

Digital-Drucksensoren für **GMH 3111 - ex,**  
**GMH 3151 - ex,**  
und **GMH 3156 - ex**

Betriebsanleitung

## MSD ... .. - ex



WEEE-Reg.-Nr. DE93889386

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>ALLGEMEINER HINWEIS</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>SICHERHEIT</b> .....	<b>2</b>
2.1	BESTIMMUNGSGEMÄÙE VERWENDUNG .....	2
2.2	SICHERHEITSSYMBOL UND SYMBOLE .....	2
2.3	QUALIFIZIERTES PERSONAL .....	3
2.4	SICHERHEITSHINWEISE .....	3
<b>3</b>	<b>PRODUKTBESCHREIBUNG</b> .....	<b>4</b>
3.1	MONTAGEHINWEISE .....	4
3.2	KENNZEICHNUNG .....	4
3.3	BETRIEBS- UND WARTUNGSHINWEISE .....	4
<b>4</b>	<b>TECHNISCHE DATEN</b> .....	<b>5</b>
4.1	TECHNISCHE DATEN (MSD ... BAE - EX): .....	5
4.2	TECHNISCHE DATEN (MSD ... ..RE - EX): .....	5
4.3	GEMEINSAME TECHNISCHE DATEN (MSD ... BAE - EX, MSD ... ..RE - EX): .....	5
4.4	ATEX: .....	6
<b>5</b>	<b>RÜCKSENDUNG UND ENTSORGUNG</b> .....	<b>6</b>
5.1	RÜCKSENDUNG .....	6
5.2	ENTSORGUNG .....	6
<b>6</b>	<b>ANHANG 1: EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG</b> .....	<b>6</b>
<b>7</b>	<b>ANHANG 2: EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG</b> .....	<b>8</b>

## 1 Allgemeiner Hinweis

Lesen Sie dieses Dokument aufmerksam durch und machen Sie sich mit der Bedienung des Gerätes vertraut, bevor Sie es einsetzen. Bewahren Sie dieses Dokument griffbereit auf, um im Zweifelsfalle nachschlagen zu können.

## 2 Sicherheit

### 2.1 BestimmungsgemäÙe Verwendung

Bei den Drucksensoren handelt es sich um Edelstahl-Sensoren die für den Anschluss an folgende Handmessgeräte konzipiert sind:

**GMH 3111 - ex, GMH 3151 - ex, GMH 3156 - ex**

Die Sensoren sind für folgende Anwendungsgebiete vorgesehen:

- Luft, aggressive Gase
- Wasser, aggressive Medien, etc.

### 2.2 Sicherheitszeichen und Symbole

Warnhinweise sind in diesem Dokument wie folgt gekennzeichnet:



#### **Warnung!**

Symbol warnt vor unmittelbar drohender Gefahr, Tod, schweren Körperverletzungen bzw. schweren Sachschäden bei Nichtbeachtung.



#### **Warnung!**

Symbol weist auf eine mögliche gefährliche Situation im explosionsgefährdeten Bereich hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht gemieden wird.



#### **Achtung!**

Symbol warnt vor möglichen Gefahren oder schädlichen Situationen, die bei Nichtbeachtung Schäden am Gerät bzw. an der Umwelt hervorrufen.



#### **Hinweis!**

Symbol weist auf Vorgänge hin, die bei Nichtbeachtung einen indirekten Einfluss auf den Betrieb haben oder eine nicht vorhergesehene Reaktion auslösen können.









## 2.3 Qualifiziertes Personal


sind Personen, die mit Aufstellung, Montage, Inbetriebnahme und Betrieb des Produktes vertraut sind und über die ihrer Tätigkeit entsprechende Qualifikation verfügen. Zum Beispiel:

- Ausbildung oder Unterweisung bzw. Berechtigung, Stromkreise und Geräte/Systeme gemäß den Standards der Sicherheitstechnik ein- und auszuschalten, Freizuschalten, zu erden und zu kennzeichnen.
- Ausbildung oder Unterweisung gemäß dem Standard der Sicherheitstechnik in Pflege und Gebrauch angemessener Sicherheitsausrüstung.
- Kenntnisse über die Installation von Geräten im explosionsgefährdeten Bereichen.

## 2.4 Sicherheitshinweise

Dieses Gerät ist gemäß den Sicherheitsbestimmungen für elektronische Messgeräte gebaut und geprüft. Die einwandfreie Funktion und Betriebssicherheit des Gerätes kann nur gewährleistet werden, wenn bei der Benutzung die allgemein üblichen Sicherheitsvorkehrungen sowie die gerätespezifischen Sicherheitshinweise dieser Betriebsanleitung beachtet werden.

-  Die Anforderung der Richtlinie 2014/34/EU (ATEX) und IECex sind zu beachten  
Außerdem sind jeweilige Landesvorschriften bezüglich Ex-Einsatz (z.B. EN 60079-11) einzuhalten.
-  Der Sensor darf nur in Verbindung mit einem GMH 3111 - ex, GMH 3151 - ex oder GMH 3156 - ex verwendet werden! Mit anderen Geräten kann es zur Zerstörung des Messgerätes und des Sensors kommen.
-  Es dürfen nur freigegebene Anschlusskabel in Verbindung mit max. 1 freigegebenen Verlängerungskabel zum Anschluss des Sensors an das Handmessgerät verwendet werden
- Beachten Sie ebenso die Sicherheitshinweise des Handmessgerätes !!
-  In Verbindung mit einem **GMH 3156 - ex** ist bei Verwendung von **2 Edelstahl-Sensoren** darauf zu achten, dass diese nicht auf Oberflächen gelegt, bzw. eingeschraubt werden, die unterschiedliche Potentiale aufweisen!
-  **Potentialausgleich:**  
**Die am Handmessgerät angeschlossenen Komponenten (Drucksensor, Netzteil, Schnittstelle) dürfen nicht auf unterschiedlichen Potentialen liegen!**  
**Sollte dies nicht gewährleistet sein, so müssen sie mittels Potentialausgleich verbunden werden.**
-  Die einwandfreie Funktion und Betriebssicherheit des Gerätes kann nur unter den klimatischen Verhältnissen, die im Kapitel "Technische Daten" spezifiziert sind, eingehalten werden
-  Wird das Gerät von einer kalten in eine warme Umgebung transportiert, so kann durch Kondensatbildung eine Störung der Gerätefunktion eintreten.  
In diesem Fall muss die Angleichung der Gerätetemperatur an die Raumtemperatur vor einer erneuten Inbetriebnahme abgewartet werden.
-  **GEFAHR**  
Wenn anzunehmen ist, dass das Gerät nicht mehr gefahrlos betrieben werden kann, so ist es außer Betrieb zu setzen und vor einer weiteren Inbetriebnahme durch Kennzeichnung zu sichern.  
Die Sicherheit des Benutzers kann durch das Gerät beeinträchtigt sein, wenn es zum Beispiel:
  - sichtbare Schäden aufweist.
  - nicht mehr wie vorgeschrieben arbeitet.
  - längere Zeit unter ungeeigneten Bedingungen gelagert wurde.
 In Zweifelsfällen sollte das Gerät grundsätzlich an den Hersteller zur Reparatur bzw. Wartung eingeschickt werden.

10.  **Warnung:** Benützen Sie dieses Produkt nicht in Sicherheits- oder in Notaus-Einrichtungen oder in Anwendungen wo ein Fehlverhalten des Gerätes die Verletzung von Personen oder materielle Schäden zur Folge haben kann. Wird dieser Hinweis nicht beachtet so kann dies zu Verletzung oder zum Tod von Personen sowie zu materiellen Schäden führen.
11. Es dürfen am Gerät keine Veränderungen oder Reparaturen vom Kunden vorgenommen werden. Zur Wartung oder Reparatur muss das Gerät zum Hersteller eingesandt werden.

## 3 Produktbeschreibung

### 3.1 Montagehinweise

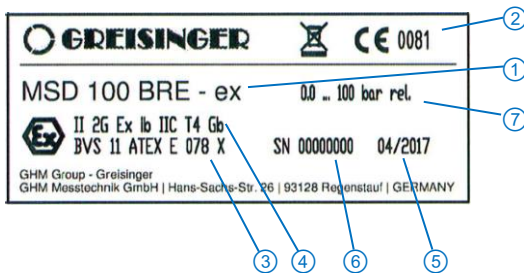
Beim Einbau des Sensors sind folgende Punkte zu beachten:

- Achten Sie bei der Montage auf saubere und unbeschädigte Dichtflächen am Gerät und Messstelle.
- Schrauben Sie das Gerät nur über die Schlüsselflächen mit einem geeigneten Werkzeug (z.B. Maulschlüssel, Schlüsselweite 27 mm) und dem vorgeschriebenen Drehmoment ein bzw. aus. Das richtige Drehmoment ist abhängig von der Dimension des Druckanschlusses sowie der verwendeten Dichtung (Form/Werkstoff). Ein maximales Drehmoment von 50 Nm darf nicht überschritten werden. Verwenden Sie zum Ein- bzw. Ausschrauben nicht das Gehäuse als Angriffsfläche.
- Beachten Sie beim Einschrauben, dass die Gewindegänge nicht verkantet werden.
- Wie in der Abbildung dargestellt muss die Abdichtung (z.B. mit **GDZ-28** Flachdichtung für Gewinde G1/2“) an der Stirnfläche des Druckanschlusses erfolgen.



### 3.2 Kennzeichnung

Beispiele für Typenschilder



- ① Typenbezeichnung
- ② CE-Zeichen, mit Kennzeichen der benannten Stelle, die das QSS für die Produktion überwacht
- ③ Zulassungsnummer
- ④ Ex-Kennzeichnung
- ⑤ Herstellmonat/-jahr
- ⑥ Seriennummer
- ⑦ Messbereich

### 3.3 Betriebs- und Wartungshinweise

- a.) Der Sensor darf nur in Verbindung mit einem passenden Handmessgerät verwendet werden! Mit anderen Geräten kann es zur Zerstörung des Messgerätes und des Sensors kommen.
- b) Der Sensor und das Messgerät müssen pfleglich behandelt werden und gemäß den technischen Daten eingesetzt werden (nicht werfen, aufschlagen, etc.). Stecker und Steckerbuchsen sind vor Verschmutzung zu schützen.
- c) Beim Anstecken des Anschlusskabels an das Gerät ist nicht am Kabel zu ziehen, sondern immer am Stecker (Die Verriegelung wird dabei entriegelt). Beim Anstecken ist darauf zu achten, dass die Pfeile nach oben zeigen und der Stecker mittig in die Gerätebuchse eingeführt wird. Gerade und nicht verkantet anstecken. Bei richtig angesetztem Stecker kann dieser ohne größeren Kraftaufwand eingesteckt werden. Wird versucht, den Stecker falsch oder verkantet anzustecken, so können sich die Anschlusspins des Steckers verbiegen oder abbrechen. => Der Stecker wird unbrauchbar und das Anschlusskabel muss erneuert werden.
- d) **MSD ... .RE - ex** (= Relativdrucksensor):  
Wichtiger Hinweis: Bei den Relativdrucksensoren muss unbedingt das Loch für den Druckausgleich frei bleiben. Dieses Loch befindet sich im hinteren Teil des Sensorgehäuses.  
 Es ist unbedingt darauf zu achten, dass dieses Loch nicht mit Aufklebern etc. verklebt wird.

## 4 Technische Daten

### 4.1 Technische Daten (MSD ... BAE - ex):

	MSD 1 BAE - ex	MSD 2,5 BAE - ex	MSD 4 BAE - ex	MSD 6 BAE - ex	MSD ... BAE - ex (Sonderbereich)
<b>Messbereich:</b>	0 ... 1000 mbar abs.	0 ... 2500 mbar abs.	0 ... 4000 mbar abs.	0 ... 6000 mbar abs.	siehe Typenschild
<b>Überlast:</b> (max.)	5 bar abs.	10 bar abs.	17 bar abs.	35 bar abs.	siehe Typenschild
<b>Auflösung:</b>	1 mbar	1 mbar	1 mbar	1 mbar	siehe Typenschild

**Sensortyp:** Absolutdruck-Sensor aus Edelstahl für Absolutdruckmessungen.  
Geeignet auch für aggressive Medien, Wasser, etc.

### 4.2 Technische Daten (MSD ... ..RE - ex):

	MSD 400 MRE - ex	MSD 1 BRE - ex	MSD 2,5 BRE - ex	MSD 4 BRE - ex	MSD 6 BRE - ex	MSD 10 BRE - ex	MSD 25 BRE - ex	MSD 40 BRE - ex
<b>Messbereich:</b>	0,0 ... 400,0 mbar rel.	0 ... 1000 mbar rel.	0 ... 2500 mbar rel.	0 ... 4000 mbar rel.	0 ... 6000 mbar rel.	0,00 ... 10,00 bar rel.	0,00 ... 25,00 bar rel.	0,00 ... 40,00 bar rel.
<b>Überlast:</b> (max.)	2 bar	5 bar	10 bar	17 bar	35 bar	35 bar	50 bar	80 bar
<b>Auflösung:</b>	0,1 mbar	1 mbar	1 mbar	1 mbar	1 mbar	0,01 bar	0,01 bar	0,01 bar

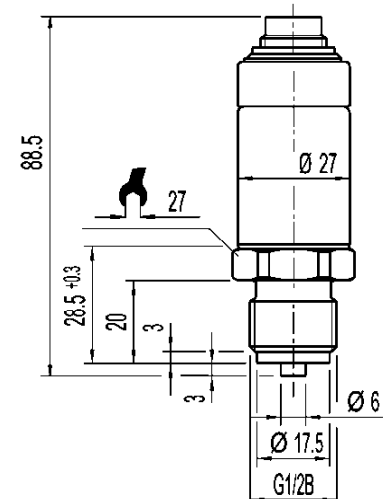
	MSD 60 MRE - ex	MSD 100 BRE - ex	MSD 160 BRE - ex	MSD 250 BRE - ex	MSD 400 BRE - ex	MSD 600 BRE - ex	MSD 1000 BRE - ex	MSD ... ..RE - ex (Sonderbereich)
<b>Messbereich:</b>	0,00 ... 60,00 bar rel.	0,0 ... 100,0 bar rel.	0,0 ... 160,0 bar rel.	0,0 ... 250,0 bar rel.	0,0 ... 400,0 bar rel.	0,0 ... 600,0 bar rel.	0 ... 1000 bar rel.	siehe Typenschild
<b>Überlast:</b> (max.)	120 bar	200 bar	320 bar	500 bar	800 bar	1200 bar	1500 bar	siehe Typenschild
<b>Auflösung:</b>	0,01 bar	0,1 bar	0,1 bar	0,1 bar	0,1 bar	0,1 bar	1 bar	siehe Typenschild

**Sensortyp:** Relativdruckdruck-Sensor aus Edelstahl für Überdruckmessung.  
Geeignet auch für aggressive Medien, Wasser, etc.

Hinweis: Im hinteren Teil des Gehäuses befindet sich das Loch für den Druckausgleich!


### 4.3 Gemeinsame technische Daten (MSD ... BAE - ex, MSD ... ..RE - ex):

<b>Genauigkeit:</b> (typ. Werte)	±0,2 %FS (Hysterese und Linearität) ±0,02 %FS/K (TK für Nullpunkt und Steigung)
<b>Druckanschluss:</b>	Anschlussgewinde G ½ B, Schlüsselweite: 27 mm
<b>Geräteanschluss:</b>	M12-Einbaustecker, für Anschlusskabel MSD-K31-ex
<b>Elektronik:</b>	Platine mit Verstärker und Datenspeicher für Sensordaten (Messbereich, Kalibration, etc.) ist im Sensorgehäuse integriert.
<b>Nenntemperatur:</b>	25 °C
<b>Arbeitsbedingungen:</b>	-20 bis +50 °C (Kompensierter Bereich: 0 bis 50 °C)
<b>Lagertemperatur:</b>	-40 bis +80 °C
<b>Gehäuse:</b>	Edelstahl-Gehäuse (CrNi-Stahl bzw. Elgiloy®)
<b>Gewicht:</b>	ca. 220 g
<b>Schutzart:</b>	IP 67 (Sensor), IP 54 (Stecker)



**EMV:** Die Geräte entsprechen folgenden Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten:  
 2014/30/EU EMV Richtlinie  
 Angewandte harmonisierte Normen:  
 EN 61326-1 : 2013 Klasse B, Tabelle A.1, zusätzlicher Fehler: <1%

**4.4 ATEX:**

**Ex-Zulassung:** BVS 11 ATEX E 078 X,  II 2G Ex ib IIC T4 Gb  
**Anschlussdaten:**  $U_{i\_max} = 10,4 V$ ,  $I_{i\_max} = 100 mA$ ,  $P_{i\_max} = 500 mW$   
 $C_i \leq 600 nF$ ,  $L_i = \sim 0$

**5 Rücksendung und Entsorgung**

**5.1 Rücksendung**



Alle Geräte, die an den Hersteller zurückgeliefert werden, müssen frei von Messstoffresten und/oder anderen Gefahrstoffen sein. Messstoffreste am Gehäuse oder am Sensor können Personen oder Umwelt gefährden.




Verwenden Sie zur Rücksendung des Geräts, insbesondere wenn es sich um ein noch funktionierendes Gerät handelt, eine geeignete Transportverpackung. Achten Sie darauf, dass das Gerät mit ausreichend Dämmmaterial in der Verpackung geschützt ist.

**5.2 Entsorgung**



Das Gerät darf nicht über die Restmülltonne entsorgt werden. Soll das Gerät entsorgt werden, senden Sie dieses direkt an uns (ausreichend frankiert). Wir entsorgen das Gerät sachgerecht und umweltschonend.

**6 Anhang 1: EG-Baumusterprüfbescheinigung**



**EU-Baumusterprüfbescheinigung**  
**Nachtrag 1**  
 Umstellung auf die Richtlinie 2014/34/EU

1  
Geräte zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen  
Richtlinie 2014/34/EU

2  
Nr. der EU-Baumusterprüfbescheinigung: **BVS 11 ATEX E 078 X**

3  
Produkt: **Digital-Drucksensor Typ MSD \*\*\*\* \*\*E-ex**

4  
Hersteller: **GHM GROUP – Greisinger  
GHM Messtechnik GmbH**

5  
Anschrift: **Hans-Sachs-Straße 26, 93128 Regenstauf, Deutschland**

6  
Dieser Nachtrag erweitert die EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. BVS 11 ATEX E 078 X um Produkte, die gemäß der Spezifikation in der Anlage der Bescheinigung festgelegt, entwickelt und konstruiert wurden. Die Ergänzungen sind in der Anlage zu diesem Zertifikat und in der zugehörigen Dokumentation festgelegt.


7  
Die Zertifizierungsstelle der DEKRA EXAM GmbH, benannte Stelle Nr. 0158 gemäß Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014, bescheinigt, dass das Produkt die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Produkten zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie erfüllt.


8  
Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfprotokoll BVS PP 11.2128 EU niedergelegt.

9  
Die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit den Normen:  
**EN 60079-0:2012 + A11:2013 Allgemeine Anforderungen**  
**EN 60079-11:2012 Eigensicherheit "i"**

10  
Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird in der Anlage zu dieser Bescheinigung auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Produktes hingewiesen.


11  
Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf den Entwurf und Bau der beschriebenen Produkte.  
Für den Herstellungsprozess und die Abgabe der Produkte sind weitere Anforderungen der Richtlinie zu erfüllen, die nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt sind.

12  
Die Kennzeichnung des Produktes muss die folgenden Angaben enthalten:  
 **II 2G Ex ib IIC T4 oder  
II 2G Ex ib IIC T4 Gb**  
 DEKRA EXAM GmbH  
 Bochum, den 24.08.2017

  
 Zertifizierer

  
 Fachzertifizierer

Seite 1 von 3 zu BVS 11 ATEX E 078 X / N1  
 Dieses Zertifikat darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden.  
 DEKRA EXAM GmbH, Dienstleistungsstr. 9, 44809 Bochum, Deutschland  
 Telefon +49 234 3898-105, Telefax +49 234 3898-110, ex-exam@dekra.com



16	<p><b>Prüfprotokoll</b></p> <p>BVS PP 11.2128 EU, Stand 24.08.2017</p>
17	<p><b>Besondere Bedingungen für die Verwendung</b></p> <p>Der Digital-Drucksensor Typ MSD **** *E- ex kann in einem Umgebungstemperaturbereich von -20 °C bis +50 °C eingesetzt werden.</p> <p>Bei dem Digital-Drucksensor Typ MSD **** *E- ex muss entlang des eigensicheren Stromkreises Potenzialausgleich herrschen.</p>
17.1	<p>Der Digital-Drucksensor Typ MSD **** *E- ex muss entlang des eigensicheren Stromkreises Potenzialausgleich herrschen.</p>
17.2	<p>Bei dem Digital-Drucksensor Typ MSD **** *E- ex muss entlang des eigensicheren Stromkreises Potenzialausgleich herrschen.</p>
18	<p><b>Wesentliche Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen</b></p> <p>Die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen sind durch die unter Abschnitt 9 gelisteten Normen abgedeckt.</p>
19	<p><b>Zeichnungen und Unterlagen</b></p> <p>Die Zeichnungen und Unterlagen sind in dem vertraulichen Prüfprotokoll gelistet.</p>

Seite 3 von 3 zu BVS 11 ATEX E 078 X / N1  
 Dieses Zertifikat darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden.  
 DEKRA EXAM GmbH, Dimmendorfsstraße 9, 44899 Bochum, Deutschland  
 Telefon +49 234 3898-105, Telefax +49 234 3898-110, ex-exam@dekra.com



13	<p><b>Anlage zur</b></p> <p><b>EU-Baumusterprüfbescheinigung</b></p>																								
14	<p><b>BVS 11 ATEX E 078 X</b></p> <p><b>Nachtrag 1</b></p>																								
15	<p><b>Beschreibung des Produktes</b></p>																								
15.1	<p><b>Gegenstand und Typ</b></p> <p>Digital-Drucksensor Typ MSD **** *E- ex</p> <p>Anstelle * in der Typenbezeichnung können beliebige Zeichen eingesetzt werden, die u.a. Messart und Messbereich beschreiben. Diese Information ist nicht Ex-relevant.</p> <p>Typ MSD **** *E- ex</p> <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Messart</td> <td>R = Relativedruck</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">A = Absolutdruck</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Messbereichseinheit</td> <td>B = bar</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">M = mbar</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Messbereich</td> <td></td> </tr> </table>	Messart	R = Relativedruck	A = Absolutdruck		Messbereichseinheit	B = bar	M = mbar		Messbereich															
Messart	R = Relativedruck																								
A = Absolutdruck																									
Messbereichseinheit	B = bar																								
M = mbar																									
Messbereich																									
15.2	<p><b>Beschreibung</b></p> <p>Mit diesem Nachtrag wird das Zertifikat auf die Richtlinie 2014/34/EU umgestellt (Erläuterung: Gemäß Artikel 41 der Richtlinie 2014/34/EU kann auf EG-Baumusterprüfbescheinigungen für Richtlinie 94/9/EG, die vor dem Stichtag für die Richtlinie 2014/34/EU (20.04.2016) ausgestellt wurden, so verwiesen werden, als ob diese gemäß Richtlinie 2014/34/EU ausgestellt wurden. Nachträge und neue Ausfertigungen dieser Bescheinigungen können die Originalnummern der Bescheinigungen, die vor dem 20.04.2016 vergeben wurden, beibehalten.)</p> <p>Der Digital-Drucksensor Typ MSD **** *E- ex wandelt gemessene Drücke in ein eigensicheres Signal um und bestiet aus einem rohrförmigen Stahlgehäuse. Seine Elektronik ist innerhalb des Gehäuses vollständig vergossen. Der äußere elektrische Anschluss des Digital-Drucksensors erfolgt mittels einer vorkonfektionierten und max. 5 m langen Leitung.</p> <p>Grund des Nachtrags:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umstellung auf die Richtlinie 2014/34/EU</li> <li>• Der Name des Herstellers wurde von GREISINGER electronic GmbH auf GHM GROUP – Greisinger, GHM Messtechnik GmbH geändert</li> <li>• Prüfung des Digital-Drucksensors nach den aktuellen Normenständen</li> </ul>																								
15.3	<p><b>Kenngrößen</b></p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;">Versorgungstromkreis</td> <td style="width: 20%;">U<sub>i</sub> DC</td> <td style="width: 20%;">10,4 V</td> <td style="width: 30%;"></td> </tr> <tr> <td>Max. Eingangsspannung</td> <td>I<sub>i</sub></td> <td>100 mA</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Max. Eingangsstromstärke</td> <td>P<sub>i</sub></td> <td>500 mW</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Max. Eingangsleistung</td> <td>C<sub>i</sub></td> <td>600 nF</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Max. interne Kapazität</td> <td>L<sub>i</sub></td> <td>vernachlässigbar</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Max. interne Induktivität</td> <td>T<sub>a</sub></td> <td>-20 °C bis +50 °C</td> <td></td> </tr> </table>	Versorgungstromkreis	U <sub>i</sub> DC	10,4 V		Max. Eingangsspannung	I <sub>i</sub>	100 mA		Max. Eingangsstromstärke	P <sub>i</sub>	500 mW		Max. Eingangsleistung	C <sub>i</sub>	600 nF		Max. interne Kapazität	L <sub>i</sub>	vernachlässigbar		Max. interne Induktivität	T <sub>a</sub>	-20 °C bis +50 °C	
Versorgungstromkreis	U <sub>i</sub> DC	10,4 V																							
Max. Eingangsspannung	I <sub>i</sub>	100 mA																							
Max. Eingangsstromstärke	P <sub>i</sub>	500 mW																							
Max. Eingangsleistung	C <sub>i</sub>	600 nF																							
Max. interne Kapazität	L <sub>i</sub>	vernachlässigbar																							
Max. interne Induktivität	T <sub>a</sub>	-20 °C bis +50 °C																							
15.3.2	<p><b>Umgebungstemperaturbereich</b></p>																								

Seite 2 von 3 zu BVS 11 ATEX E 078 X / N1  
 Dieses Zertifikat darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden.  
 DEKRA EXAM GmbH, Dimmendorfsstraße 9, 44899 Bochum, Deutschland  
 Telefon +49 234 3898-105, Telefax +49 234 3898-110, ex-exam@dekra.com



## 7 Anhang 2: EU-Konformitätserklärung



### EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG EU-DECLARATION OF CONFORMITY

GHM GROUP - Greisinger | GHM Messtechnik GmbH | Hans-Sachs-Str. 26 | 93128 Regenstauf | GERMANY

Dokument-Nr. / Monat.Jahr: **1008 / 09.2017**  
*Document-No. / Month. Year:*

Wir erklären hiermit unter alleiniger Verantwortung, dass die folgenden Produkte konform sind mit den Schutzziele der Richtlinie des Europäischen Parlaments:

*We declare herewith under our sole responsibility that the following products are in compliance with the protection requirements defined in the European Council directives:*

Produktbezeichnung: **MSD ... .. - ex**  
*Product identifier:*

Produktbeschreibung: **Drucksensor für Handmessgeräte**  
*Product description:* **Pressure probe for handheld instrument**

Die Produkte entsprechen den folgenden Europäischen Richtlinien:  
*The products conforms to following European Directives:*

Richtlinien / <i>Directives</i>	
2014/30/EU	EMV Richtlinie / <i>EMC Directive</i>
2014/34/EU	ATEX / <i>ATEX</i>
2014/68/EU	DGRL (Modul A, interne Fertigungskontrolle) / <i>PED (Module A, internal control of production)</i>
2011/65/EU	RoHS / <i>RoHS</i>

Angewandte harmonisierte Normen oder angeführte technische Normen:  
*Applied harmonized standards or mentioned technical specifications:*

Harmonisierte Normen / <i>harmonized standards</i>	
EN 61326-1 : 2013	Allgemeine EMV Anforderungen / <i>General EMC requirements</i>
EN 61326-2-3 : 2013	Besondere EMV Anforderungen / <i>Particular EMC requirements</i>
EN 60079-0 : 2014 (EN 60079-0 : 2012 + A11:2013)	Allgemeine ATEX Anforderungen / <i>General ATEX requirements</i>
EN 60079-11 : 2012	Geräteschutz durch Eigensicherheit "i" / <i>Protection by intrinsic safety "i"</i>
EN 50581 : 2012	Beschränkung der gefährlichen Stoffe / <i>Restriction of hazardous substances</i>

Diese Erklärung wird verantwortlich für den Hersteller abgegeben durch:  
*The manufacturer is responsible for the declaration released by:*

Roland Bäuml

Standortleiter  
*Site Director*

Regenstauf, 28. September 2017

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Harmonisierungsrechtsvorschriften, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften

*This declaration certifies the agreement with the harmonization legislation mentioned, contained however no warranty of characteristics.*