>ERR | ##        | ---                      | interner Fehler<br><br>Sollte dieser Fehler mehrmals im Geräte-Log enthalten sein, kontaktieren Sie den Hersteller (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 177).                                                                                               |
| 1282        | ZLIB<br>STREAMFINISH<br>ERR  | ##        | ---                      | interner Fehler<br><br>Sollte dieser Fehler mehrmals im Gerätelog enthalten sein, kontaktieren Sie den Hersteller (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 177).                                                                                                |
| 1284        | BYTE STUFF<br>PENDING        | ---       | ---                      | interner Fehler<br><br>Sollte dieser Fehler mehrmals im Geräte-Log enthalten sein, kontaktieren Sie den Hersteller (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 177).                                                                                               |
| 1317        | RADIO<br>CONNECTED           | ---       | ---                      | Funkverbindung zu einem PC oder Smartphone hergestellt                                                                                                                                                                                                         |
| 1318        | RADIO<br>DISCONNECTED        | ---       | ---                      | Funkverbindung wurde getrennt                                                                                                                                                                                                                                  |
| 1325        | RADIO<br>ADVERTISING         | 0         | RADIO<br>ADVERTISING OFF | Advertising deaktiviert                                                                                                                                                                                                                                        |
|             |                              | 1         | RADIO<br>ADVERTISING ON  | Advertising wurde aktiviert                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1328        | RADIO POWER ON               | ---       | ---                      | Die Versorgung des Funkmoduls (lokale Funkschnittstelle) wurde aktiviert.                                                                                                                                                                                      |
| 1329        | RADIO POWER<br>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 Plausibilitätsfehler (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        | FIELDDED       | Gerät ist einem Server zugewiesen und mit einer Site verknüpft                                                                                                                                                                                                                                    |
|             |                      | 100       | DECOMMISSIONED | Gerät war defekt und wurde entsorgt                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 1631        | NEW LIFECYCLE FLAGS  | ##        | ---            | <p>Eines der Lifecycle Flags wurde gesetzt bzw. gelöscht.</p> <p>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.</p> |

| 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         | ---      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zulässige Ladezeit überschritten</li> <li>• Beim Neustart des Geräts wurde erkannt, dass beim aktuell eingesetzten Akku die zulässige Ladezeit bereits einmal überschritten wurde.</li> </ul> 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).                                                                                   |
| 3000<br>-<br>3099 | SCRIPT ERROR          | ##        | --       | Interne System-Fehler<br><br>Sollten diese Fehler mehrmals mit demselben Parameter-Code im Gerätelelog enthalten sein, kontaktieren Sie den Hersteller (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 177). |

### 16.3.1 Modemfehler

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

| 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.<br>später erneut versuchen                                                                     |
|                    | TCP DNS FAILURE             | -958      | ---      | Der Name konnte nicht in eine IP-Adresse aufgelöst werden.<br>interner Fehler                                                                                                             |
|                    | CHANNEL REFUSED             | -955      | ---      | Die TCP-Verbindung wurde vom Server abgelehnt.<br>später erneut versuchen                                                                                                                 |
|                    | CHANNEL HOST UNREACHABLE    | -954      | ---      | keine Route zum Host<br>später erneut versuchen                                                                                                                                           |
|                    | CHANNEL NETWORK UNREACHABLE | -953      | ---      | kein Netz erreichbar<br>später erneut versuchen                                                                                                                                           |
|                    | CHANNEL PIPE BROKEN         | -952      | ---      | TCP-Verbindung unterbrochen<br>später erneut versuchen                                                                                                                                    |
|                    | CHANNEL TIMEOUT             | -951      | ---      | Timeout (DNS-Request, TCP-Verbindung, Ping-Response, ...)<br>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<br>Sollte dieser Fehler mehrmals im Geräte-Log enthalten sein, kontaktieren Sie den Hersteller (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 177). |
| 1200               | MODEM RESETLOOP             | -940      | ---      | Neustart-Schleife am Modem erkannt.<br>Sollte dieser Fehler mehrmals im Geräte-Log enthalten sein, kontaktieren Sie den Hersteller (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 177).          |
| 1200               | MODEM UNDERVOLTAGE          | -939      | ---      | Unterspannung am Modem erkannt. Die Stromversorgung sollte überprüft werden.                                                                                                              |
| 1200               | MODEM OVERHEAT              | -938      | ---      | Überhitzung des Modems erkannt.                                                                                                                                                           |

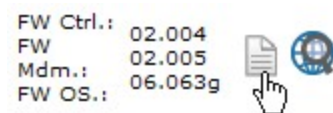
### 16.3.2 Modulspezifische Information über den aktuellen Betriebszustand

| Log-Eintrag |                      | Parameter |          | Beschreibung                                             |
|-------------|----------------------|-----------|----------|----------------------------------------------------------|
| Code        | Klartext             | Code      | Klartext |                                                          |
| 2410        | MODULE INFO<br>(410) | 0         | ---      | Magnetschalter wurde nach dem Drücken wieder losgelassen |
|             |                      | 1         | ---      | Magnetschalter gedrückt                                  |

## 16.4 Auswerten des Gerätelogs

### 16.4.1 Auswerten des Gerätelogs am myDatanet-Server

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



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



# Kapitel 17 Ersatzteile und Zubehör

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

## 17.1 Montagesets

| Beschreibung                                                  | Menge | Bestellnummer |
|---------------------------------------------------------------|-------|---------------|
| <u>Niro Schäkel <sup>1)</sup></u>                             | 1     | 206.330       |
| <u>Abspannklemme 5,5 - 10,5 mm</u>                            | 1     | 301017        |
| <u>Schutzpanzer</u>                                           | 1     | 300662        |
| <u>Wandhalterung <sup>2)</sup></u>                            | 1     | 301435        |
| <u>Rohrhalterung <sup>2)</sup></u>                            | 1     | 301437        |
| <u>Wandhalterung für Gerät mit Schutzpanzer <sup>1)</sup></u> | 1     | 400109        |
| <u>Wandhalterung für Kuppelantenne Multiband FME-F 3m</u>     | 1     | 400409        |
| <u>Rohrhalterung für Kuppelantenne Multiband FME-F 3m</u>     | 1     | 400410        |

<sup>1)</sup> empfohlen bei Verwendung des Schutzpanzer

<sup>2)</sup> kann nicht in Verbindung mit dem Schutzpanzer verwendet werden

## 17.2 Antennen

| Beschreibung                                          | Menge | Bestellnummer |
|-------------------------------------------------------|-------|---------------|
| <u>Multiband Antenne mit Halterung</u>                | 1     | 300787        |
| <u>Kuppelantenne Multiband FME-F 3m</u>               | 1     | 301211        |
| <u>Multiband Stabantenne mit Anschlusskabel 250mm</u> | 1     | 400110        |

## 17.3 Kabel

| Beschreibung                      | Menge | Bestellnummer |
|-----------------------------------|-------|---------------|
| <u>Kabelstecker 7pol.</u>         | 1     | 206.654       |
| <u>Anschlusskabel 8 m 7pol.</u>   | 1     | 301689        |
| <u>Anschlusskabel 0,5 m 7pol.</u> | 1     | 400442        |

## 17.4 Sensoren mit Impulsausgang oder Schaltkontakt

Die Microtronics Engineering GmbH prüft laufend verschiedenste Sensoren mit Impulsausgang oder Schaltkontakt auf ihre Kompatibilität mit dem Jellox Pulse. Eine Liste kompatibler Sensoren steht unter der folgenden Adresse zur Verfügung:

**<https://support.microtronics.com/jellox-pulse/kompatible-sensoren>**

---

## 17.5 Sensormodule

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

| Beschreibung      | Messbereich | Menge | Bestellnummer |
|-------------------|-------------|-------|---------------|
| Drucksensoren     |             |       |               |
| <u>PRE-PT-D30</u> | 0...30 bar  | 1     | 400420        |

## 17.6 Sonstiges Zubehör

| Beschreibung                | Menge | Bestellnummer |
|-----------------------------|-------|---------------|
| <u>MDN Magnet</u>           | 1     | 206.803       |
| <u>OnSite Companion App</u> | 1     | ---           |

# Kapitel 18 Dokumentenhistorie

| Rev.        | Datum               | Änderungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01          | 29.04.2024          | <b>Erste Version</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 02          | 11.09.2024          | <p><b>Kapitel "Technische Daten" auf Seite 11</b><br/> <i>Angabe der Eintauchdauer für die Schutzart IP68 von 5 h auf 105 Tage angepasst.</i></p> <p><b>Kapitel "Allgemeine Produktinformationen" auf Seite 21</b><br/> <i>Beschreibung daran angepasst, dass der myDatalogMINIamr primär für Wassermanagement konzipiert wurde.</i></p> <p><b>Kapitel "Funktionsprinzip" auf Seite 27</b><br/> <i>Beschreibung daran angepasst, dass der myDatalogMINIamr primär für Wassermanagement konzipiert wurde.</i></p> <p><b>Kapitel "Automatische Umschaltung zwischen den Mobilfunktechnologien "LTE-M" und "NB-IoT"" auf Seite 36</b><br/> <i>Beschreibung daran angepasst, dass die Umschaltung zwischen den Mobilfunktechnologien nun automatisch durch das Modem erfolgt.</i></p> <p><b>Kapitel "Montage in einem Schacht" auf Seite 44</b><br/> <i>Kapitel hinzugefügt</i></p> <p><b>Kapitel "Magnetschalter" auf Seite 70</b><br/> <i>Abbildung hinzugefügt, die zeigt wie der Magnetschalter des myDatalogMINIamr mittels MDN Magnet bedient wird.</i></p> <p><b>Kapitel "Messkanäle"</b><br/> <i>Abbindung und Erklärung des Tabs "Alarme" um die Beschreibung der Checkboxes "WA" und "AL" ergänzt.</i></p> <p><b>Kapitel "Anlegen der Site" auf Seite 135</b><br/> <i>Erklärung und Abbildungen an den Wizard für das Anlegen neuer Sites angepasst. Dieser ersetzt das bisherige Verfahren und unterstützt den Kunden bei der korrekten Erstellung der Sites.</i></p> <p><b>Kapitel "Serviceleistungen" auf Seite 141</b><br/> <i>Kapitel hinzugefügt</i></p> |
| 03<br>(1/3) | 13.11.2024<br>(1/3) | <p><b>Diverse Abschnitte des Benutzerhandbuchs</b><br/> <i>Anschlusskabel für myDatalogMINI 1,5 m durch Anschlusskabel für myDatalogMINI 8 m ersetzt</i><br/> <i>Verweise und Verlinkungen passend zu den neuen Konfigurationsabschnitten "Messsystem" und "Smart Actions" angepasst.</i></p> <p><b>Kapitel "Technische Daten" auf Seite 11</b><br/> <i>Angabe der Eintauchtiefe und -dauer für die Schutzart IP68 um die zusätzliche Angabe von 4m/35Tage erweitert.</i><br/> <i>Angabe der Größe des Datenspeicher auf 5.760 Messzyklen angepasst.</i><br/> <i>Bezeichnungen der erfassten Messwerte angepasst.</i><br/> <i>Erklärung um den neu hinzugefügten Messwert "Durchfluss" ergänzt.</i></p> <p><b>Kapitel "Verwendungsgrenzen" auf Seite 20</b><br/> <i>Kapitel hinzugefügt</i></p> <p><b>Kapitel "Bestimmungsgemäße Verwendung" auf Seite 20</b><br/> <i>Zweck, für den das Gerät entworfen wurde, detaillierter beschrieben.</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| Rev.        | Datum               | Änderungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 03<br>(2/3) | 13.11.2024<br>(2/3) | <p><b>Kapitel "Allgemeine Produktinformationen" auf Seite 21</b><br/> <i>Bezeichnungen der erfassten Messwerte angepasst.<br/> Erklärung um die Beschreibung des neu hinzugefügten Messwerts "Durchfluss" ergänzt.<br/> Erklärung daran angepasst, dass für die Messwerte "Durchfluss" und "Betätigungsstatus" Smart Actions festgelegt werden können.</i></p> <p><b>Kapitel "Ermittlung der Messwerte für Eingänge im Modus "Digital"" auf Seite 29</b><br/> <i>Bezeichnungen der erfassten Messwerte angepasst.<br/> Erklärung und Abbildung daran angepasst, dass für den "Betätigungsstatus" Smart Actions festgelegt werden können.</i></p> <p><b>Kapitel "Alarm-Modul"</b><br/> <i>Kapitel entfernt</i></p> <p><b>Kapitel "Smart Action-Modul" auf Seite 31</b><br/> <i>Kapitel hinzugefügt</i></p> <p><b>Kapitel "Ermittlung der Messwerte für Eingänge im Modus "Zähler"" auf Seite 32</b><br/> <i>Erklärung und Abbildung um die Beschreibung des neu hinzugefügten Messwerts "Durchfluss" ergänzt.<br/> Erklärung und Abbildung daran angepasst, dass für den "Durchfluss" Smart Actions festgelegt werden können.</i></p> <p><b>Kapitel "Smart Action-Modul" auf Seite 33</b><br/> <i>Kapitel hinzugefügt</i></p> <p><b>Kapitel "Aloha-Übertragungsmodus"</b><br/> <i>Die Aloha-Daten enthalten für jeden der Eingänge die Messwerte "Betätigungsstatus" und "Zählerstand". Die Erklärung wurde daran angepasst, dass abhängig vom Modus, nur einer dieser Messwerte Daten enthält und der andere auf "NaN" gesetzt wird.</i></p> <p><b>Kapitel "Lieferumfang" auf Seite 37</b><br/> <i>Beschreibung des Sets "myDatalogMINIamr " (301476) entfernt<br/> Standardlieferung des Sets "myDatalogMINIamr " (400154) hinzugefügt</i></p> <p><b>Kapitel "Benutzerschnittstelle am myDatanet-Server" auf Seite 75</b><br/> <i>Hinweis hinzugefügt, dass manche Konfigurationsfelder abhängig vom jeweiligen Benutzerlevel unter Umständen ausgeblendet sind.<br/> Erklärung der am oberen Rand der Eingabemasken angezeigten Titelleiste hinzugefügt.</i></p> <p><b>Kapitel "Spezifische Eingabemaske zur Konfiguration der Site" auf Seite 78</b><br/> <i>Kapitel überarbeitet</i></p> <p><b>Kapitel "Standardmäßige Eingabemaske zur Konfiguration der Site" auf Seite 109</b><br/> <i>Screenshots der Benutzeroberfläche des myDatanet-Servers hinzugefügt.</i></p> <p><b>Kapitel "Standardmäßige Eingabemaske zur Konfiguration der Site im Entwicklermodus" auf Seite 119</b><br/> <i>Kapitel hinzugefügt</i></p> <p><b>Kapitel "Site" auf Seite 110</b><br/> <i>Erklärung des Parameters, der die eindeutige ID der Site enthält, hinzugefügt.</i></p> |

| Rev.        | Datum               | Änderungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 03<br>(3/3) | 13.11.2024<br>(3/3) | <p><b>Kapitel "Grundeinstellungen" auf Seite 117</b><br/> <i>Erklärung des Parameters zur Auswahl des Übertragungsprofils hinzugefügt. Über die Übertragungsprofile lässt sich die Site an spezifische Anforderungen (Energieverbrauch, Fehlerdiagnose, Verbindungsstabilität) anpassen.</i></p> <p><b>Kapitel "Ersatzteile und Zubehör" auf Seite 163</b><br/> <i>Hinweis hinzugefügt, dass nur originale Ersatz- und Zubehörteile verwendet werden sollten.</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 04          | 06.12.2024          | <p><b>Diverse Abschnitte des Benutzerhandbuchs</b><br/> <i>Beim Jellox Pulse " handelt es sich um das Nachfolgeprodukt des "myDatalogMINIamr", dessen Bedienung und Funktionsweise sich weitestgehend mit jener des "myDatalogMINIamr" deckt. Die Änderungen an diversen Abschnitten des Benutzerhandbuchs beschränken sich daher auf die Änderung der Produktbezeichnung von "myDatalogMINIamr" auf " Jellox Pulse ". Die Bezeichnungen für Serviceleistungen, Zubehör- und Ersatzteile wurden ebenfalls auf Grund der neuen Produktbezeichnung angepasst.</i></p> <p><b>Kapitel "Konformitätserklärung" auf Seite 9</b><br/> <i>Konformitätserklärung aktualisiert</i></p> <p><b>Kapitel "Gerätekenzeichnung" auf Seite 23</b><br/> <i>Typenschild aktualisiert</i></p>                                                                                                                                                              |
| 05          | 28.02.2025          | <p><b>Kapitel "Spezifische Eingabemaske zur Konfiguration der Site" auf Seite 78</b><br/> <i>Beschreibung an die neu gestaltete Oberfläche angepasst.</i></p> <p><b>Kapitel "Fehlersuche und Behebung" auf Seite 147</b><br/> <i>Lösungsvorschlag für Probleme bei der Erkennung des Alarmzustandes überarbeitet.</i><br/> <i>Lösungsvorschläge für Probleme bei der Übermittlung des Alarmzustandes daran angepasst, dass Alarmer nun über die "Smart Actions" konfiguriert werden.</i></p> <p><b>Kapitel "App Log-Einträge" auf Seite 150</b><br/> <i>Erklärung der App Log-Einträge "amr.ok, Stuck resolved on IN&lt;#&gt;" und "amr.ok, Stuck resolved on IN&lt;#&gt; because of reconfig" entfernt.</i></p> <p><b>Kapitel "Log-Einträge und Fehlercodes" auf Seite 151</b><br/> <i>Erklärung der Log-Einträge "EMM REJECT CAUSE ", "MODEM TO EVAL ", "CHARGE START", "CHARGE STOP", "SOC", "VBATT" und "VIN" hinzugefügt.</i></p> |
| 06<br>(1/2) | 07.03.2025<br>(1/2) | <p><b>Hardwareversion 2.0</b><br/> <i>Das Gerät ist jetzt auch in einer Variante mit Antennenanschluss verfügbar. Die interne Antenne ist bei diesen Geräten nicht nutzbar. D. h. es ist zwingend der Anschluss einer externen Antenne erforderlich.</i></p> <p><b>Diverse Abschnitte des Benutzerhandbuchs</b><br/> <i>Anschlusskabel 8 m durch Anschlusskabel 8 m 7pol. ersetzt.</i></p> <p><b>Kapitel "Konformitätserklärung" auf Seite 9</b><br/> <i>Konformitätserklärung aktualisiert</i></p> <p><b>Kapitel "Technische Daten" auf Seite 11</b><br/> <i>Beschreibung daran angepasst, dass nun auch eine Variante mit externem Antennenanschluss verfügbar ist.</i></p> <p><b>Kapitel "Sicherheitsmaßnahmen für den Antenneneinbau" auf Seite 16</b><br/> <i>Kapitel hinzugefügt</i></p>                                                                                                                                         |

| Rev.        | Datum               | Änderungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 06<br>(2/2) | 07.03.2025<br>(2/2) | <p><b>Kapitel "Übersicht" auf Seite 17</b><br/>Abbildungen und Beschreibung daran angepasst, dass nun auch eine Variante mit externem Antennenanschluss verfügbar ist</p> <p><b>Kapitel "Blockschaltbild" auf Seite 18</b><br/>Blockschaltbild der Variante mit externem Antennenanschluss hinzugefügt.</p> <p><b>Kapitel "Unzulässige Verwendung" auf Seite 21</b><br/>Beschreibung daran angepasst, dass nun auch eine Variante mit externem Antennenanschluss verfügbar ist.</p> <p><b>Kapitel "Gerätekenzeichnung" auf Seite 23</b><br/>Typenschild aktualisiert</p> <p><b>Kapitel "Aufbewahrung des Produkts" auf Seite 24</b><br/>Beschreibung daran angepasst, dass nun auch eine Variante mit externem Antennenanschluss verfügbar ist.</p> <p><b>Kapitel "Lieferumfang" auf Seite 37</b><br/>Beschreibung des Sets "Jellox Pulse Pro mit ext. Antennenanschluss " (400159) hinzugefügt.</p> <p><b>Kapitel "Anschluss der Zähler und der digitalen Kontakte" auf Seite 55</b><br/>Abbildung und Beschreibung daran angepasst, dass nun auch eine Variante mit externem Antennenanschluss verfügbar ist.<br/>Abbildungen und Beschreibung passend zum Anschlusskabel 8 m 7pol. angepasst.</p> <p><b>Kapitel "Anschluss der Mobilfunkantenne (nur bei D022-4Z001200D05)" auf Seite 57</b><br/>Kapitel hinzugefügt</p> <p><b>Kapitel "Nutzung der Mobilfunkverbindung und des Servers" auf Seite 62</b><br/>Beschreibung daran angepasst, dass nun auch eine Variante mit externem Antennenanschluss verfügbar ist.</p> <p><b>Kapitel "Kommunikation zwischen Gerät und Server testen (Mobilfunkverbindung) " auf Seite 66</b><br/>Beschreibung daran angepasst, dass nun auch eine Variante mit externem Antennenanschluss verfügbar ist.</p> <p><b>Kapitel "Montagesets" auf Seite 163</b><br/>Wandhalterung für Kuppelantenne Multiband FME-F 3m (400409) und Rohrhalterung für Kuppelantenne Multiband FME-F 3m (400410) hinzugefügt</p> <p><b>Kapitel "Antennen" auf Seite 163</b><br/>Kapitel hinzugefügt</p> |
| 07<br>(1/2) | 22.05.2025<br>(1/2) | <p><b>Kapitel "Kompatible Sensoren" auf Seite 57</b><br/>Kapitel hinzugefügt</p> <p><b>Kapitel "Technische Details zu den Eingängen" auf Seite 58</b><br/>Hinweis hinzugefügt, dass der Jellox Pulse nur über einen gemeinsamen Masseanschluss für alle Eingänge verfügt und die Massepotentiale verbunden werden, wenn der angeschlossene Kontakt nicht potentialfrei ist.</p> <p><b>Kapitel "Benutzerschnittstelle am myDatanet-Server" auf Seite 75</b><br/>Screenshots und Beschreibung der Titelleiste an die neu gestaltete Oberfläche angepasst.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| Rev.        | Datum               | Änderungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 07<br>(2/2) | 22.05.2025<br>(2/2) | <b>Kapitel "Sensoren mit Impulsausgang oder Schaltkontakt" auf Seite 163</b><br><i>Kapitel hinzugefügt</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 08          | 20.01.2026          | <p><b>Kapitel "Konformitätserklärung" auf Seite 9</b><br/><i>Konformitätserklärung aktualisiert</i></p> <p><b>Kapitel "Sicherheitshinweise" auf Seite 13</b><br/><i>Hinweis hinzugefügt, dass keinesfalls Änderungen am Gerät vorgenommen werden dürfen.</i><br/><i>Erklärung der am Gerät angebrachten Sicherheitshinweise hinzugefügt</i></p> <p><b>Kapitel "Allgemeine Sicherheitshinweise" auf Seite 15</b><br/><i>Kapitel hinzugefügt</i></p> <p><b>Kapitel "Spezifische Sicherheitshinweise" auf Seite 15</b><br/><i>Kapitel hinzugefügt</i></p> <p><b>Kapitel "Montage des Jellox Pulse " auf Seite 39</b><br/><i>Hinweis hinzugefügt, dass es empfohlen wird, alle metallischen Montagevorrichtungen in geeigneter Weise zu erden.</i></p> <p><b>Kapitel "Spezifische Eingabemaske zur Konfiguration der Site" auf Seite 78</b><br/><i>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.</i></p> <p><b>Kapitel "Standardmäßige Eingabemaske zur Konfiguration der Site" auf Seite 109</b><br/><i>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.</i></p> <p><b>Kapitel "Site" auf Seite 110</b><br/><i>Hinweis hinzugefügt, dass die Messdaten der Site zugeordnet sind und beim Gerätetausch erhalten bleiben.</i><br/><i>Erklärung des Feldes "Applikation Phase" hinzugefügt. Es gibt die Phase des Freigabeprozesses an, in der sich die aktuell verwendete Version der IoT-Applikation befindet.</i></p> <p><b>Kapitel "Messgerät" auf Seite 121</b><br/><i>Erklärung der Felder "Lifecycle Status", "Lifecycle Flags", "Artikel Id", "Artikel Revision" und "Artikel Name" hinzugefügt</i></p> <p><b>Kapitel "Reparatur &amp; Rücksendung" auf Seite 143</b><br/><i>Kapitel überarbeitet</i></p> <p><b>Kapitel "Log-Einträge und Fehlercodes" auf Seite 151</b><br/><i>Erklärung der Log-Einträge "EXCEPTION ADDR 1", "EXCEPTION ADDR 2", "NEW LIFECYCLE STATE", "NEW LIFECYCLE FLAGS", "IACCU", "TEMP" und "RH" hinzugefügt</i></p> <p><b>Kapitel "Montagesets" auf Seite 163</b><br/><i>Wandhalterung für Gerät mit Schutzpanzer hinzugefügt</i><br/><i>Artikelnummer des Niro Schäkel auf 206.330 geändert</i></p> <p><b>Kapitel "Antennen" auf Seite 163</b><br/><i>Multiband Stabantenne mit Anschlusskabel 250mm hinzugefügt</i></p> |

| Rev. | Datum      | Änderungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 09   | 27.02.2026 | <p><b>Kapitel "Lieferumfang" auf Seite 37</b><br/> Hinweis hinzugefügt, dass ein für den Betrieb zwingend erforderliches Anschlusskabel nicht im Standardlieferumfang enthalten ist.<br/> Anschlusskabel 8 m 7pol. aus dem Standardlieferumfang des "Jellox Pulse Pro " (400158) entfernt.<br/> Anschlusskabel 8 m 7pol. aus dem Standardlieferumfang des "Jellox Pulse Pro mit ext. Antennenanschluss " (400159) entfernt.</p> <p><b>Kapitel "Montage des Jellox Pulse " auf Seite 39</b><br/> Reihenfolge der Unterkapitel überarbeitet</p> <p><b>Kapitel "Wandmontage" auf Seite 40</b><br/> In der Beschreibung wird nun die Bezeichnung "Anschlusskabel" verwendet, da sowohl das Anschlusskabel 8 m 7pol. als auch das Anschlusskabel 0,5 m 7pol. verwendet werden können</p> <p><b>Kapitel "Rohrmontage" auf Seite 42</b><br/> In der Beschreibung wird nun die Bezeichnung "Anschlusskabel" verwendet, da sowohl das Anschlusskabel 8 m 7pol. als auch das Anschlusskabel 0,5 m 7pol. verwendet werden können</p> <p><b>Kapitel "Montage in einem Schacht" auf Seite 44</b><br/> In der Beschreibung wird nun die Bezeichnung "Anschlusskabel" verwendet, da sowohl das Anschlusskabel 8 m 7pol. als auch das Anschlusskabel 0,5 m 7pol. verwendet werden können.<br/> Der minimale Biegeradius beim Verlegen des Anschlusskabels wurde von 5,5 cm auf 5,1 cm korrigiert</p> <p><b>Kapitel "Hängende Montage" auf Seite 47</b><br/> Anschlusskabel 8 m 7pol. zur Liste der erforderlichen optionalen Zubehörsets hinzugefügt.</p> <p><b>Kapitel "Wandmontage bei montiertem Schutzpanzer" auf Seite 49</b><br/> Kapitel hinzugefügt</p> <p><b>Kapitel "Anschluss der Zähler und der digitalen Kontakte" auf Seite 55</b><br/> Anschlusskabel 0,5 m 7pol. als verwendbares Anschlusskabel hinzugefügt</p> <p><b>Kapitel "Kommunikation zwischen Gerät und Server testen (Mobilfunkverbindung) " auf Seite 66</b><br/> Beschreibung dahingehend erweitert, dass beim Ausbleiben der Aloha-Sprechblase nach Ablauf von 5 min. das Display aktiviert und der angezeigte Fehlercode ausgewertet werden soll.</p> <p><b>Kapitel "Display" auf Seite 71</b><br/> Abbildung der angezeigten Fehlercodes "letzte Verbindung fehlgeschlagen" und "blockierter Zählerausgang erkannt" korrigiert</p> <p><b>Kapitel "Messsystem" auf Seite 78</b><br/> Die in der Konfigurationsoberfläche angezeigten Farben des Adernpaares gelten auch für das Anschlusskabel 0,5 m 7pol.. Der Hinweis wurde entsprechend angepasst.</p> <p><b>Kapitel "Kabel" auf Seite 163</b><br/> Anschlusskabel 0,5 m 7pol. (400442) hinzugefügt</p> |

| Rev.        | Datum               | Änderungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10<br>(1/3) | 17.08.2026<br>(1/3) | <p><b>Hardwareversion 2.1</b><br/> <i>Der Jellox Pulse Pro basiert nun nicht mehr auf der Hardware "D022-2Z0012xxx05" sondern auf der Hardware "D022-3Z0012xxx05".</i></p> <p><b>Hardwareversion 1.1</b><br/> <i>Der Jellox Pulse Elite basiert nun nicht mehr auf der Hardware "D022-2Z0012xxx05" sondern auf der Hardware "D022-3Z0012xxx05".</i></p> <p><b>Kapitel "Konformitätserklärung" auf Seite 9</b><br/> <i>Konformitätserklärung aktualisiert</i></p> <p><b>Kapitel "Technische Daten" auf Seite 11</b><br/> <i>Angabe der Schutzart um IP66 ergänzt.<br/> Angaben zur Max. Betriebshöhe und zum zulässigen Verschmutzungsgrad hinzugefügt<br/> Erklärung daran angepasst, dass das Gerät jetzt auch in der Variante "Elite" verfügbar ist. Bei der "Elite" Variante können bis zu 4 abgesetzte Sensormodule angebunden werden.<br/> Angabe der Größe des Datenspeicher auf 5.760 Messzyklen angepasst.<br/> Angabe der Datentypen, die bei den abgesetzten Messkanälen verwendet werden, hinzugefügt.<br/> Angaben zur lokale Funkschnittstelle ergänzt<br/> Erklärung daran angepasst, dass der Aloha-Modus nicht mehr verfügbar ist</i></p> <p><b>Kapitel "Allgemeine Produktinformationen" auf Seite 21</b><br/> <i>Erklärung daran angepasst, dass das Gerät jetzt auch in der Variante "Elite" verfügbar ist. Bei der "Elite" Variante können bis zu 4 abgesetzte Sensormodule angebunden werden.</i></p> <p><b>Kapitel "Blockschaltbild" auf Seite 18</b><br/> <i>Lokale Funkschnittstelle im Blockschaltbild ergänzt</i></p> <p><b>Kapitel "Bestimmungsgemäße Verwendung" auf Seite 20</b><br/> <i>Erklärung daran angepasst, dass das Gerät jetzt auch in der Variante "Elite" verfügbar ist. Bei der "Elite" Variante können bis zu 4 abgesetzte Sensormodule angebunden werden.</i></p> <p><b>Kapitel "Unzulässige Verwendung" auf Seite 21</b><br/> <i>Hinweis hinzugefügt, dass auf das Anschlusskabel keine Zugkraft ausgeübt werden darf.</i></p> <p><b>Kapitel "Allgemeine Produktinformationen" auf Seite 21</b><br/> <i>Beschreibung überarbeitet.<br/> Beschreibung um Informationen zur Variante "Elite" erweitert.</i></p> <p><b>Kapitel "Gerätekenzeichnung" auf Seite 23</b><br/> <i>Type Key am Typenschild aktualisiert</i></p> <p><b>Kapitel "Aufbewahrung des Produkts" auf Seite 24</b><br/> <i>Erklärung daran angepasst, dass der Aloha-Modus nicht mehr verfügbar ist<br/> Erklärung daran angepasst, dass das Messsystem nun über eine Schaltfläche in der Titelleiste des Konfigurationsabschnitts "Messsystem" der Site deaktiviert wird.</i></p> <p><b>Kapitel "Auflistung der erfassten Messwerte " auf Seite 28</b><br/> <i>Kapitel hinzugefügt</i></p> <p><b>Kapitel "Ermittlung des Drucks" auf Seite 34</b><br/> <i>Kapitel hinzugefügt</i></p> |

| Rev.        | Datum               | Änderungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10<br>(2/3) | 17.08.2026<br>(2/3) | <p><b>Kapitel "Aloha-Übertragungsmodus"</b><br/><i>Kapitel entfernt</i></p> <p><b>Kapitel "Montage des Sensormoduls" auf Seite 54</b><br/><i>Kapitel hinzugefügt</i></p> <p><b>Kapitel "Anschluss der Zähler und der digitalen Kontakte" auf Seite 55</b><br/><i>Erklärung daran angepasst, dass der Aloha-Modus nicht mehr verfügbar ist</i><br/><i>Erklärung daran angepasst, dass das Messsystem nun über eine Schaltfläche in der Titelleiste des Konfigurationsabschnitts "Messsystem" der Site aktiviert wird.</i></p> <p><b>Kapitel "Technische Details zur lokalen Funkschnittstelle" auf Seite 60</b><br/><i>Kapitel hinzugefügt</i></p> <p><b>Kapitel "Nutzung der Mobilfunkverbindung und des Servers" auf Seite 62</b><br/><i>Erklärung daran angepasst, dass der Aloha-Modus nicht mehr verfügbar ist</i><br/><i>Erklärung daran angepasst, dass das Messsystem nun über eine Schaltfläche in der Titelleiste des Konfigurationsabschnitts "Messsystem" der Site deaktiviert/aktiviert wird.</i></p> <p><b>Kapitel "Nutzung der lokalen Funkverbindung und des Servers" auf Seite 64</b><br/><i>Kapitel hinzugefügt</i></p> <p><b>Kapitel "Kommunikation zwischen Gerät und Server testen (Mobilfunkverbindung) " auf Seite 66</b><br/><i>Erklärung daran angepasst, dass der Aloha-Modus nicht mehr verfügbar ist</i></p> <p><b>Kapitel "Kommunikation zwischen Gerät und Server testen (lokale Funkverbindung) " auf Seite 67</b><br/><i>Kapitel hinzugefügt</i></p> <p><b>Kapitel "Magnetschalter" auf Seite 70</b><br/><i>Erklärung daran angepasst, dass der Aloha-Modus nicht mehr verfügbar ist</i><br/><i>Erklärung hinzugefügt, wie die lokale Funkschnittstelle mittels Magnetschalter aktiviert werden kann.</i></p> <p><b>Kapitel "Display" auf Seite 71</b><br/><i>Erklärung daran angepasst, dass der Aloha-Modus nicht mehr verfügbar ist</i><br/><i>Erklärung des Fehlercodes "Funkverbindung zum abgesetzten Sensor nicht möglich" hinzugefügt</i><br/><i>Beschreibung um Informationen zur Variante "Elite" erweitert.</i></p> <p><b>Kapitel "Messsystem" auf Seite 78</b><br/><i>Erklärung der Schaltfläche, die den aktuellen Status des Messsystems anzeigt, hinzugefügt.</i><br/><i>Erklärung des Bereichs, in dem die Informationen zu einem abgesetzten Sensormodul angezeigt werden, hinzugefügt</i></p> <p><b>Kapitel "Anzeige von Fehlern und Hinweisen" auf Seite 82</b><br/><i>Kapitel hinzugefügt</i></p> <p><b>Kapitel "Zähler setzen" auf Seite 89</b><br/><i>Erklärung daran angepasst, dass der Aloha-Modus nicht mehr verfügbar ist</i><br/><i>Erklärung daran angepasst, dass das Setzen des Zählerstandes nun mittels Wizard erfolgt.</i></p> <p><b>Kapitel "Abgesetztes Sensormodul vom Typ PRE-PT-D30" auf Seite 91</b><br/><i>Kapitel hinzugefügt</i></p> |

| Rev.        | Datum               | Änderungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10<br>(3/3) | 17.08.2026<br>(3/3) | <p><b>Kapitel "Neue Smart Action anlegen (Quelle soll ein Zählerstand oder Messwert eines Sensormoduls sein)" auf Seite 94</b><br/> <i>Als alternatives Verhalten steht nun auch "Ändern der Verbindungsart, solange die Bedingung erfüllt ist" zur Verfügung.</i></p> <p><b>Kapitel "Neue Smart Action anlegen (Quelle soll ein Digitalwert sein)" auf Seite 99</b><br/> <i>Als alternatives Verhalten steht nun auch "Ändern der Verbindungsart, solange die Bedingung erfüllt ist" zur Verfügung.</i></p> <p><b>Kapitel "Smart Action bearbeiten (Quelle ist ein Zählerstand oder Messwert eines Sensormoduls)" auf Seite 104</b><br/> <i>Als alternatives Verhalten steht nun auch "Ändern der Verbindungsart, solange die Bedingung erfüllt ist" zur Verfügung.</i></p> <p><b>Kapitel "Smart Action bearbeiten (Quelle ist ein Digitalwert)" auf Seite 107</b><br/> <i>Als alternatives Verhalten steht nun auch "Ändern der Verbindungsart, solange die Bedingung erfüllt ist" zur Verfügung.</i></p> <p><b>Kapitel "Grundeinstellungen" auf Seite 117</b><br/> <i>Erklärung des Bereichs zur Anzeige und Auswahl der Lifecycle Flags hinzugefügt</i></p> <p><b>Kapitel "Eingabemaske der "Geführten Inbetriebnahme"" auf Seite 120</b><br/> <i>Kapitel hinzugefügt</i></p> <p><b>Kapitel "OnSite Companion" auf Seite 125</b><br/> <i>Kapitel hinzugefügt</i></p> <p><b>Kapitel "Fehlersuche und Behebung" auf Seite 147</b><br/> <i>Lösungsvorschläge dahingehend überarbeitet, dass der Aloha-Modus nicht mehr verfügbar ist und nun eine normale Übertragung ausgelöst werden muss.</i><br/> <i>Lösungsvorschläge dahingehend überarbeitet, dass das Konfigurationsprogramm DeviceConfig nicht mehr unterstützt wird und nun die Smartphone App "OnSite Companion" als Alternative verwendet werden kann.</i><br/> <i>Lösungsvorschläge für Probleme bei der Synchronisation zwischen Gerät und Server mittels Smartphone App "OnSite Companion" hinzugefügt</i><br/> <i>Lösungsvorschläge für Probleme in Zusammenhang mit abgesetzten Sensormodulen hinzugefügt</i></p> <p><b>Kapitel "App Log-Einträge" auf Seite 150</b><br/> <i>Erklärung der App Log-Einträge "amr.cnt" hinzugefügt</i></p> <p><b>Kapitel "Log-Einträge und Fehlercodes" auf Seite 151</b><br/> <i>Erklärung der Log-Einträge "RADIO POWER ON", "RADIO POWER OFF", "DEGRADED MODE", "VDD" und "SYS BUTTON INTERRUPTS" hinzugefügt</i></p> <p><b>Kapitel "Modulspezifische Information über den aktuellen Betriebszustand" auf Seite 161</b><br/> <i>Kapitel hinzugefügt</i></p> <p><b>Kapitel "Sensormodule" auf Seite 164</b><br/> <i>Kapitel hinzugefügt</i></p> |

| Rev. | Datum      | Änderungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11   | 24.09.2026 | <p><b>Hardwareversion 3.0</b><br/> <i>Der Jellox Pulse Pro basiert nun nicht mehr auf der Hardware "D022-3Z0012xxx05" sondern auf der Hardware "D022-4Z0012xxx05".</i></p> <p><b>Hardwareversion 2.0</b><br/> <i>Der Jellox Pulse Elite basiert nun nicht mehr auf der Hardware "D022-3Z0012xxx05" sondern auf der Hardware "D022-4Z0012xxx05".</i></p> <p><b>Kapitel "Technische Daten" auf Seite 11</b><br/> <i>Wie viele Messzyklen im internen Flash gespeichert werden können, wird nun für Jellox Pulse Pro und Jellox Pulse Elite getrennt angegeben.</i></p> <p><b>Kapitel "Aufbewahrung des Produkts" auf Seite 24</b><br/> <i>Hinweis zur Passivierung der Batterie aufgrund von zu geringem Stromverbrauch entfernt.</i></p> <p><b>Kapitel "Funktionsweise des internen Datenspeichers" auf Seite 35</b><br/> <i>Beschreibung und Abbildung daran angepasst, dass die Anzahl der Messzyklen, die im internen Flash gespeichert werden können, bei Jellox Pulse Pro und Jellox Pulse Elite unterschiedlich sind.</i></p> <p><b>Kapitel "Lieferumfang" auf Seite 37</b><br/> <i>Im Lieferumfang enthaltene Batterie an Hardware "D022-4Z0012xxx05" angepasst</i></p> <p><b>Kapitel "Antennen" auf Seite 163</b><br/> <i>Multiband Antenne mit Halterung (300787) hinzugefügt</i></p> <p><b>Kapitel "Sonstiges Zubehör" auf Seite 164</b><br/> <i>OnSite Companion App hinzugefügt</i></p> <p><b>Kapitel "Glossar" auf Seite 175</b><br/> <i>Erklärung des Begriffs "Footprint" entfernt</i></p> |

# Kapitel 19 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 myDatenet-Server. Bei der Installation und beim Update von IoT Apps greifen die myDatenet-Server auf die im rapidM2M Store bereitgestellten App Models zu. Welche myDatenet-Server auf ein App Model zugreifen dürfen, wird vom Entwickler des jeweiligen App Models über das rapidM2M Studio festgelegt.*

### **rapidM2M Timestamp**

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

## Kapitel 20 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 myDatenet | TÜV SÜD: ATEX Richtlinie 14/34/EU

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