Betriebsanleitung M021-1200020040O

Gültig für: LVL-HT-W1, LVL-HT-W3, LVL-HT-W10

Gültig ab:

- **Firmware Version: 02v000**
- **Server Version: ---**
- **Hardware Version: ---**



301699 | Rev.05

Microtronics

Weiterführende Informationen

Bei dieser Betriebsanleitung handelt es sich um eine verkürzte Fassung. Die enthaltenen Informationen gelten für alle Geräte, die auf der Hardwareplattform "M021-12000200400 " basieren. Die vollständige Dokumentation zu den einzelnen Geräten ist über die folgenden QR-Codes bzw. Links abrufbar:

LVL-HT-Wx:

https://support.microtronics.com/lvl-ht-wx/handbuch

Kapitel 1 Inhaltsverzeichnis

Deckblatt ... **1**
Weiterführende Informationen ... **3**
Kapitel 1 Inhaltsverzeichnis ... **5**
Kapitel 2 Konformitätserklärung ... **7**
Kapitel 3 Ex-Zulassung ... **9**
Kapitel 4 Technische Daten ... **11**
Kapitel 5 Allgemeine Angaben ... **13**
5.1 Übersetzung ... 13
5.2 Copyright ... 13
5.3 Gebrauchsnamen ... 13
5.4 Ex-Schutz ... 14
5.5 Sicherheitshinweise ... 15
5.5.1 Verwendung der Gefahrenhinweise ... 15
5.5.2 Sicherheitshinweise am Gerät ... 15
5.5.3 Allgemeine Sicherheitshinweise ... 16
5.5.4 Spezifische Sicherheitshinweise ... 16
5.5.5 Sicherheits-/Vorsichtsmaßnahmen im Umgang mit Funk-Modulen ... 16
5.5.5.1 Sicherheits-/Vorsichtsmaßnahmen für Geräte mit Funk-Modul ... 17
5.5.6 Sicherheits-/Vorsichtsmaßnahmen beim Einstieg in enge Räume und Behälter ... 17
5.6 Übersicht ... 18
5.6.1 Blockschaltbild ... 18
5.7 Verwendungsgrenzen ... 19
5.7.1 Bestimmungsgemäße Verwendung ... 19
5.7.2 Art der Nutzung ... 19
5.7.3 Einsatzbereich ... 19
5.7.4 Unzulässige Verwendung ... 20
5.8 Allgemeine Produktinformationen ... 20
5.9 Gerätekennzeichnung ... 21
5.10 Einbau von Ersatz- und Verschleißteilen ... 21
5.11 Aufbewahrung des Produkts ... 22
5.12 Gewährleistung ... 22

5.13 Haftungsausschluss 22
5.14 Pflichten des Betreibers 23
5.15 Anforderungen an das Personal 23
Kapitel 6 Lagerung, Lieferung und Transport 25
6.1 Eingangskontrolle 25
6.2 Lagerung 25
6.3 Transport 25
Kapitel 7 Installation 27
7.1 Abmessungen 27
7.2 Montage des M021-12000200400 27
7.2.1 Hängende Montage 28
7.2.2 Erdung des M021-12000200400 bei hängender Montage 33
Kapitel 8 Wartung 35
8.1 Allgemeine Wartung 35
8.2 Tausch der Batterie 35
8.3 Serviceleistungen 35
Kapitel 9 Reparatur & Rücksendung 37
Kapitel 10 Demontage & Entsorgung 39
Kapitel 11 Kontaktinformationen 41

Kapitel 2 Konformitätserklärung

EU-Konformitätserklärung

EU Declaration of Conformity / Déclaration de conformité UE

Type: M021-12000200400
Type code : M022-12000200400
Type:

Microtronics

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

Das bezeichnete Produkt stimmt mit den folgenden Europäischen Richtlinien überein. Eine oder mehrere der in der zugehörigen Baumusterprüfbescheinigung SIQ 25 ATEX 154 X genannten Normen wurden durch neue Ausgaben ersetzt. Der Hersteller erklärt für das vorstehend genannte Produkt auch die Übereinstimmung mit den Anforderungen der neuen Normenausgaben."
The designated product is in conformity with the following european directives. One or more of the associated listed in the Type Examination Certificate SIQ 25 ATEX 154 X standards have been replaced by new editions. The manufacturer for the above product also compliance with the requirements of the new standard editions.
Le produit décrit est conforme aux directives européennes suivantes. Une ou plusieurs des normes énumérées dans l'attestation de type concernant SIQ 25 ATEX 154 X étaient replacées par des nouvelles éditions. Le producteur déclare pour le produit décrit ci-dessus la conformité aux exigences des nouvelles éditions des normes.

		Europäische Norm	
(2014/30/EU)	**EMC Directive**		
		EN61326-1	
(2014/35/EU)	**LVD Directive**		
		EN61010-1	
(2014/53/EU)	**RED Directive**		
	Safety & Health 3.1a	EN62368-1+A11:2017	
	EMC 3.1b	EN301489-1 V2.1.1 EN301489-17 V3.2.4	
	Radio spectrum efficiency 3.2	EN300328 V2.2.2	
(2014/34/EU)	**ATEX Directive**		
		EN IEC 60079-0 EN 60079-11	
(2015/863/EU)	**RoHS Directive**		
	Prevention 4.1	EN IEC 63000	
	Kennzeichnung/ Markings/ Marquage CE 0123 Ex II 2(1) G Ex ib [ia Ga] IIB T4 Gb		

Klaus Potzmader

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

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

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

A. Zuser

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

Ruprechtshofen, den 02.09.2025
Ort und Datum der Ausstellung
Place and date of issue
Lieu et date d'établissement

Kapitel 3 Ex-Zulassung

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

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

(3) EU-Type Examination Certificate Number:

SIQ 25 ATEX 154 X **Issue: 0**

(4) Product: Gauge sensor, type: M02y-x2000200400

(5) Manufacturer: Microtronics Engineering GmbH

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

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

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

The examination and test results are recorded in the confidential test report TEx154/25.

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

EN IEC 60079-0:2018 + AC:2020-02 + A11:2024 **EN 60079-11:2012**

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

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

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

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

Ex II 2(1) G Ex ib [ia Ga] IIB T4 Gb

Certification body Ljubljana, 4 September 2025

Gregor Schoss

Page 1/4

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

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

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

Kapitel 4 Technische Daten

Spannungsversorgung	Batterie: Li-SOCl2-Zelle mit 1,2 Ah	
Gehäuse	Material: Gewicht: Schutzart: Abmessungen (DL):	POM / Stainless Steel (Übertragungseinheit / Drucksonde) ca. 270 g (inkl. Drucksonde und 5 m Kabel) IP67 40 x 100 mm / 21 x 74 mm (Übertragungseinheit / Drucksonde)
Ex-Zulassung	 II 2(1) G Ex ib [ia Ga] IIB T4 Gb Die Übertragungseinheit darf sich nur in Bereichen mit explosionsfähiger Atmosphäre der Zone 1 befinden, die Drucksonde hingegen auch in Bereichen der Zone 0 (siehe "Übersicht" auf Seite 18).	
Betriebstemperatur	-20...+50 °C / -40...+70 °C [1] (Übertragungseinheit / Drucksonde)	
Luftfeuchtigkeit	15...90 % RH nicht kondensierend	
Lager- und Transporttemperatur	-20...+50 °C	
Drucksonde	Messbereich: Auflösung: min. Füllstand: Kabellänge: Kabelmaterial: geeignet für: ungeeignet für: Messverfahren:	0-10 m 1 mm 20 mm (bedingt durch Membranposition) bis zu 12 m PE Frisch- und Grauwasser Trinkwasser Piezoresistiver Drucksensor
Temperatursensor	Messbereich: Auflösung:	-40...+70 °C [2] 0,05 °C
Datentyp	Füllstand [mm]: Temperatur [0,05 °C]:	s16 (16Bit signed) s16 (16Bit signed)
Datenübertragung	Lokale Funkverbindung: Reichweite: bis zu 20 m (abhängig von den Umgebungsbedingungen und baulichen Gegebenheiten)	
Gerätelaufzeit	bis zu 5 Jahre (abhängig vom Messintervall)	

[1] Die Betriebstemperatur bzw. der Temperaturmessbereich wird durch das Material des Anschlusskabels begrenzt. Die Drucksonde selbst ist für höhere Temperaturen zugelassen.

[2] Die Kompensation der temperaturbedingten Einflüsse auf die Füllstandsmessung erfolgt nur im Bereich von 0...50 °C .

Kapitel 5 Allgemeine Angaben

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

> ***Tip:*** *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 41) erhältlich.*

5.1 Übersetzung

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

5.2 Copyright

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

5.3 Gebrauchsnamen

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

5.4 Ex-Schutz

Das batteriebetriebene, stationäre M021-12000200400 ist für den Einsatz in Bereichen mit explosiver Atmosphäre ausgelegt und setzt sich aus einer Drucksonde und einer Übertragungseinheit zusammen. Die Übertragungseinheit darf sich nur in Bereichen mit explosionsfähiger Atmosphäre der Zone 1 oder Zone 2 befinden. Dank der in der Übertragungseinheit integrierten Barriere darf sich die Drucksonde in Bereichen mit explosionsfähiger Atmosphäre der Zone 0, Zone 1 oder Zone 2 befinden.

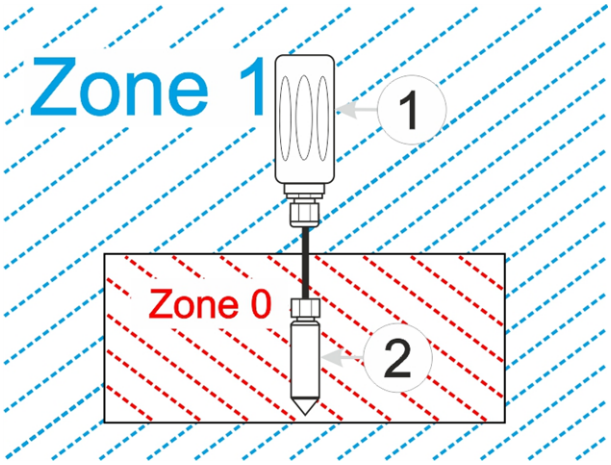
Folgende Bedingungen sind einzuhalten:

- Das Gerät ist für eine ortsfeste Installation konzipiert und darf in explosionsgefährdeten Bereichen nicht als ein portables Gerät verwendet werden.
- Das Gerät muss an einem Ort installiert werden, an dem das Risiko mechanischer Stöße gering ist, und muss ausreichend vor herabfallenden Gegenständen geschützt werden.
- Nur der Hersteller darf das Gehäuse zwecks Wartung öffnen und auch nur außerhalb des Ex-Bereichs.
- Die Batterie darf nur vom Hersteller durch zertifizierte, baugleiche Produkte ersetzt werden.
- Nur der Hersteller darf die Drucksonde tauschen.
- Es dürfen nur Originalersatzteile des Herstellers verwendet werden.
- Mögliche Gefahr der elektrostatischen Aufladung - Reinigen Sie das Gerät mit einem feuchten oder elektrostatisch ableitenden Tuch.
- Um Verschmutzungen zu vermeiden, ist ein allseitiger Montageabstand von mind. 50 mm einzuhalten.
- Das Metallgehäuse des digitalen Drucksensors "KELLER AG für Druckmesstechnik, Typ: 26DEi" ist an das Erdungssystem anzuschließen.
- Metallhalter für Funk-Transceiver und Kabel müssen im Zuge der Installation geerdet werden.
- Das Gerät muss vor UV-Strahlung geschützt sein.

II 2(1) G Ex ib [ia Ga] IIB T4 Gb

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

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



1	Übertragungseinheit des M021-12000200400	**2**	Drucksonde des M021-12000200400

5.5 Sicherheitshinweise

Für Anschluss, Inbetriebnahme und Betrieb des M021-12000200400 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.

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

5.5.1 Verwendung der Gefahrenhinweise



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



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



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

> ***Important:*** *Kennzeichnet eine Situation, die Schäden an diesem Instrument zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird. Informationen, die besonders hervorgehoben werden müssen.*
>
> ***Note:*** *Kennzeichnet eine Situation, die keine Personenschäden zur Folge hat.*
>
> ***Tip:*** *Informationen, die Angaben im Haupttext ergänzen.*

5.5.2 Sicherheitshinweise am Gerät

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

5.5.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Dieses Handbuch richtet sich an qualifiziertes Personal (siehe "Anforderungen an das Personal" auf Seite 23). 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 41).
- 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 37).
- Das Gerät darf keinesfalls im Hausmüll entsorgt werden. Informationen zur korrekten Entsorgung finden Sie im Kapitel "Demontage & Entsorgung" auf Seite 39.

5.5.4 Spezifische Sicherheitshinweise



Attention: 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 Funk-Modul beeinträchtigt werden kann.



Danger: Bei Arbeiten über oder in der Nähe von Wasser ist besondere Vorsicht geboten. Beim Sturz ins Gewässer besteht Ertrinkungsgefahr. Tragen Sie stets eine Schwimmweste oder eine andere geeignete Auftriebshilfe und prüfen Sie diese vor der Nutzung sorgfältig. Arbeiten Sie niemals alleine über oder in der Nähe von Wasser.

5.5.5 Sicherheits-/Vorsichtsmaßnahmen im Umgang mit Funk-Modulen

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



Caution: Die Funkverbindung 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.

5.5.5.1 Sicherheits-/Vorsichtsmaßnahmen für Geräte mit Funk-Modul

- Das Gerät darf nicht in Krankenhäusern und/oder in der Nähe von medizinischen Geräten, wie etwa Herzschrittmachern oder Hörgeräten, betrieben werden.
- Das Gerät darf weder starken Vibrationen noch Stößen ausgesetzt werden.
- Das Funk-Modul kann Störungen verursachen, wenn es sich in der Nähe von Fernsehgeräten, Radios oder Computern befindet.
- Das Funk-Modul nicht öffnen. Eine Änderung des Geräts ist unzulässig und führt zum Verlust der Betriebsgenehmigung.
- Bauen Sie das Gerät nicht anders ein, als in der Bedienungsanleitung angegeben. Eine fehlerhafte Verwendung führt zum Erlöschen der Garantie.

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



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

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

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

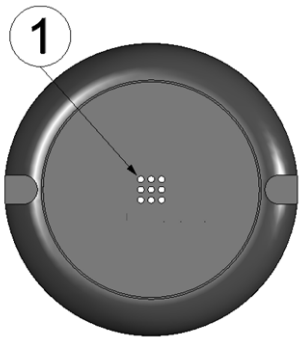
- Eine Atmosphäre mit weniger als 19,5 % oder mehr als 23,5 % Sauerstoff und/oder eine entsprechende Menge Schwefelwasserstoff (d. h. H2S). Als Richtwert gilt, dass Konzentrationen von mehr als 10 ppm Schwefelwasserstoff (H2S) im Allgemeinen als gefährlich angesehen werden und Schutzmaßnahmen erfordern.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

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

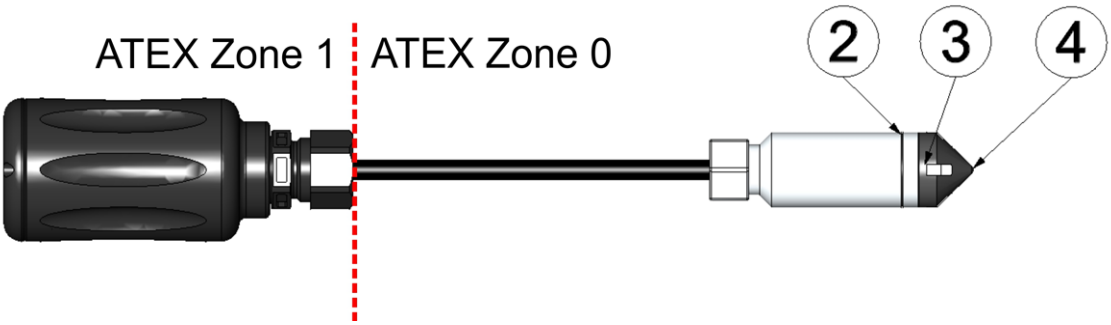
- Sauerstoffmangel
- Brand- und Explosionsgefahr
- Gesundheitsgefährdende und /oder biologische Stoffe
- unerwartetes Einströmen von Arbeitsstoffen

5.6 Übersicht

Important: *Die Übertragungseinheit (schwarzes Gehäuse am oberen Ende des Kabels) darf sich nur in Bereichen mit explosionsfähiger Atmosphäre der Zone 1 befinden, die Drucksonde hingegen auch in Bereichen mit explosionsfähiger Atmosphäre der Zone 0 (siehe rote, strichlierte Line in der Abbildung "Linke Seite des M021-12000200400 " auf Seite 18).*



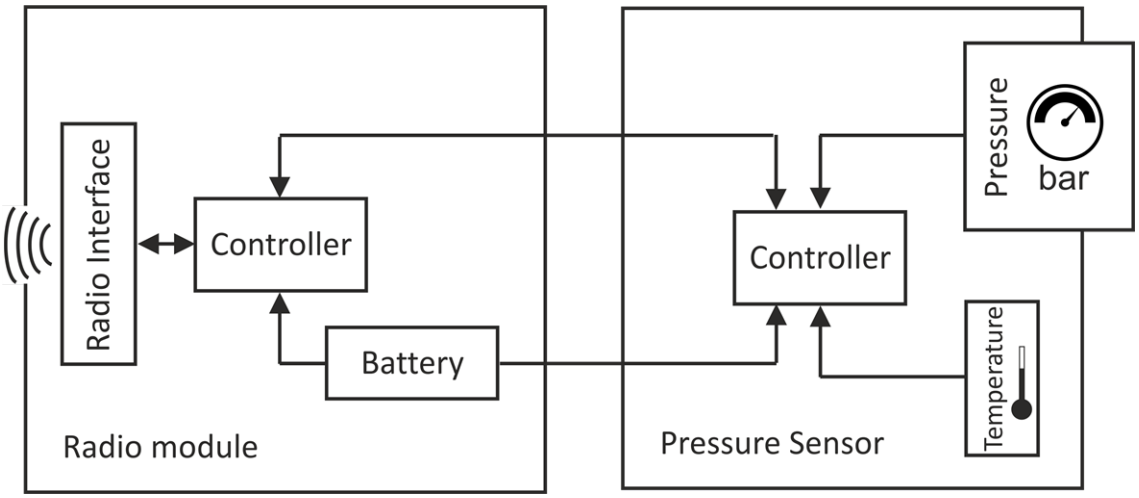
Oberseite des M021-12000200400



Linke Seite des M021-12000200400

1 Druckausgleich	**2** Markierung der Membranposition, d.h. des Nullpunkts
3 Einlassöffnungen für das Medium	**4** Drucksonde

5.6.1 Blockschaltbild



Blockschaltbild des M021-12000200400

5.7 Verwendungsgrenzen

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

> ***Note:*** *Jedwede Verwendung des Geräts, die nicht in den Kapiteln "Bestimmungsgemäße Verwendung" auf Seite 19, "Art der Nutzung" auf Seite 19 und "Einsatzbereich" auf Seite 19 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 20 nicht explizit als unzulässig ausgeschlossen wurde. Für jegliche aus einer unzulässigen Nutzung resultierende Schäden sowie daraus resultierende Folgeschäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt allein der Betreiber.*

5.7.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das batteriebetriebene, stationäre Messgerät dient der Erfassung von Füllständen bei Frisch- und Grauwasser. Das Gerät arbeitet netzunabhängig. Die aktuellen Messwerte können per lokaler Funkverbindung ausgelesen und mit Hilfe eines kompatiblen Datenloggers aufgezeichnet werden. Das Gerät ist ausschließlich für den Betrieb innerhalb der im Kapitel "Technische Daten" auf Seite 11) angeführten Grenzen bestimmt.

> ***Note:*** *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.*
>
> ***Note:*** *Der Hersteller haftet nicht für Datenverluste jeglicher Art.*

5.7.2 Art der Nutzung

Die Installation, Inbetriebnahme und Wartung dürfen nur von qualifiziertem Personal (siehe "Anforderungen an das Personal" auf Seite 23) durchgeführt werden. Das Gerät ist zur Nutzung in Bereichen mit explosiver Atmosphäre freigegeben. Die Übertragungseinheit darf sich nur in Bereichen mit explosionsfähiger Atmosphäre der Zone 1 befinden, die Drucksonde hingegen auch in Bereichen der Zone 0 (siehe "Übersicht" auf Seite 18).

5.7.3 Einsatzbereich

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

5.7.4 Unzulässige Verwendung

> ***Note:*** *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 19, "Art der Nutzung" auf Seite 19 und "Einsatzbereich" auf Seite 19 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.
- Die Übertragungseinheit (schwarzes Gehäuse am oberen Ende des Kabels) darf nicht an Orten montiert werden, die dauerhaft überflutet sind.
- Das Gerät darf nicht am Kabel hängend montiert werden. Die Übertragungseinheit muss mittels geeigneter Halterung und das Kabel zur Drucksonde mittels Abspannklemme befestigt werden.
- Die Übertragungseinheit darf nicht Lotrecht montiert werden. Damit sich keine Wassertropfen bilden, welche den Druckausgleich blockieren muss, sie in einem Winkel von 45° montiert werden.
- Das Anschlusskabel der Drucksonde darf nicht geknickt werden.
- Der minimale Biegeradius von 60 mm für das Anschlusskabel darf nicht unterschritten werden.
- Das Gerät darf nicht zur Messung von Füllständen bei Trinkwasser verwendet werden.
- Das Gerät darf nicht zur Messung von Füllständen bei Schmutzwasser verwendet werden.
- Wenn die Drucksonde mittels Halterung fixiert wird, darf der auf das Metallgehäuse ausgeübte Druck nicht zu hoch sein. Speziell wenn die Halterung am unteren Teil der Drucksonde nahe der schwarzen Spitze ansetzt, kann eine leichte Verformung des Gehäuses die Druckmesszelle beeinflussen.

5.8 Allgemeine Produktinformationen

Es handelt sich um ein kompaktes, batteriebetriebenes, stationäres Messsystem zur Erfassung von Füllständen, welches sich aus einer Drucksonde und einer Übertragungseinheit zusammensetzt. Es eignet sich für Frisch- und Grauwasser, darf jedoch nicht in Verbindung mit Trinkwasser genutzt werden. Für die Versorgung der integrierten Logik (Funkmodul, Controller und Drucksensor) ist der M021-12000200400 mit einer internen Batterie ausgestattet. Die Kapazität der verbauten Batterie ist auf eine max. Lebensdauer von 5 Jahren ausgelegt. Zusätzlich zum Füllstand (Montagehöhe und Trimmung berücksichtigt) werden noch die internen Messwerte "Pressure" (Rohwert), "PowerOn Flag" (Sensorstatus), "Battery Sensor" und "Sensor Temp." erfasst. Diese Messdaten werden ein Mal pro Minute erfasst und können per lokaler Funkverbindung ausgelesen und mit Hilfe eines Datenloggers aufgezeichnet werden. Ein Datenlogger kann auch mit dem M021-12000200400 gekoppelt werden. In diesem Fall muss die Ermittlung der Messdaten durch den Datenlogger angestoßen werden. Die auf diese Weise generierten Messwerte können anschließend ausgelesen und mit Hilfe eines Datenloggers aufgezeichnet werden.

5.9 Gerätekennzeichnung

Die Angaben in diesem Handbuch gelten ausschließlich für den Gerätetyp M021-12000200400 . Die Typenschilder befinden sich auf der Oberseite und an den Seiten des Geräts und beinhalten folgende Angaben:

- Produktbezeichnung
- Type key
- Hardwarerevision
- Artikelnummer
- Seriennummer
- Ex-Schutzkennzeichnung wie im Kapitel "Konformitätserklärung" auf Seite 7 angegeben
- Produktionswoche und Produktionsjahr
- Name und Anschrift des Herstellers
- Umgebungsbedingungen im Betrieb
- Schutzart
- Logo zur WEEE-Direktive der EU
- CE-Kennzeichnung



Typenschilder M021-12000200400

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

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

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

5.10 Einbau von Ersatz- und Verschleißteilen

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

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

5.11 Aufbewahrung des Produkts

Das M021-12000200400 verfügt über keinen speziellen Transportmodus. Die Kapazität der verbauten Batterie ist auf eine max. Lebensdauer von 5 ausgelegt. Bei ungünstigen Umgebungsbedingungen (z. B. niedrige Temperaturen) kann es vorkommen, dass die Batteriekapazität vor Ablauf dieser Zeitspanne erschöpft ist. Bewahren Sie den M021-12000200400 in der Originalverpackung auf.

5.12 Gewährleistung

Das Gerät wurde vor Auslieferung funktional geprüft. Bei bestimmungsgemäßer Verwendung (siehe "Bestimmungsgemäße Verwendung" auf Seite 19) und Beachtung der Bedienungsanleitung, der mitgeltenden Unterlagen und der darin enthaltenen Sicherheitshinweise und Anweisungen sind keine funktionalen Einschränkungen zu erwarten und ein einwandfreier Betrieb sollte möglich sein.

> ***Tip:*** *Beachten Sie hierzu auch das nachfolgende Kapitel "Haftungsausschluss" auf Seite 22.*
>
> ***Note: Einschränkung der Gewährleistung***
>
> *Bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise und Anweisungen in dieser Unterlage behält sich der Hersteller eine Einschränkung der Gewährleistung vor.*

5.13 Haftungsausschluss

Der Hersteller übernimmt keine Haftung

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

5.14 Pflichten des Betreibers

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

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

Zusätzlich muss er die örtlichen gesetzlichen Bestimmungen für

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

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

5.15 Anforderungen an das Personal

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

- Qualifiziertes Fachpersonal mit entsprechender Ausbildung
- Autorisierung durch den Anlagenbetreiber

Tip: Qualifiziertes Fachpersonal

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

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

Kapitel 6 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 41) gerichtet werden.

Note: *Später eingehende Reklamationen werden nicht anerkannt!*

6.2 Lagerung

Halten Sie folgende Lagerbedingungen unbedingt ein:

M021-12000200400	Lagertemperatur	-20...+50 °C
	Feuchte	15...90 % RH

Note: *Die Batterie verbleibt während der Lagerung im M021-12000200400 .*

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

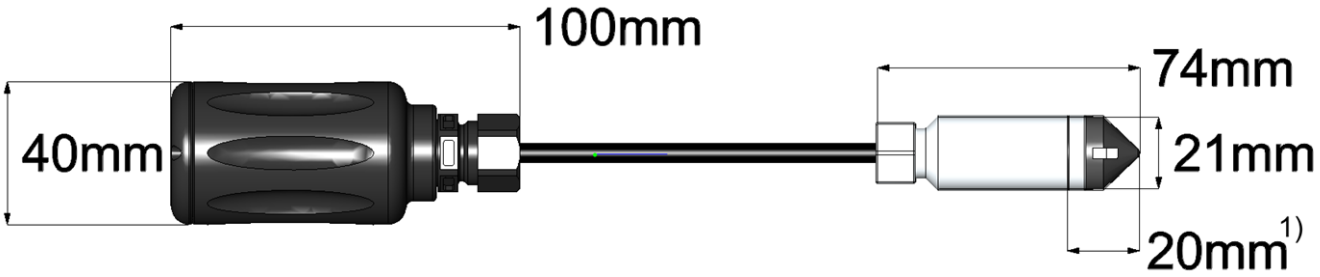
6.3 Transport

Schützen Sie den M021-12000200400 vor starken Stößen, Schlägen, Erschütterungen oder Vibrationen. Der Transport muss in der Originalverpackung erfolgen.

Kapitel 7 Installation

Important: *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 Übertragungseinheit und Drucksonde: Länge und Durchmesser

1) Position der Membran, d. h. des Nullpunkts

7.2 Montage des M021-12000200400

Important:

- *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 Druckausgleich muss vor Verschmutzung geschützt werden.*
- *Bei Verwendung von metallischen Montagevorrichtungen sind diese in geeigneter Weise in das Erdungskonzept einzubinden.*

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

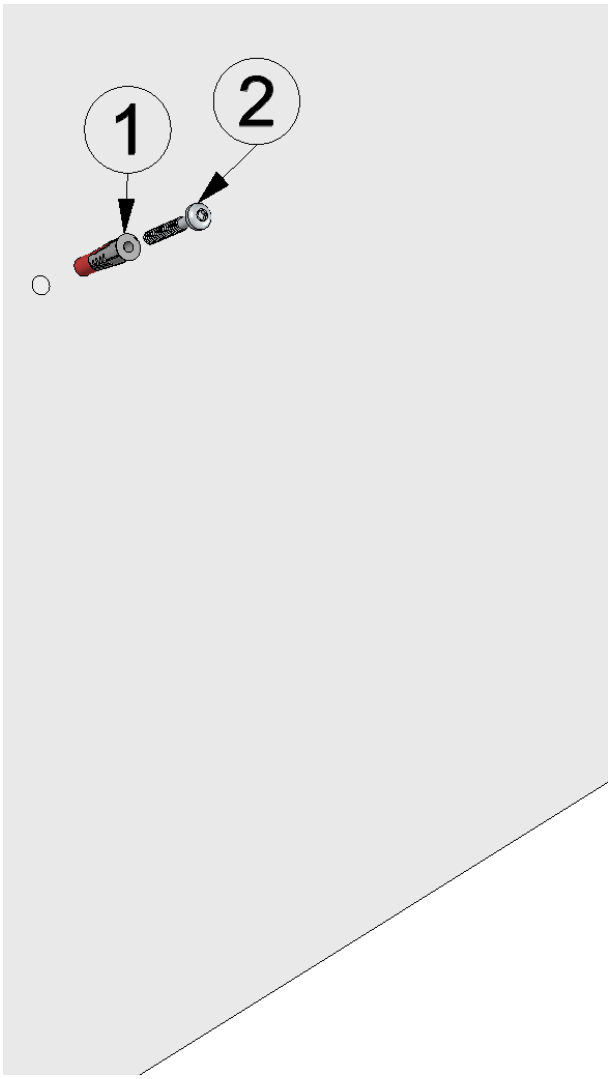
- direkte Sonneneinstrahlung
- direkte Witterungseinflüsse (Regen, Schnee, ...)
- Gegenstände, die starke Hitze ausstrahlen (maximale Umgebungstemperatur: -20...+50 °C)
- Objekte mit starkem elektromagnetischem Feld (Frequenzumrichter o. ä.)
- korrodierende Chemikalien
- mechanische Stöße
- direkte Installation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

7.2.1 Hängende Montage

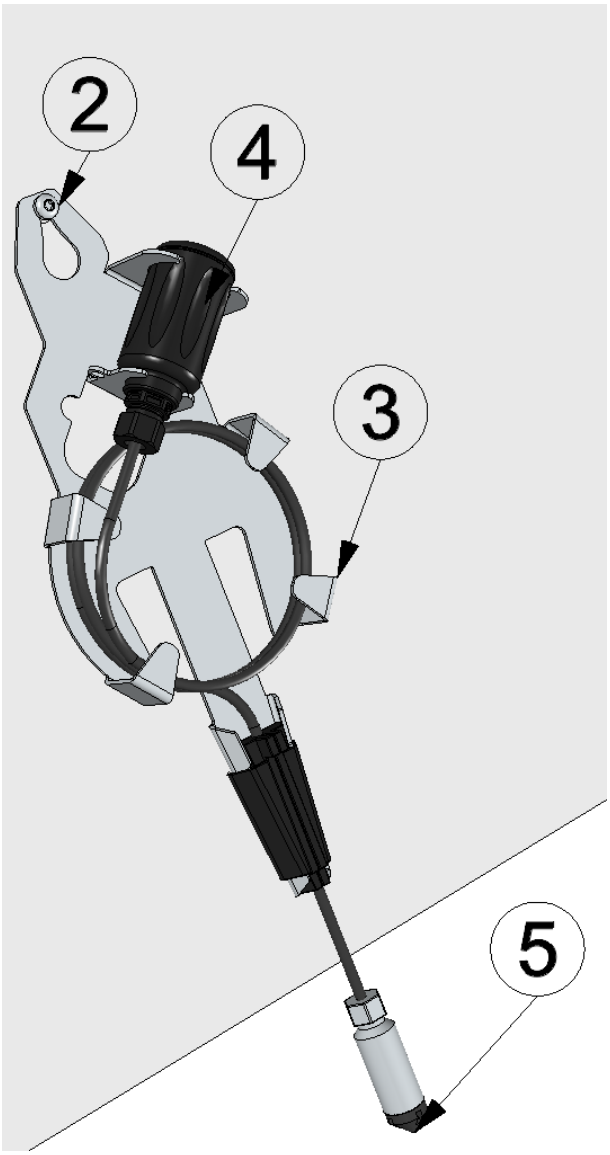
Important:

- *Das Anschlusskabel der Drucksonde darf nicht geknickt werden*
- *Der minimale Biegeradius von 60 mm für das Anschlusskabel darf nicht unterschritten werden*
- *Sowohl die Montagevorrichtung als auch das metallische Gehäuse der Drucksonde müssen durch die Installation in das Erdungskonzept der Anlage miteinbezogen werden (siehe "Erdung des M021-12000200400 bei hängender Montage" auf Seite 33).*

Für die hängende Montage ist das optionale Zubehör "Montagevorrichtung (300881)" erforderlich.



Hängende Montage Schritt 1



Hängende Montage Schritt 2

1	Dübel 10x50 (im Lieferumfang von 300881 enthalten)	**4**	Übertragungseinheit
2	Linsenkopfschraube 6,3x60 Torx 30 (im Lieferumfang von 300881 enthalten)	**5**	Drucksonde
3	Montagevorrichtung (300881)		

1. Bohren des Lochs für die Montage:

   Wenn Sie die im Zubehörset enthaltene Linsenkopfschraube für die Befestigung der Montagevorrichtung an der Wand verwenden wollen, bohren Sie ein Loch mit 10mm Durchmesser.

   Wollen Sie eine eigene Befestigungsschraube verwenden, richtet sich der Durchmesser für das Loch nach der Schraube und dem eventuell erforderlichen Dübel.

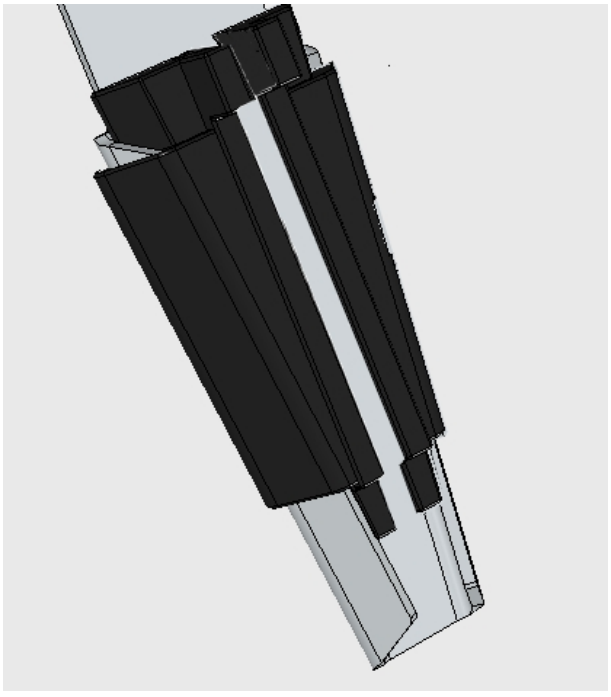
2. Vorbereiten des Montagepunktes an der Wand:

   Wollen Sie die im Zubehörset enthaltene Linsenkopfschraube verwenden, stecken Sie zuerst den ebenfalls im Zubehörset enthaltenen Dübel in das gebohrte Loch, bevor Sie die Linsenkopfschraube, in die Sie die Montagevorrichtung einhängen wollen, in die Wand schrauben (siehe "Hängende Montage Schritt 1" auf Seite 28).

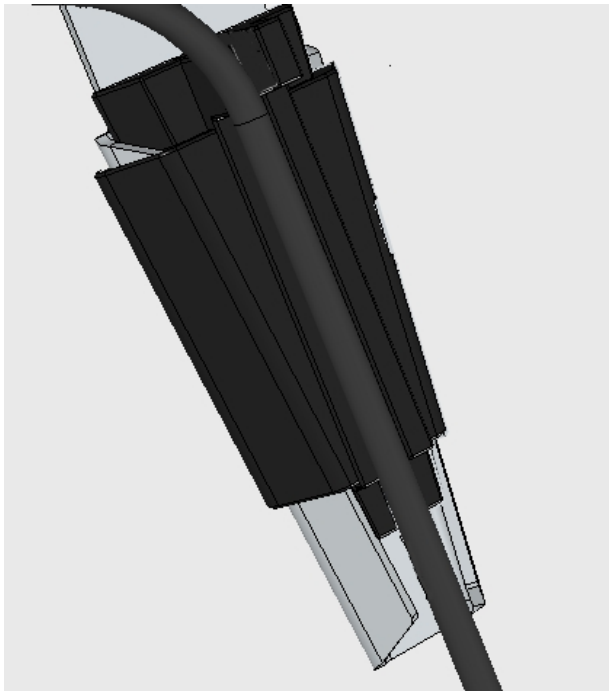
   Verwenden Sie eine eigene Schraube, stecken Sie ebenfalls zuerst den Dübel in das Loch bevor Sie die Schraube in die Sie die Montagevorrichtung (3) einhängen wollen in die Wand schrauben (siehe "Hängende Montage Schritt 1" auf Seite 28).

   Der Abstand zwischen der Rückseite des Schraubenkopfes und der Wand sollte nach dem Einschrauben mindestens 4 mm betragen damit die Montagevorrichtung problemlos eingehängt werden kann.

3. Schieben Sie die Abspannklemme so weit nach oben bis die entstehende Spalte groß genug für das Einsetzen des Anschlusskabels der Drucksonde wird. Bestimmen Sie die Kabellänge die nötig ist um die Drucksonde in der gewünschten Montagepostion zu platzieren, setzen Sie das Anschlusskabel in die Abspannklemme ein und fixieren Sie das Kabel indem Sie die Abspannklemme wieder nach unten schieben.



Abspannklemme öffnen

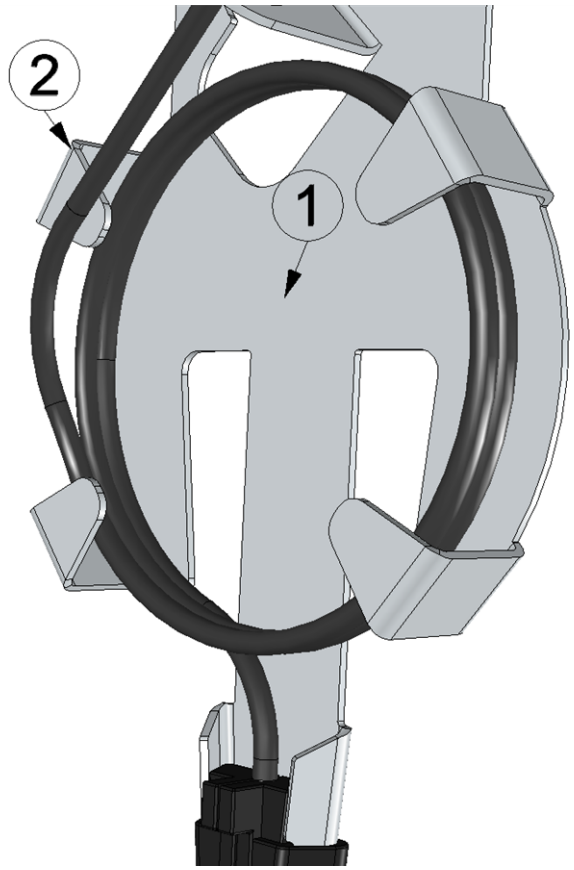


Einsetzen des Kabels

1 Abspannklemme	**2** Anschlusskabel

4. Wenn das Anschlusskabel deutlich länger ist als für die Platzierung der Drucksonde in der gewünschten Montagepostion nötig wäre, können Sie den überschüssigen Teil des Kabels innerhalb der Kabelaufnahme der Montagevorrichtung aufrollen. Die Kabelaufnahme kann bis zu 3 m Kabel aufnehmen. Rollen Sie das Kabel im Uhrzeigersinn auf. Der Anfang sollte in der Form erfolgen, dass das Kabel von der Abspannklemme Richtung linker oberer Klammer verläuft und der Kreis anschließend in Richtung rechter oberer Klammer fortgeführt wird.

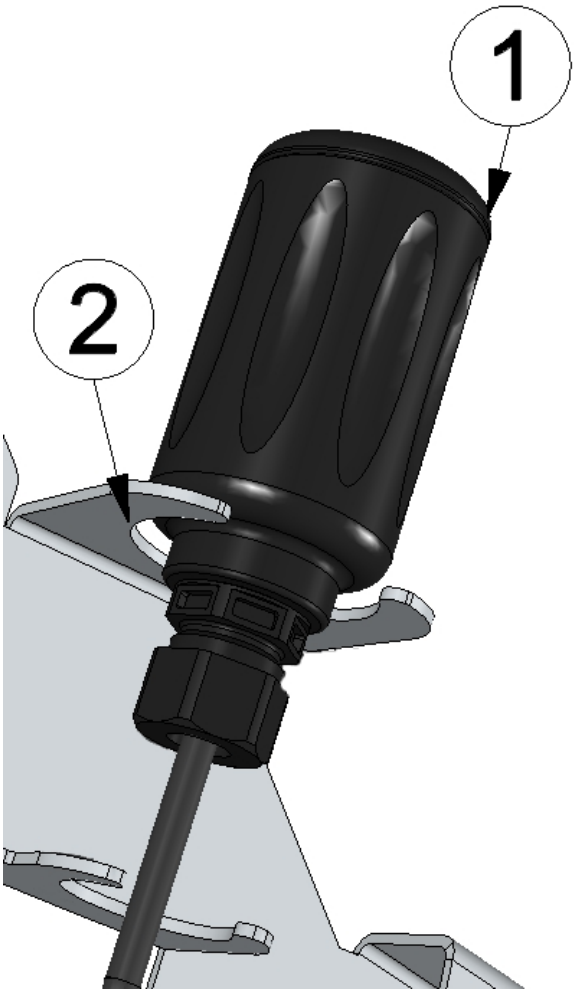
   Important: *Beim Aufrollen des Kabels ist darauf zu achten, dass der minimal zulässige Biegeradius von 60 mm nicht unterschritten wird.*



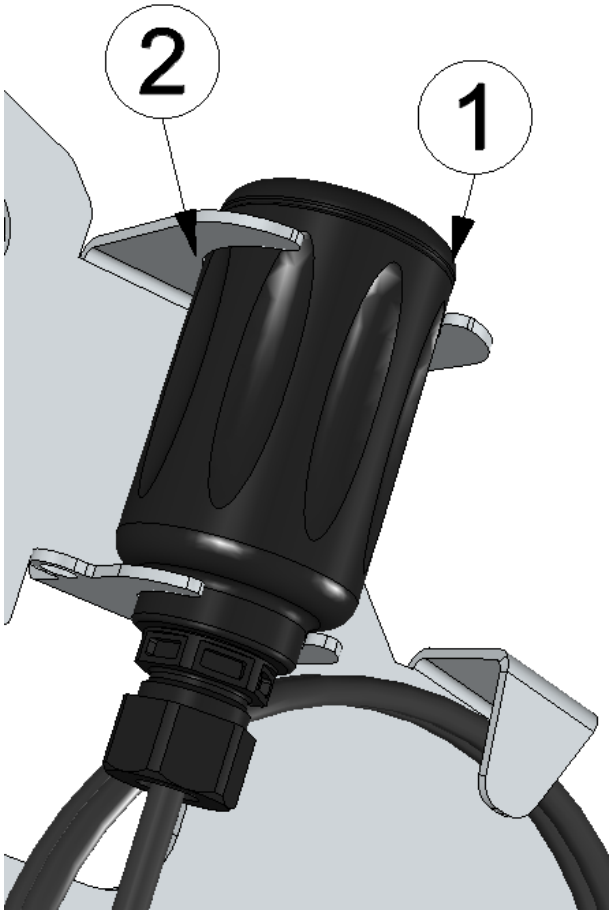
Aufrollen des Anschlusskabels

1 Kabelaufnahme	**2** Klammer

5. Führen Sie die Übertragungseinheit wie in den folgenden Abbildungen dargestellt von oben in die entsprechende Halterung der Montagevorrichtung ein. Achten Sie auch hier immer auf die Einhaltung des minimal zulässigen Biegeradius von 60 mm . Gegebenenfalls müssen Sie ein Stück des Anschlusskabels wieder aus der Kabelaufnahme entfernen.



Einsetzen der Übertragungseinheit



Übertragungseinheit in endgültiger Montageposition

1	Übertragungseinheit	**2**	Halterung für die Übertragungseinheit

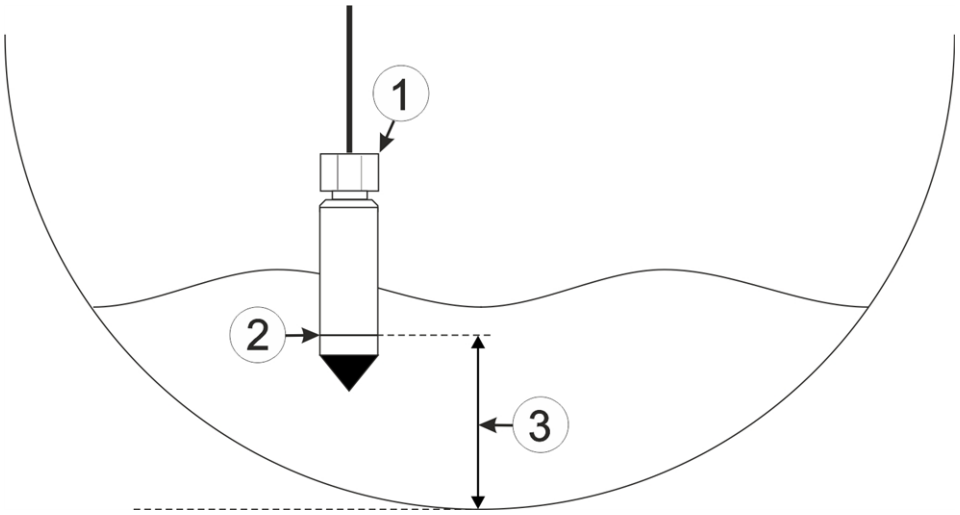
6. Hängen Sie die Montagevorrichtung mit nun montiertem M021-12000200400 an die zuvor vorbereitete Schraube (siehe "Hängende Montage Schritt 2" auf Seite 28).

Der folgende Schritt ist nicht zwingend erforderlich.

7. Ziehen Sie die Schraube an der die Montagevorrichtung hängt fest.

8. Positionieren Sie die Drucksonde. Die Kerbe am unteren Ende des Metallgehäuses gibt den Nullpunkt (Position der Membran) an. Die Montagehöhe ist relativ zu dieser Markierung zu bestimmen.

   Note: *Beachten Sie, dass sich bedingt durch die Position der Membran ein Mindestfüllstand von 20 mm ergibt, sofern die Drucksonde nicht unter dem Nullniveau (beispielsweise in einem Pumpensumpf) montiert werden kann.*



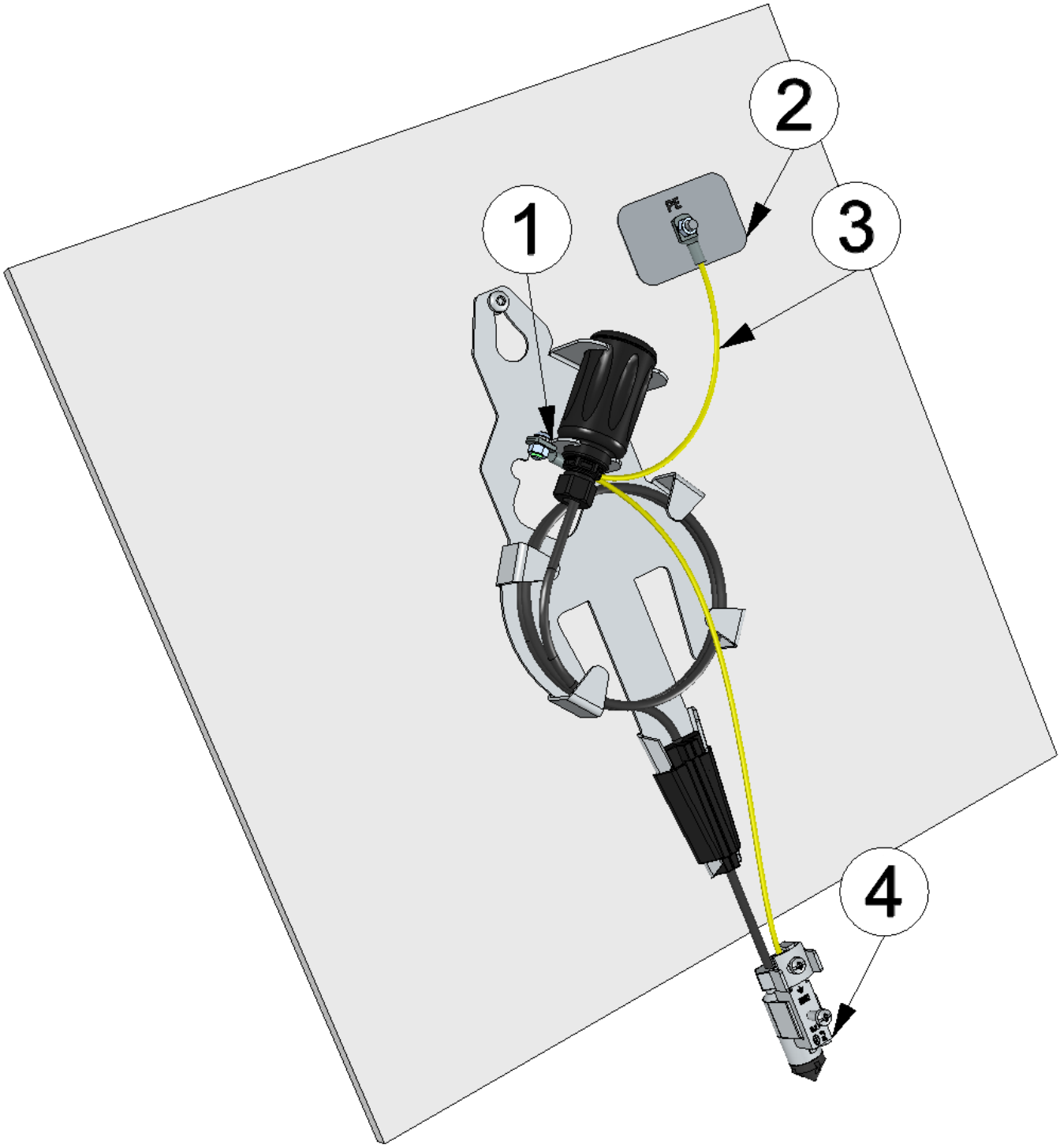
Positionieren der Drucksonde

1 Drucksonde	**3** Montagehöhe
2 Nullpunkt (Position der Membran)	

7.2.2 Erdung des M021-12000200400 bei hängender Montage

Important: *Folgende Normen sind zu beachten:*

- *EN60079-0 (Kapitel 15: Anschlussteile für Erdungs- oder Potentialausgleichsleiter)*
- *EN60079-11 (Kapitel 6.5: Erdleiter, Erdverbindungen und Erdanschlussklemmen)*



Erdung des M021-12000200400 bei hängender Montage

1	Erdungspunkt der Montagevorrichtung	**3**	Erdungskabel (Mindestanforderung: 4 mm²)
2	Erdpotential der Anlage	**4**	Erdungsrohrschelle

Kapitel 8 Wartung

Important: *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.

8.1 Allgemeine Wartung

- Überprüfen Sie den M021-12000200400 regelmäßig auf mechanische Beschädigungen.
- Reinigen Sie den M021-12000200400 mit einem weichen, feuchten Tuch. Verwenden Sie ein mildes Reinigungsmittel, falls nötig.

Important: *Der M021-12000200400 darf aufgrund elektrostatischer Effekte in der Ex-Zone nicht mit Tüchern gerieben werden.*

8.2 Tausch der Batterie

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

Die Kapazität der verbauten Batterie ist auf eine max. Lebensdauer von 5 ausgelegt. Bei ungünstigen Umgebungsbedingungen (z. B. niedrige Temperaturen) kann es vorkommen, dass die Batteriekapazität vor Ablauf dieser Zeitspanne erschöpft ist. Zum Tausch der Batterie muss der M021-12000200400 in der Originalverpackung an den Hersteller zurückgesendet werden (siehe "Reparatur & Rücksendung" auf Seite 37). Die Anzahl der verbleibenden Tage bis zum nächsten Tausch der Batterie des M021-12000200400 wird am Display des mit dem Gerät verknüpften Datenloggers angezeigt.

8.3 Serviceleistungen

Die Microtronics Engineering GmbH bietet für den M021-12000200400 im Bezug auf die Wartung folgende Serviceleistungen an:

Beschreibung	Bestellnummer
Überprüfungspauschale	206.395
Reinigungspauschale	206.355
Software Update	206.555
Wartung	301094

Kapitel 9 Reparatur & Rücksendung

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

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

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

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

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

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

3. Versenden Sie den M021-12000200400

   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 M021-12000200400 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.

> ***Note:*** *Stellen Sie sicher, dass der M021-12000200400 sorgfältig und sicher verpackt ist. Während des Transports entstandene Schäden sind nicht durch die Garantie abgedeckt und können kostenpflichtig sein.*

Kapitel 10 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).



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.

Das verbrauchte Produkt kann auch zur fachgerechten Entsorgung an Microtronics Engineering GmbH zurückgesendet werden (siehe "Kontaktinformationen" auf Seite 41). Dies gilt auch für Originalverpackungen und allfällige Batterien bzw. Akkus. Geräte, die mit gefährlichen Stoffen kontaminiert sind, werden nicht zur Reparatur oder Entsorgung zurückgenommen.

Kapitel 11 Kontaktinformationen

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

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



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

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

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