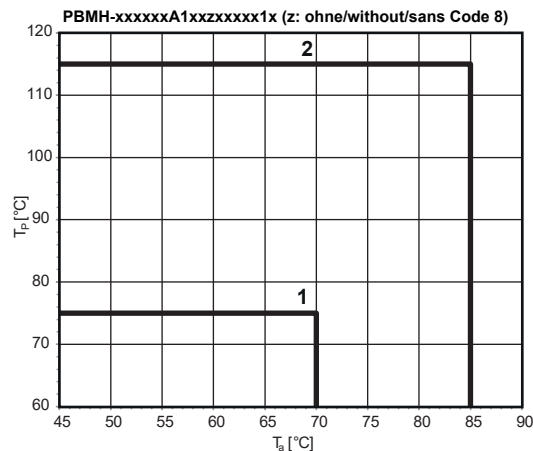


## Kurzanleitung

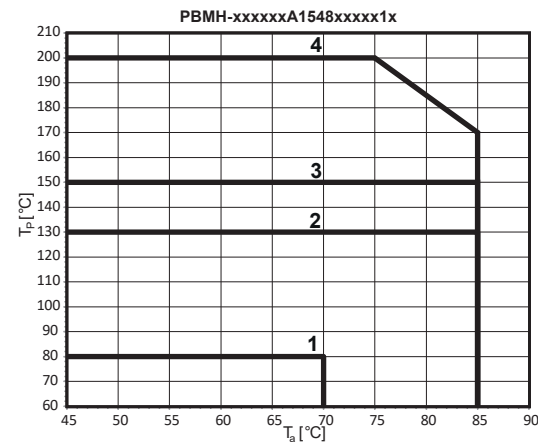


**PBMH**  
Hygienetauglicher Drucktransmitter



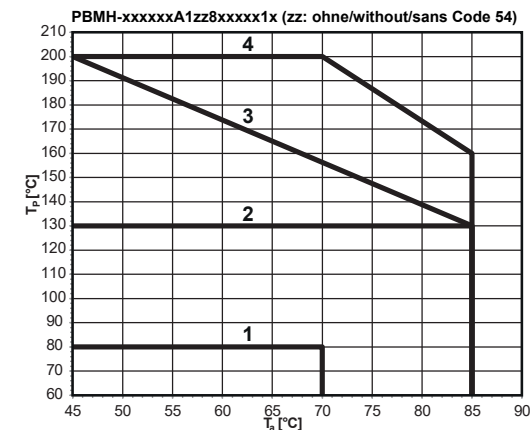
$T_p$ : Mediumtemperatur;  $T_a$ : Umgebungstemperatur

- 1 T6 vertikal oder horizontal montiert:  
 $-40\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$ ,  $T_p \leq 75\text{ °C}$
- 2 T4 vertikal oder horizontal montiert:  
 $-40\text{ °C} \leq T_a \leq 85\text{ °C}$ ,  $T_p \leq 115\text{ °C}$



$T_p$ : Mediumtemperatur;  $T_a$ : Umgebungstemperatur

- 1 T6 vertikal oder horizontal montiert:  
 $-40\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$ ,  $T_p \leq 80\text{ °C}$
- 2 T4 vertikal oder horizontal montiert:  
 $-40\text{ °C} \leq T_a \leq 85\text{ °C}$ ,  $T_p \leq 130\text{ °C}$
- 3 T3 vertikal montiert:  
 $-40\text{ °C} \leq T_a \leq 85\text{ °C}$ ,  $T_p \leq 150\text{ °C}$
- 4 T3 horizontal montiert:  
 $-40\text{ °C} \leq T_a \leq 85\text{ °C}$ ,  $T_p \leq 170\text{ °C}$   
 $-40\text{ °C} \leq T_a \leq 75\text{ °C}$ ,  $T_p \leq 200\text{ °C}$



$T_p$ : Mediumtemperatur;  $T_a$ : Umgebungstemperatur

- 1 T6 vertikal oder horizontal montiert:  
 $-40\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$ ,  $T_p \leq 80\text{ °C}$
- 2 T4 vertikal oder horizontal montiert:  
 $-40\text{ °C} \leq T_a \leq 85\text{ °C}$ ,  $T_p \leq 130\text{ °C}$
- 3 T3 vertikal montiert:  
 $-40\text{ °C} \leq T_a \leq 85\text{ °C}$ ,  $T_p \leq 130\text{ °C}$   
 $-40\text{ °C} \leq T_a \leq 45\text{ °C}$ ,  $T_p \leq 200\text{ °C}$
- 4 T3 horizontal montiert:  
 $-40\text{ °C} \leq T_a \leq 85\text{ °C}$ ,  $T_p \leq 160\text{ °C}$   
 $-40\text{ °C} \leq T_a \leq 70\text{ °C}$ ,  $T_p \leq 200\text{ °C}$

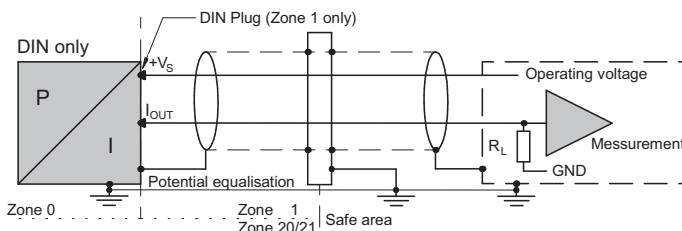
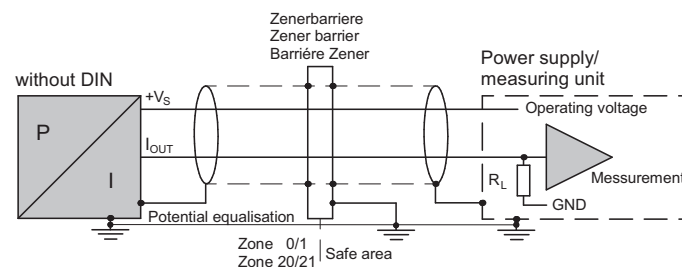
## DE

**Baumer Electric AG**  
Hummelstrasse 17  
CH – 8501 Frauenfeld  
[www.baumer.com](http://www.baumer.com)

Weitere Baumer Kontakte finden Sie unter:  
[www.baumer.com](http://www.baumer.com)

Änderungen vorbehalten  
01.02.2024, 81205574, V2  
ID 9007199635446027

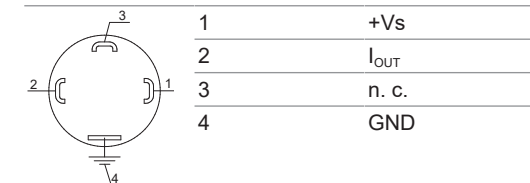
### Anschlussbild



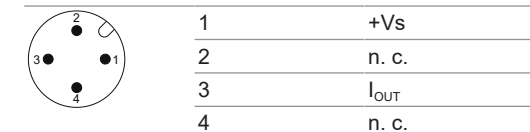
Betriebsspannungsbereich:  $V_s = 8 \dots 30\text{ VDC}$   
Ausgangssignal:  $I_{OUT} = 4 \dots 20\text{ mA}$   
Lastwiderstand:  $R_L = <(V_s - 8) / 0,02\text{ }\Omega$

**Baumusterprüfbescheinigung:**  
SEV 11 ATEX 0129  
IECEx SEV 22.0006

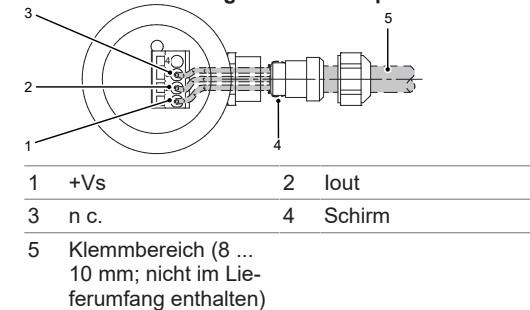
### Steckerbelegung DIN 43650



### M12x 4 pins



### Kabelverschraubung Anschlusskopf



## Mitgeltende Dokumente

- Als Download unter [www.baumer.com](http://www.baumer.com):
  - Datenblatt
  - EU-Konformitätserklärung
- Als Produktbeileger:
  - Beileger Allgemeine Hinweise (11042373)

## Lieferumfang

- Sensor
- Abnahmeprüfzeugnis
- EU-Konformitätserklärung

## Funktionsweise

Der Sensor wird zur Druckmessung verwendet. Der gemessene Druck wird als elektrisches Signal ausgegeben.

## Allgemeine Hinweise

- Der Sensor darf keinen harten Stößen ausgesetzt werden.
- Vermeiden Sie statische oder dynamische Überlastgrenzen, welche die im Datenblatt angegebenen Werte überschreiten.
- Nehmen Sie die Schutzkappe erst kurz vor der Montage des Sensors ab.
- Bewahren Sie die Schutzkappe für spätere Lagerungen oder Transporte auf.
- Um die Membrane nicht zu beschädigen, vermeiden Sie die Reinigung der Membrane mit scheuernden Mitteln.
- Vermeiden Sie Berührungen der Membrane mit festen Körpern (auch mit Fingern).

## Sicherheit

- Dieser Sensor wurde gemäss den aktuell gültigen EU Richtlinien gebaut, getestet und unter technisch sicheren Bedingungen verpackt. Um diesen Zustand aufrecht zu halten und einen sicheren Betrieb zu gewährleisten, müssen die Angaben und Warnungen, welche in dieser Anleitung aufgelistet sind, beachtet werden.
- Für den Einbau müssen die national geltenden Normen beachtet und eingehalten werden.
- Der Sensor muss von instruiertem Fachpersonal bedient werden. Der richtige und sichere Einsatz hängt von richtigem Transport, Lagerung, Einbau und Betrieb des Produkts ab.
- Der elektrische Anschluss muss gemäss den am Einbauort geltenden Bestimmungen vorgenommen werden. Um Signalstörungen zu vermeiden, empfehlen wir den Einsatz von geschirmten Kabeln. Weiter sollen Speisekabel örtlich getrennt zur Signalleitung verlegt werden. Die Verdrahtung muss gemäss Elektrischem Anschlussplan ausgeführt werden.
- Bevor Sie die Stromversorgung einschalten, stellen Sie sicher, dass keine anderen Anlagenteile dadurch beeinflusst werden.

- Stellen Sie sicher, dass die Speisespannung und die Umgebungsbedingungen der Produkt-Spezifikationen entsprechen.
- Bevor Sie die Stromversorgung ausschalten, prüfen Sie die möglichen Auswirkungen auf andere Anlagenteile oder Systeme.

## ⚠ GEFAHR

Für elektrische Installation und Inbetriebnahme von explosionsgeschützten Produkten müssen die aufgeführten Daten, die Anforderungen nach EN 60079-14 und die lokal geltenden Richtlinien für die Installation von elektrischen Geräten innerhalb explosionsgeschützten Umgebungen beachtet werden. Die eigensicheren Versionen können in explosionsgefährdeten Zonen gemäss ihren Spezifikationen eingesetzt werden.

Vermeiden Sie für Anwendungen als Betriebsmittel der Kategorie 1 (EPL Ga) Gruppe IIC gefährliche elektronische Aufladungen an der Oberfläche der Schutzkappe und entlang des Kabelmantels (z. B. durch schnelle Füllungen und Entleerungen von Behältern oder andere mechanische Reibvorgänge).

Prüfen Sie nach Einbau und Anschluss, dass das Gehäuse auf dem Erd-Potential liegt.

Der Sensor kann in die Grenzrand montiert werden, die den Bereich mit Kategorie 1 (EPL Ga)-Anforderungen (Zone 0) von dem mit Kategorie 2 (EPL Gb)-Anforderungen (Zone 1) trennt. Dabei muss der Prozessanschluss nach EN60079-26, Abschnitt 4.6 ausreichend dicht sein, z. B. durch Einhaltung der Schutzart IP67 nach EN60529.

Die Messzelle darf nur für Stoffe verwendet werden, für die die Membrane der Messzellen hinreichend chemisch und gegen Korrosion beständig ist.

Der Sensor ist so spezifiziert, dass er vollständig in Staub eingeschüttet werden kann.

Das Gehäuse des Sensors kann sich im Betrieb auf über 50 °C erwärmen. Tragen Sie bei heissen Medien geeignete Handschuhe.

## Explosive Gasatmosphäre

Der Sensor muss unter Beachtung geltender Richtlinien für Zone 0 oder 1 bzw. Zone 20 oder 21 und unter Verwendung einer zertifizierten, eigensicheren Zener-Barriere betrieben werden.

## Elektrischer Anschluss

Für:

- II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga
- II 1/2G Ex ia IIC T4/T6 Ga/Gb
- II 1D Ex ia IIIC T107 °C Da

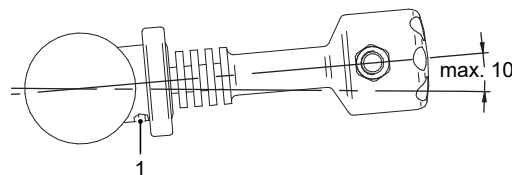
Halten Sie die folgenden Anschlusswerte sowie die Schaltpläne und Temperaturbereiche von der Vorderseite ein:

Höchstwert zur Auswahl der Barriere:	$U_i: \leq 30 \text{ VDC}$ $I_i: \leq 100 \text{ mA}$ $P_i: \leq 0,75 \text{ W}$
Interne Kapazität:	$C_i: 58 \text{ nF}$
Interne Induktivität:	$L_i: 0,22 \text{ }\mu\text{H}$
Für Staub:	$-40 \text{ }^\circ\text{C} \leq T_a \leq 70 \text{ }^\circ\text{C}$
max. Oberflächentemperatur:	$T = 107 \text{ }^\circ\text{C}$

- Achten Sie auf richtige Polung und verwenden Sie abgeschirmte Kabel. Das Sensorgehäuse und der Kabelschirm müssen geerdet sein.
- Binden Sie den Schirm auf der Steuerungsseite möglichst kurz an, um einen bestmöglichen Schutz vor elektromagnetischen Störungen zu erreichen.
- Bei Typen mit Feldgehäuse ist der Kabelschirm auf der Kontaktfläche der Kabeldurchführung grossflächig verteilt aufzulegen.
- Vermeiden Sie möglichst Potentialdifferenzen zwischen dem Gehäuse des Sensors und der Steuerung.
- Zur Erfüllung der PELV Anforderungen gemäss EN60204-1 §6.4.1 empfehlen wir 0 V (GND) an einem Punkt im System mit Schutzterde zu verbinden.

## Montagehinweise

- Der Sensor weist für den Anschluss einen Klemmanschluss auf. Setzen Sie nur für Anwendung und Druck geeignete Klemmmittel ein.
- Je nach Konfiguration ist eine Dichtung im Lieferumfang enthalten.
- Stellen Sie sicher, dass der Innendurchmesser der Dichtung grösser als der Aussendurchmesser der Membrane ist. Eine zu geringe Öffnung beeinträchtigt die Messgenauigkeit des Sensors.
- Achten Sie darauf, dass die Dichtung beim Einbau/ Ersetzen nicht beschädigt wird.
- Bauen Sie Typen mit Kühlstrecke ( $T_{\text{Medium}} \leq 200 \text{ }^\circ\text{C}$ ) mit einem max. Winkel von 10° zur Horizontalen ein, damit die Kühlung einwandfrei funktioniert (s. folgende Abbildung).



1 Leckagebohrung

## Hygiene

- Um den auf dem Sensor angegebenen Hygienezertifizierungen zu entsprechen, muss der Sensor mit der im Datenblatt spezifizierten Dichtung betrieben werden. Das Anschlussstück muss gleichwertig zertifiziert sein.
- Einbaulage, Anschlussstück und Dichstelle sind so zu gestalten, dass das System komplett selbstentleerend ist und keine Hohlräume entstehen.
- Die Leckagebohrung muss sichtbar und am tiefsten Punkt positioniert sein.
- Der Sensor ist für *Cleaning in Place* (CIP) und *Sterilization in Place* (SIP) geeignet ( $T_{\text{max}} = 150 \text{ }^\circ\text{C/h}$ ).
- Ein Sterilisieren des kompletten Sensors ist nicht ohne Schutzvorrichtung möglich.

## Sensor parametrieren

Über das Konfigurationstool *FlexProgrammer 9701* (nicht im Lieferumfang enthalten) können Sie folgende Parameter des Sensors einstellen:

- Sensorbezeichnung
- Druckbereich skalieren
- Nullpunkt tarieren
- Zeitliche Messverzögerung
- Alarmausgangssignal

## ⚠ GEFAHR

### Ex-Parametrierung

Verbinden Sie den *FlexProgrammer 9701* nicht innerhalb einer gefährdeten Umgebung mit dem Sensor.

Vorgehen:

- Hängen Sie das Signalkabel vom Sensor ab.
- Bringen Sie den Sensor in eine sichere Umgebung und verbinden Sie den Sensor mit dem *FlexProgrammer 9701*.
- Parametrieren Sie den Sensor.
- Hängen Sie den *FlexProgrammer 9701* ab.
- Montieren Sie den Sensor wieder in der Gefahrenzone und verbinden Sie das Signalkabel mit dem Sensor.

## Wartung

Der Sensor ist wartungsfrei. Es sind keine speziellen Wartungsarbeiten erforderlich. Eine regelmässige Reinigung sowie eine regelmässige Überprüfung der Steckverbindungen werden empfohlen. Der Sensor enthält keine austauschbaren Teile. Senden Sie den Sensor bei Fehlfunktion zur Reparatur an Baumer zurück.