

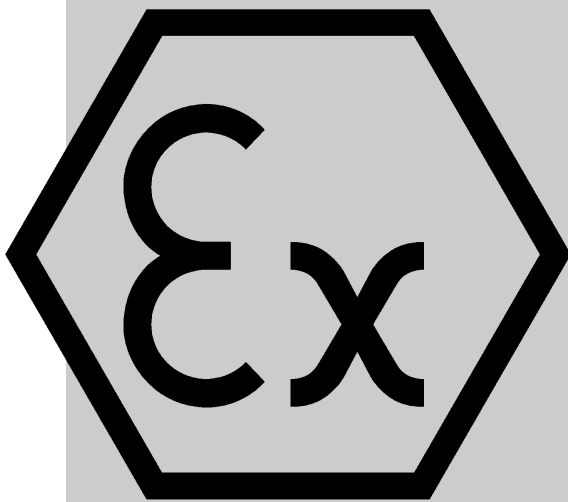
**Sicherheitshinweise
zu Druckaufnehmer**

Safety instructions
for pressure transducer

Consignes de sécurité
pour capteur pression

Avvertenze di sicurezza
per trasduttore pressione

Advertencias de seguridad
para transductores de presión



II 2 G (Zone 1)

P3MB-Ex-i
(PTB 04 ATEX 2092)

Sicherheitshinweise zur Montage und zum Einsatz des Druckaufnehmers P3MB in der Ex-i-Version II 2 G EEx ib IIC T4

Die Angaben der Montageanleitung für P3MB werden für die Ex-i-Version des P3MB durch diese Sicherheitshinweise ergänzt bzw eingeschränkt.

Der Aufnehmer hat die Gerätekategorie 2 für Zone 1.

Der Einsatzbereich ist definiert entsprechend

den Angaben in der beiliegenden Kopie

der EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. **PTB 04 ATEX 2092**

gemäß den hiermit vorliegenden Sicherheitshinweisen und den technischen Daten

sowie gemäß den Angaben und technischen Daten des Herstellers des Zugehörigen Elektrischen Betriebsmittels

und gemäß den Errichtungsbestimmungen.

Spezifische, den Explosionsschutz betreffende Parameter

Elektrische und Temperatur Daten des Aufnehmers und seines Kabels

U_i	I_i	P_i	T_{amb}	L_i	L_C	C_i	C_C
22 V	469 mA	1,25 W	- 20 bis + 47 °C	vernachlässigbar	< 0,6 μ H/m	< 500 pF	< 115 pF/m

Potentialausgleich und Maßnahme gegen statische Aufladung

Es ist dafür zu sorgen, dass der Potentialausgleich über den Druckanschluss mit leitfähiger Verbindung zum metallischen Rohrleitungsnetz erfolgt, das in das Potentialausgleichssystem einbezogen sein muss.

(Das elektrische Aufnehmer-Anschlusskabel ist mit seinem Schirm unter dem äußeren Kabelmantel mit dem Gehäuse des Aufnehmers verbunden.)

Alternativ – im Fall eines nicht leitfähig angebundenem Druckanschlusses – kann der Potentialausgleich erfolgen, indem im Bereich des Messverstärkers der Kabelschirm an das Gerätegehäuse (sicher) angeschlossen wird.

Das Anschlusskabel muss so verlegt sein, dass es gegen Beschädigung geschützt ist.

Maßnahme gegen statische Aufladung

Das Aufnehmerkabel darf nicht zusammengerollt werden, sondern muss in seiner ganzen Länge ausgelegt und gegen versehentliches Wieder-Aufrollen gesichert werden.

Angaben, welche die Prüfung der Korrosionsbeständigkeit des Messkörpers gestatten

Messbereich	Material des Messkörpers
10...200 bar:	1.4301 und 1.4542
500...3000bar	1.4542

Bei nicht sicher gegen Korrosion abgrenzbaren Bedingungen ist eine Kontrolle der Messbohrung vorzusehen.

Angaben zur dynamischen Belastbarkeit

Die dynamische Belastung mit Druck darf den Wert des Messbereichs nicht überschreiten.

Die zulässige Schwingbreite bei dynamischer Belastung (10 Millionen Lastwechsel) ist 70 % des Messbereichs.

Lebensdauergrenze

Zeigt das Nullsignal eine Abweichung, die mehr als 5 % des Nennausgangssignales beträgt (2 mV/V und beim Messbereich 3000 bar: 1,5 mV/V), dann ist der Aufnehmer nicht mehr zu gebrauchen und muss ausgewechselt werden.

Besondere Ereignisse

Ein Brand in unmittelbarer Nähe oder eine Explosion im Fluidsystem, an das der Aufnehmer angeschlossen ist, sowie eine sichtbare äußere Beschädigung machen den Aufnehmer unbrauchbar.

Ein Betrieb der Druckaufnehmer über die in der Montageanleitung, über die in diesen Sicherheitshinweisen bzw über die in der Baumusterprüfbescheinigung angegebenen Daten und Bedingungen hinaus ist nicht zulässig und gilt als nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch.

Alle in der Baumusterprüfbescheinigung genannten Beschränkungen sind strikt einzuhalten.

Die Druckaufnehmer sind nur von qualifiziertem Personal einzusetzen und zu verwenden.

Qualifiziertes Personal sind Personen, die mit Montage, Inbetriebnahme und Betrieb des Produktes und mit dem Konzept der Zündschutzart vertraut sind und die über die ihrer Tätigkeit entsprechende Qualifikation verfügen.

Beachten Sie die jeweiligen Länder-spezifischen Rechts- und Sicherheits-Vorschriften für den Einsatz von Druckaufnehmern in explosionsgefährdeten Bereichen.

Bewahren Sie alle mitgelieferten Dokumente für spätere Zwecke auf.

Bei Bedarf wenden Sie sich bitte an

Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH

Im Tiefen See 45

D-64293 Darmstadt, Germany

Tel.: +49 (0)6151 / 803-0

Fax: +49 (0)6151 / 803 9 100

www.hbm.com

e-mail: support@hbm.com

Safety information for the installation and operation of the pressure transducer P3MB in the Ex-i version II 2 G EEx ib IIC T4

The data in the installation instructions for P3 MB are supplemented or restricted for the Ex-i version of the P3MB by these safety instructions.

The transducer has the equipment category 2 for Zone 1.

The application area is defined according to:

- the data in the accompanying copy
- the EC-type examination certificate No. **PTB 04 ATEX 2092**
- the safety instructions and technical data in this document
- the data and technical data from the manufacturer of the corresponding electrical equipment
- and the installation requirements.

Specific parameters concerning explosion protection

Electric and temperature data for the transducer and cable

U_i	I_i	P_i	T_{amb}	L_i	L_C	C_i	C_C
22 V	469 mA	1.25 W	- 20 to + 47 °C	negligible	< 0.6 μ H/m	< 500 pF	< 115 pF/m

Potential equalisation and measures against static charges

It must be ensured that the potential equalisation is implemented via the pressure connection with a conductive connection to the metallic piping network which must be included in the potential equalisation system.

(The electric transducer connection cable is connected with its shield to the transducer housing under the external cable sheath.)

Alternatively – if the pressure connection is not conductively connected – the potential equalisation can be implemented by connecting the cable shield (securely) to the equipment housing in the area of the measuring amplifier.

The connection cable must be laid so that it is protected against damage.

Measures against static charges

The transducer cable must not be rolled up, but must be laid out along its full length and secured against accidental rolling up.

Data enabling the corrosion resistance of the measuring body to be tested

Measurement range	Material of measuring body
10...200 bar:	1.4301 and 1.4542
500...3000bar	1.4542

Under conditions that cannot be safeguarded against corrosion, the measurement bore should be checked.

Data regarding dynamic loading capacity

The dynamic loading with pressure must not exceed the value of the measurement range.

The permissible vibration bandwidth under dynamic loading (10 million alternating loads) is 70% of the measurement range.

Service life limit

If the zero signal shows a deviation of more than 5% of the nominal output signal (2 mV/V and in measurement range 3000 bar: 1.5 mV/V), the transducer can no longer be used and must be replaced.

Unusual events

The transducer will be rendered useless if there is an explosion in the immediate vicinity or in the fluid system to which the transducer is connected, or if there is visible external damage.

Any operation of the pressure transducer apart from that indicated in the installation instructions, these safety instructions or the data and conditions listed in the type examination certificate is not permissible and is against the intended purpose.

All restrictions listed in the type examination certificate must be strictly complied with.

The pressure transducers may only be installed and used by qualified personnel.

Qualified personnel means persons entrusted with the installation, commissioning and operation of the product who are familiar with the type of protection concept and who possess the appropriate qualifications for their function.

Please comply with the respective nationally applicable legal and safety regulations for the use of pressure transducers in hazardous areas.

Store all documentation provided for future use.

Please address any questions to:

**Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH
Im Tiefen See 45
D-64293 Darmstadt, Germany
Tel: +49 (0)6151 / 803-0
Fax: +49 (0)6151 / 803 9 100
www.hbm.com
e-mail: support@hbm.com**

Consignes de sécurité pour le montage et l'utilisation du capteur de pression P3MB en version Ex-i II 2 G EEx ib IIC T4

Ces consignes de sécurité viennent compléter resp. limiter, pour la version EX-i du capteur P3MB, les indications données dans la notice de montage du capteur P3MB.

Ce capteur appartient à la catégorie d'appareils 2 pour la zone 1.

Son domaine d'utilisation est défini

- selon les indications de la copie jointe du certificat d'examen de type CE n° **PTB 04 ATEX 2092**,
- selon les présentes consignes de sécurité et les caractéristiques techniques,
- selon les instructions et les caractéristiques techniques fournies par le fabricant du matériel électrique associé
- et selon les conditions de construction.

Paramètres spécifiques concernant la protection contre les explosions

Données électriques et de température du capteur et de son câble

U_i	I_i	P_i	T_{amb}	L_i	L_C	C_i	C_C
22 V	469 mA	1,25 W	de - 20 à + 47 °C	négligeable	< 0,6 µH/m	< 500 pF	< 115 pF/m

Equipotentialité et mesure contre les charges statiques

Il faut veiller à assurer l'équipotentialité jusqu'au réseau de canalisation métallique via le raccord de pression avec une liaison conductrice, ce réseau devant être intégré au système d'équipotentialité.

(Le câble de raccordement électrique du capteur est relié au boîtier du capteur avec son blindage situé sous la gaine de câble extérieure.)

Si le raccord de pression relié n'est pas conducteur, l'équipotentialité peut également être obtenue en raccordant (de manière sûre) le blindage de câble au boîtier de l'appareil au niveau de l'amplificateur de mesure.

Poser le câble de raccordement de manière à le protéger de tout dommage.

Mesure contre les charges statiques

Le câble du capteur ne doit pas être enroulé. Le poser de manière à utiliser toute sa longueur et s'assurer qu'il ne puisse pas s'enrouler accidentellement.

Données permettant le contrôle de la résistance à la corrosion de l'élément de mesure

Etendue de mesure	Matériau de l'élément de mesure
10...200 bars :	1.4301 et 1.4542
500...3.000 bars	1.4542

En présence de conditions ne permettant pas de limiter avec certitude les risques de corrosion, prévoir un contrôle de l'alésage de mesure.

Données relatives à la capacité de charge dynamique

La charge de pression dynamique ne doit pas dépasser la valeur de l'étendue de mesure.

L'amplitude vibratoire admissible en cas de charge dynamique (10 millions de charges alternées) s'élève à 70 % de l'étendue de mesure.

Limitation de la durée de vie

Si le zéro présente une déviation de plus de 5 % du signal nominal de sortie (2 mV/V et, pour une étendue de mesure de 3.000 bars, 1,5 mV/V), le capteur est alors inutilisable et doit être remplacé.

Situations particulières

Tout feu à proximité du capteur ainsi qu'une explosion du système de fluide auquel est raccordé le capteur, ou encore une détérioration extérieure visible, rendent le capteur inutilisable.

Toute utilisation du capteur de pression en dehors des caractéristiques et conditions indiquées dans la notice de montage ainsi que dans les présentes consignes de sécurité ou le certificat d'examen de type n'est pas autorisée et est considérée comme utilisation non conforme.

Toutes les restrictions mentionnées dans le certificat d'examen de type doivent être scrupuleusement respectées.

Seul un personnel qualifié est autorisé à utiliser et manipuler les capteurs de pression.

Sont considérées comme personnel qualifié les personnes familiarisées avec le montage, la mise en service et l'exploitation du produit ainsi qu'avec la notion de degré de protection, et disposant des qualifications correspondantes.

Respecter les réglementations et les directives relatives à la sécurité en vigueur dans le pays concernant l'emploi de capteurs de pression en atmosphères explosibles.

Conservez tous les documents fournis pour pouvoir les présenter, le cas échéant.

Si besoin est, veuillez contacter

Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH

Im Tiefen See 45

D-64293 Darmstadt, Allemagne

Tél. : +49 (0)6151 803-0

Fax : +49 (0)6151 803 9 100

www.hbm.com

E-mail : support@hbm.com

Istruzioni di sicurezza per il montaggio e l'uso del trasduttore di pressione P3MB nella versione sicurezza intrinseca II 2 G EEx ib IIC T4

I dati relativi alle istruzioni per il montaggio del P3MB per la versione a sicurezza intrinseca del P3MB sono rispettivamente completati o limitati da queste istruzioni di sicurezza.

Il trasduttore è classificato nella categoria apparecchi 2 per zona 1.

Il campo di impiego è definito in base

ai dati contenuti nella copia allegata

all'attestato di certificazione CE Nr. **PTB 04 ATEX 2092**

in conformità con queste istruzioni di sicurezza e questi dati tecnici

nonché in conformità con le indicazioni e i dati tecnici del costruttore della rispettiva apparecchiatura elettrica

e con le norme impiantistiche.

Parametri specifici relativi alla sicurezza antideflagrante

Dati elettrici e di temperatura del trasduttore e del suo cavo

U_i	I_i	P_i	T_{amb}	L_i	L_C	C_i	C_C
22 V	469 mA	1,25 W	da - 20 a + 47 °C	trascurabile	< 0,6 μ H/m	< 500 pF	< 115 pF/m

Compensazione di potenziale e misure contro le scariche statiche

Avere cura di produrre la compensazione di potenziale sul collegamento della pressione con un cavo conduttore collegato alla rete di tubazioni metalliche che deve essere inserita nel sistema di compensazione del potenziale.

(Il cavo di collegamento del trasduttore deve essere collegato all'alloggiamento del trasduttore con lo schermo posizionato sotto il rivestimento esterno del cavo.)

In alternativa, se il collegamento della pressione realizzato non è di tipo conduttivo, la compensazione del potenziale può essere attuata collegando in sicurezza lo schermo del cavo all'alloggiamento dell'apparecchio in corrispondenza dell'amplificatore di misura.

Il cavo di collegamento deve essere posato in modo da non poter subire danneggiamenti.

Misure contro le scariche statiche

Il cavo del trasduttore non deve essere avvolto, ma posato per tutta la sua lunghezza e assicurato contro un riavvolgimento involontario.

Indicazioni per il controllo della resistenza alla corrosione del corpo di misura

Campo di misura	Materiale del corpo di misura
10...200 bar:	1.4301 e 1.4542
500...3000 bar	1.4542

Se le condizioni producibili contro la corrosione non sono sicure, prevedere un controllo del foro di misurazione

Indicazioni per la capacità dinamica di carico

Il carico dinamico esercitato dalla pressione non deve superare il valore del campo di misura.

L'ampiezza di oscillazione ammessa per il carico dinamico (10 milioni cambio carico) è pari al 70% del campo di misura.

Limiti di durata

Se il segnale di zero indica una deviazione superiore al 5% del segnale di uscita nominale (2 mV/V e nel campo di misura da 3000 bar: 1,5 mV/V), il trasduttore non è più utilizzabile ed occorre sostituirlo.

Eventi particolari

Gli eventi che possono rendere inutilizzabile il trasduttore sono un incendio nelle immediate vicinanze o un'esplosione all'interno del sistema del fluido collegato al trasduttore, ma anche un danno esterno visibile ad occhio nudo.

Non è ammesso l'uso del trasduttore di pressione se non nel rispetto dei dati e delle condizioni contenuti nelle istruzioni di montaggio, nelle istruzioni di sicurezza o nell'attestato di certificazione; tale utilizzo viene considerato utilizzo non conforme.

Rispettare rigorosamente tutte le limitazioni indicate nell'attestato di certificazione.

I trasduttori di pressione possono essere installati e utilizzati esclusivamente da personale qualificato.

Vengono indicate come personale qualificato tutte quelle persone che abbiano familiarità con il montaggio, la messa in funzione e l'utilizzo del prodotto e con il concetto di tipo di protezione all'accensione e che siano addestrate per lo svolgimento di un compito specifico.

Osservare le prescrizioni legali e di sicurezza vigenti nei singoli paesi relativamente all'uso di trasduttori di pressione in ambienti a rischio di esplosione.

Conservare tutta la documentazione fornita per eventuali utilizzi futuri.

In caso di necessità, contattare

Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH

Im Tiefen See 45

D-64293 Darmstadt, Germany

Tel.: +49 (0)6151 / 803-0

Fax: +49 (0)6151 / 803 9 100

www.hbm.com

e-mail: support@hbm.com

Instrucciones de seguridad Montaje y aplicaciones del transductor de presión P3MB en la versión Ex-i II 2 G EEx ib IIC T4

Estas instrucciones de seguridad complementan o restringen los datos indicados en las instrucciones de montaje de P3MB para la versión Ex-i de P3MB.

El transductor tiene la categoría 2 para la zona 1.

El campo de aplicación se define dependiendo de los siguientes aspectos:

- las características de las hojas adjuntas
- el certificado europeo de homologación del tipo de construcción Nr. **PTB 04 ATEX 2092**
- según las instrucciones de seguridad adjuntas y las características técnicas
- así como de acuerdo con las indicaciones y las características técnicas del fabricante de las instalaciones eléctricas pertinentes
- y conforme a las cláusulas de la construcción.

Parámetros específicos concernientes a la protección antideflagrante

Características eléctricas y de temperatura del transductor y su cableado

U_i	I_i	P_i	T_{amb}	L_i	L_C	C_i	C_C
22 V	469 mA	1,25 W	- 20 a + 47 °C	irrelevante	< 0,6 μ H/m	< 500 pF	< 115 pF/m

Línea de compensación de potencial y medidas contra la carga estática

Asegurarse de que la línea de compensación de potencial pasa por una unión a presión con conexión conductora hasta la tubería de conducción metálica que debe integrar el sistema de compensación de potencial.

(El cable de conexión eléctrica del transductor está conectado con la carcasa del transductor por medio de su apantallamiento bajo la funda externa del cable.)

Alternativa: En caso de que la unión a presión conectada no sea conductora, la compensación de potencial puede producirse conectando de forma segura el apantallamiento del cable a la carcasa del transductor en el campo del amplificador de medida.

Colocar el cable de conexión de modo que no se encuentre expuesto a daños.

Medidas contra la carga estática

Nunca permitir que el cable del transductor se enrolle; colocarlo completamente desplegado y asegurarlo para que no vuelva a enrollarse por descuido.

Datos que permiten la comprobación de resistencia a la corrosión del cuerpo de medición

Campo de medición	Material del cuerpo de medición
10...200 bar:	1.4301 y 1.4542
500...3000bar	1.4542

En caso de condiciones limitadoras de corrosión poco seguras, proporcionar un control regular de los orificios de medición.

Datos para la capacidad de carga dinámica

La carga dinámica con presión no debe exceder el valor del campo de medida.

La altura de la cresta de vibración permitida en la carga dinámica (10 millones carga intermitente) comprende el 70 % del campo de medida.

Vida útil del transductor

Cuando la señal cero muestra una desviación de más del 5 % de la señal nominal de salida (2 mV/V y 3000: 1,5 mV/V bar en campo de medida), el transductor deja de ser útil y debe sustituirse.

Acontecimientos especiales

Un incendio en las inmediaciones del lugar donde se encuentra conectado el transductor o una explosión en el sistema hidráulico así como un daño externo visible inutilizan el transductor.

No está permitido el funcionamiento del transductor de presión en los casos no contemplados por las instrucciones de montaje, las instrucciones de seguridad o los datos y condiciones indicadas en el certificado de pruebas del tipo de construcción y, por lo tanto, serán considerados como usos impropios.

Todas las limitaciones indicadas en el certificado de pruebas del tipo de construcción deberán tenerse rigurosamente en cuenta.

Los transductores de presión deberán ser instalados y manejados únicamente por personal cualificado.

Por personal cualificado entendemos aquellas personas que estén familiarizadas con el montaje, la puesta en marcha y el funcionamiento del producto y que posean conocimientos acerca del concepto de clase de protección contra ignición además de encontrarse en poder de certificados que acrediten su labor.

Ténganse en cuenta las prescripciones legales y de seguridad de los respectivos países donde se utilice el transductor de presión en zonas con peligro de explosión.

Consérvense todos los documentos adjuntos para posibles usos posteriores.

En caso necesario, ponerse en contacto con

Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH

Im Tiefen See 45

D-64293 Darmstadt, Germany

Tel.: +49 (0)6151 / 803-0

Fax: +49 (0)6151 / 803 9 100

www.hbm.com

e-mail: support@hbm.com

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin



EG-Baumusterprüfbescheinigung

- (1)
- (2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 94/9/EG**
- (3) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer



PTB 04 ATEX 2092

- (4) Gerät: Druckaufnehmer Typenreihe P3MB
- (5) Hersteller: Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH
- (6) Anschrift: Im Tiefen See 45, 64293 Darmstadt, Deutschland
- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- (8) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0102 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 (94/9/EG) die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.
Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht PTB Ex 04-23453 festgehalten.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 50014:1997 + A1 + A2

EN 50020:2002

- (10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.
- (11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muß die folgenden Angaben enthalten:

 **II 2 G EEx ib IIC T4**

Zertifizierungsstelle Explosionschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 10. September 2004

Dr.-Ing. U. Johannmeyer
Regierungsdirektor



Seite 1/3

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin



(13) Anlage

(14) EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 04 ATEX 2092

(15) Beschreibung des Gerätes

Die Druckaufnehmer der Typenreihe P3MB sind passive Messwertaufnehmer ohne aktive Signalaufbereitung zur Messung des Drucks in Gasen und Flüssigkeiten. Die Aufnehmer bestehen aus einem Messkörper aus Edelstahl, welcher die Trennwand zum Messmedium bildet und den Folien-DMS in Brückenschaltung. Der elektrische Anschluss erfolgt wahlweise über ein fest montiertes Kabel oder mittels Steckanschluss.

Die höchstzulässige Umgebungstemperatur beträgt +47 °C.

Elektrische Daten

Versorgungs- und Messstromkreis

in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ib IIC

nur zum Anschluss an einen bescheinigten eigensicheren Stromkreis

Höchstwerte:

$U_i = 22 \text{ V}$
 $I_i = 469 \text{ mA}$
 $P_i = 1,25 \text{ W}$
 C_i vernachlässigbar klein
 L_i vernachlässigbar klein

$C_{i, \text{Kabel}} = 116 \text{ pF/m}$
 $L_{i, \text{Kabel}} = 0,6 \text{ } \mu\text{H/m}$

(16) Prüfbericht PTB Ex 04-23453

(17) Besondere Bedingungen

keine

Hinweise für Herstellung und Betrieb

- Die maximale Länge des Zuleitungskabels beträgt 50 m.
- Wegen einer möglichen elektrostatischen Aufladung darf das Kabel nur frei verlegt betrieben werden (keine Bildung von Wickelringen).
- Das Kabel ist so zu verlegen, dass es vor möglichen Beschädigungen geschützt ist.
- Der Schirm des Kabels ist in den örtlichen Potenzialausgleich mit einzubeziehen.

Seite 2/3

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
 Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
 Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

Physikalisch-Technische Bundesanstalt



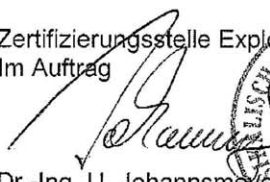
Braunschweig und Berlin

Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 04 ATEX 2092

- (18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen
erfüllt durch Übereinstimmung mit den vorgenannten Normen

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 10. September 2004


Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Regierungsdirektor



Seite 3/3

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig



Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH

Im Tiefen See 45 - D-64293 Darmstadt
Tel. ++49/6151/803-0, Fax. ++49/6151/803-9100

Konformitätserklärung

Declaration of Conformity

Déclaration de Conformité

Document: 235/11.2004

Wir,

We,

Nous,


Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH, Darmstadt

erklären in alleiniger Verantwortung,
dass das Produkt

declare under our sole
responsibility that the product

déclarons sous notre seule
responsabilité que le produit

Druckaufnehmer

P3MB  II 2 G EExI II C T4

auf das sich diese Erklärung
bezieht, mit der/den folgenden
Norm(en) oder normativen
Dokument(en) übereinstimmt (siehe
Seite 2) gemäß den Bestimmungen
der Richtlinie(n)

to which this declaration relates is
in conformity with the following
standard(s) or other normative
document(s) (see page 2)
following the provisions of
Directive(s)

auquel se réfère cette déclaration
est conforme à la (aux) norme(s) ou
autre(s) document(s) normatif(s)
(voir page 2) conformément aux
dispositions de(s) Directive(s)

89/336/EWG - Richtlinie des Rates vom 3. Mai 1989 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit, geändert durch 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG und 93/97/EWG

94/9/EG - Richtlinie 94/9/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. März 1994 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen

Das Produkt entspricht Gerätegruppe II, Gerätekategorie 2 nach Kap. II, Artikel 8 der o.g. EG-Richtlinie

EG-Baumusterprüfbescheinigung:

EC-type examination:

examen CE te type:

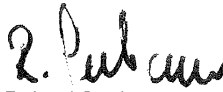
PTB 04 ATEX 2092


Die Absicherung aller produkt-spezifischen Qualitätsmerkmale erfolgt auf Basis eines von der DQS (Deutsche Gesellschaft zur Zertifizierung von Managementsystemen) seit 1986 zertifizierten Qualitätsmanagementsystems nach DIN ISO 9001 (Reg. Nr. DQS-000001). Die Überprüfung der sicherheitsrelevanten Merkmale (Elektromagnetische Verträglichkeit, Sicherheit elektrischer Betriebsmittel) führt ein von der DATech erstmals 1991 akkreditiertes Prüflaboratorium (Reg. Nr. DAT-P-006 und DAT-P-012) unabhängig im Hause HBM durch.

All product-related features are secured by a quality system in accordance with DIN ISO 9001, certified by DQS (Deutsche Gesellschaft zur Zertifizierung von Managementsystemen) since 1986 (Reg. No. DQS-000001). The safety-relevant features (electromagnetic compatibility, safety of electrical apparatus) are verified at HBM by an independent testing laboratory which has been accredited by DATech in 1991 for the first time (Reg. Nos. DAT-P-006 and DAT-P-012).

Chez HBM, la détermination de tous les critères de qualité relatifs à un produit spécifique est faite sur la base d'un protocole DQS (Deutsche Gesellschaft zur Zertifizierung von Managementsystemen) certifiant, depuis 1986, notre système d'assurance qualité selon DIN ISO 9001 (Reg. Nr. DQS-000001). De même, tous les critères de protection électrique et de compatibilité électromagnétique sont certifiés par un laboratoire d'essais indépendant et accrédité depuis 1991 (Reg. Nr. DAT-P-006 et DAT-P-012).

Darmstadt, 2004-11-12


Roland Seebauer


Dr. Wolfgang Bauch

Seite 2 zu

Page 2 of

Page 2 du

Document: 235/11.2004

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

Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Produktdokumentation sind zu beachten.

Folgende Normen werden zum Nachweis der Übereinstimmung mit den Vorschriften der Richtlinie(n) eingehalten:

**EN 61326 : 1997
+ A1 : 1998 + A2 : 2001**

**EN 50014 : 1997
+A1: 1999 + A2: 1999**

EN 50020: 2002

Elektrische Betriebsmittel für Leittechnik und Laboreinsatz -
EMV-Anforderungen; Deutsche Fassung

Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche -
Allgemeine Bestimmungen; Deutsche Fassung

Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche –
Eigensicherheit „I“; Deutsche Fassung

This declaration certifies conformity with the Directives listed above, but is no asseveration of characteristics.

Safety directions of the delivered product documentation have to be followed.

The following standards are fulfilled as proof of conformity with the provisions of the Directive(s):

Cette déclaration atteste la conformité avec les directives citées mais n'assure pas un certain caractère.

S.v.p. observez les indications de sécurité de la documentation du produit ajoutée.

Pour la démonstration de la conformité aux disposition de(s) Directive(s) le produit satisfait les normes:

Änderungen vorbehalten.
Alle Angaben beschreiben unsere Produkte in allgemeiner Form.
Sie stellen keine Eigenschaftszusicherung im Sinne des §459,
Abs. 2, BGB dar und begründen keine Haftung.

Modifications reserved.
All details describe our products in general form only. They are
not to be understood as express warranty and do not constitute
any liability whatsoever.

Document non contractuel.
Les caractéristiques indiquées ne décrivent nos produits que
sous une forme générale. Elles n'établissent aucune assurance
formelle au terme de la loi et n'engagent pas notre responsabilité.

Con riserva di apportare modifiche.
Tutte le informazioni descrivono i nostri prodotti in modo generico.
Esse non assicurano quindi le caratteristiche dei prodotti, e non
costituiscono alcuna garanzia e quindi nessuna responsabilità.

Salvo modificaciones.
Todos los datos describen nuestros productos de manera general.
No representan ninguna garantía de sus propiedades ni constituyen
responsabilidad alguna.

Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH

Postfach 10 01 51, D-64201 Darmstadt
Im Tiefen See 45, D-64293 Darmstadt
Tel.: 061 51/ 8 03-0; Fax: 061 51/ 8039100
E-mail: support@hbm.com www.hbm.com



measurement with confidence