

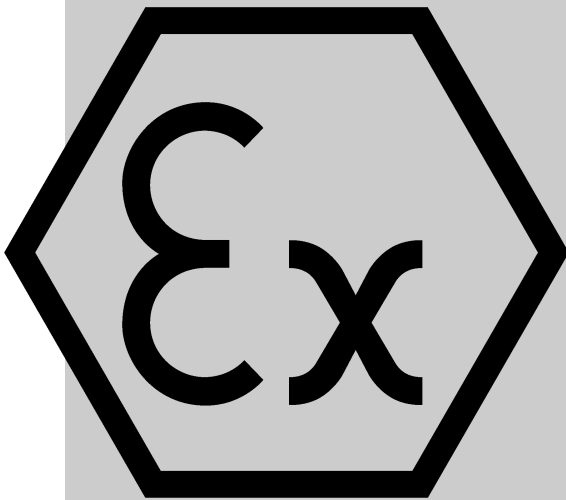
## Safety instructions for Ex load cells

Sicherheitshinweise  
zu Ex-Wägezellen

Consignes de sécurité  
pour pesons Ex

Advertencias de seguridad  
para células de carga Ex

Avvertenze di sicurezza  
per celle di carico Ex



**II 2 G (Zone 1)**  
**II 2 D (Zone 21)**

**PW10**  
**PW12**  
**PW15**  
**PW16**  
**PWS**  
**Z7**



These load cells are passive equipment for use in potentially explosive atmospheres. They belong to **equipment group II, equipment category 2**.

According to EC-type examination certificate **PTB 01 ATEX 2208/2209** for **Zone 1** (gases vapors/mists) en EC-type examination certificate **BVS 04 ATEX E 042 X** for **Zone 21** (air/dust mixtures) the load cells may be connected to an intrinsically safe circuit with the following maximum values:

$U_i$	$I_i$	$P_i$	Inductance $L_i$	Capacitance $C_i$
22 V	469 mA	1,25 W	0,6 $\mu$ H / m cable	162 pF / m cable

Type of protection	Maximum permissible ambient temperature	Temperature class / surface temperature
EEx ia II C	-30 °C ... +40 °C	T6
EEx ia II C	-30 °C ... +70 °C	T4
EEx ia D 21	-30 °C ... +50 °C	T 100 °C

The load cells may only be used by qualified personnel. Qualified personnel means persons who are familiar with the installation, commissioning and operation of the product as well as the concept of the type of protection and who have the necessary qualification for their job.

The field of application is defined in accordance with the information provided by the attached copies of the EC-type examination certificates, the technical data and the specified safety regulations. Using the load cells beyond the data specified in the mounting instructions is not permissible and will not be considered as intended use.

The load cells must have direct conductive contact with the surrounding structure, which, on its part, is connected to the potential compensation of the system as a whole. When fitting the loads into a housing make sure that they are protected from impacts. The connection cable must be laid in a manner that it is protected from damage and tensile stress.

#### Restrictions on use due to materials:

Please take into account that in the field of applications of **steel load cells** even stainless steels and their welding seams can be affected by corrosive substances, especially if they contain chloric salts.

With **aluminum load cells**, please take into account that because of its alloying elements the high-strength aluminum alloy used is corrosion resistant only to a limited extent when in contact with electrolytes and in the case of high and low pH-values.

In these cases the operator must take additional protective measures. The additional protective measures have to be checked regularly in appropriate intervals to ensure that they are effective. It is essential to comply with the respective national laws and safety regulations for the use of load cells in potentially explosive atmospheres.

The load cells may only be used in the presence of dusts with an ignition temperature  $\geq 210$  °C.

**All documentation supplied with this product should be retained for future reference!**

Diese Wägezellen sind passive Betriebsmittel für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen. Sie gehören zur **Gerätegruppe II, Gerätekategorie 2**. Sie dürfen gemäß EG-Baumusterprüfung **PTB 01 ATEX 2208/2209 in Zone 1** (Gase/ Dämpfe/Nebel) und gemäß EG-Baumusterprüfung **BVS 04 ATEX E 042 X in Zone 21** (Staub/Luft-Gemische) an einen eigensicheren Stromkreis mit den folgenden Höchstwerten angeschlossen werden:

$U_i$	$I_i$	$P_i$	Induktivität $L_i$	Kapazität $C_i$
22 V	469 mA	1,25 W	0,6 $\mu$ H / m Kabel	162 pF / m Kabel

Zündschutzart	Max. zul. Umgebungstemperatur	Temperaturklasse / Oberflächentemperatur
EEx ia II C	-30 °C ... +40 °C	T6
EEx ia II C	-30 °C ... +70 °C	T4
EEx ia D 21	-30 °C ... +50 °C	T 100 °C

Die Wägezellen 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.

Der Einsatzbereich ist entsprechend den Angaben in beiliegenden Kopien der EG-Baumusterprüfbescheinigungen, den technischen Daten und den aufgeführten Sicherheitsbestimmungen definiert. Ein Betrieb der Wägezellen über die in der Montageanleitung angegebenen Daten hinaus ist nicht zulässig und gilt als nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch.

Die Wägezellen müssen in unmittelbarem leitfähigem Kontakt zu der umgebenden Konstruktion stehen, die ihrerseits in den Potentialausgleich der gesamten Anlage eingebunden ist. Die Wägezellen müssen so in ein Gehäuse eingebaut werden, dass sie vor Stößen geschützt sind. Das Anschlusskabel muss so verlegt werden, dass es gegen Beschädigung und vor Zugbelastung geschützt ist.

#### Materialbedingte Einsatzbeschränkungen:

Beachten Sie im Anwendungsfeld der **Stahl-Wägezellen**, dass auch nicht rostende Stähle und deren Schweißnähte durch aggressive Medien, insbesondere mit chlorhaltigen Salzen, angegriffen werden können.

Bei **Aluminium-Wägezellen** ist zu beachten, dass die verwendete hochfeste Aluminium-Legierung auf Grund ihrer Legierungselemente bei Kontakt mit Elektrolyten und bei hohem und niedrigem pH-Wert nur eingeschränkt korrosionsbeständig ist.

In diesen Fällen sind von der Betreiberseite zusätzliche Schutzmaßnahmen vorzusehen. Die zusätzlichen Schutzmaßnahmen sind durch regelmäßige Kontrollen in angemessenen Abständen auf ihre Wirksamkeit zu überprüfen. Beachten Sie die jeweiligen länderspezifischen Rechts- und Sicherheitsvorschriften für den Einsatz von Wägezellen in explosionsgefährdeten Bereichen.

Die Wägezellen dürfen nur bei Stäuben mit einer Zündtemperatur  $\geq 210$  °C eingesetzt werden.

**Bitte bewahren Sie alle mitgelieferten Dokumente für spätere Zwecke auf!**

Ces pesons sont considérés comme du matériel passif utilisable en atmosphères explosibles. Ils appartiennent au **groupe d'appareils II, catégorie d'appareils 2**.

Conformément à l'examen CE de type **PTB 01 ATEX 2208/2209** pour **Zone 1** (gaz, vapeurs, brouillards) et l'examen CE de type **BVS 04 ATEX E 042 X** pour **Zone 21** (mélanges d'air avec des poussières) les pesons peuvent être raccordés à un circuit électrique à sécurité intrinsèque avec les valeurs max. suivantes :

<b>U<sub>i</sub></b>	<b>I<sub>i</sub></b>	<b>P<sub>i</sub></b>	<b>Inductance L<sub>i</sub></b>	<b>Capacité C<sub>i</sub></b>
22 V	469 mA	1,25 W	0,6 µH / m câble	162 pF / m câble
<b>Degré de protection</b>		<b>Température ambiante maximale admissible</b>		<b>Classe de température / température de surface</b>
EEx ia II C		-30 °C ... +40 °C		T6
EEx ia II C		-30 °C ... +70 °C		T4
EEx ia D 21		-30 °C ... +50 °C		T 100 °C

Les pesons ne peuvent être utilisés que par du personnel qualifié. Par personnel qualifié on entend des personnes familiarisées avec l'installation, la mise en oeuvre et le fonctionnement du produit et avec la conception du mode de protection, et qui disposent des qualifications exigées par leur fonction.

Le domaine d'application est défini par les données fournies dans les copies ci-jointes des certificats d'examen CE de type, des caractéristiques techniques et des règlements de sécurité mentionnés. Toute utilisation du peson au-delà des données indiquées dans les instructions de montage n'est pas autorisée et est considérée comme utilisation non conformément à leur destination.

Les pesons doivent être en contact conducteur direct avec la construction entourante, qui, pour sa part, est intégrée dans la liaison équipotentielle du système complet. Lors de l'installation dans un boîtier veiller à ce que les pesons soient protégés contre des chocs. Le câble de liaison doit être posé de manière à être protégé contre toute endommagement et charge en traction.

#### **Contraintes d'utilisation dues au matériau :**

Considérez dans le domaine d'application des **pesons en acier inoxydable** que des substances agressives, notamment avec du sel chloré, peuvent agir également sur les aciers inoxydables et leurs soudures.

Considérez dans le domaine d'application des **pesons en aluminium** qu'à cause de ses éléments d'alliage, l'alliage d'aluminium à résistance élevée qui est utilisée n'offre qu'une résistance à la corrosion restreinte lors du contact avec des électrolytes et en cas d'une valeur pH élevée ou basse.

Dans ce cas, l'utilisateur doit prendre des mesures de protection supplémentaires. L'efficacité de ces mesures de protection supplémentaires devra être vérifiée régulièrement dans des intervalles raisonnables. Respectez les règlements et les consignes de sécurité locales en vigueur lors de l'utilisation des pesons en atmosphères explosibles.

Les pesons ne doivent être utilisés qu'en présence de poussières avec une température d'inflammation  $\geq 210$  °C.

**Veillez conserver l'ensemble des documents fournis à des fins ultérieures !**

Estas células de carga son productos pasivos para el uso en lugares con peligro de explosión. Pertenecen al **grupo de aparato II, categoría de aparato 2**. Conforme al ensayo de homologación CE **PTB 01 ATEX 2208/2209** para la **Zona 1** (gases/vapores/néboas) y al ensayo de homologación CE **BVS 04 ATEX E 042 X** para la **Zona 21** (polvos/suspensiones de polvos en aire) las células de carga pueden ser conectadas a un circuito intrínseco con los siguientes valores máximos:

U <sub>i</sub>	I <sub>i</sub>	P <sub>i</sub>	Inductancia L <sub>i</sub>	Capacidad C <sub>i</sub>
22 V	469 mA	1,25 W	0,6 µH / m de cable	162 pF / m de cable

Clase de protección	Temperatura ambiental máxima permitida	Clase de temperatura / Temperatura de superficie
EEx ia II C	-30 °C ... +40 °C	T6
EEx ia II C	-30 °C ... +70 °C	T4
EEx ia D 21	-30 °C ... +50 °C	T 100 °C

El montaje y manejo de las células de carga debe realizarse únicamente por personal cualificado. Bajo personal cualificado entendemos a las personas que poseen experiencia en el montaje, puesta en servicio y funcionamiento del producto y que poseen conocimientos acerca del concepto de clase de protección contra ignición, además de disponer de la cualificación para su labor.

El campo de aplicación de las células de carga se restringe al indicado en los datos expuestos en la copia adjunta del certificado de homologación de la CE, en la hoja de características y en las normas de seguridad expuestas. No está permitido el funcionamiento de las células de carga fuera del ámbito descrito en los datos facilitados en las instrucciones de montaje, en cuyo caso se consideraría uso no adecuado.

Las células de carga deben estar en contacto directo conductivo con la construcción que les rodea, la cual esta incluida en la compensación de potencial de la instalación completa. Las células de carga deben ser instaladas en una carcasa de tal forma que queden protegidas de impactos. El cable de conexión debe ser colocado de tal manera que este protegido de daños y de cargas de tracción.

#### **Restricciones de uso concernientes al material:**

Tenga en cuenta en su campo de uso de **células de carga de acero** que un medio agresivo, especialmente sales con cloro pueden deteriorar incluso acero inoxidable y sus soldaduras.

Tenga en cuenta en su campo de uso de **células de carga de aluminio** que a causa de los elementos de aleación, la aleación de aluminio de alta resistencia utilizada ofrece una resistencia a la corrosión restringida al contacto con electrolitos y en caso de un valor de pH alto o bajo.

Si este fuera el caso, deberían tomarse medidas de protección adicionales por parte del usuario. Las medidas de protección adicionales deberán ser sometidas regularmente a controles de funcionamiento. Tenga en cuenta las normas jurídicas y de seguridad de los diferentes países para el uso de las células de carga en lugares con peligro de explosión.

Las células de carga solo deben ser utilizadas junto a polvos con una temperatura de incendio de  $\geq 210$  °C.

**¡Guarde toda la documentación suministrada para propósitos futuros!**

Queste celle di carico sono materiale passivo destinato ad essere utilizzato in atmosfera potenzialmente esplosiva che appartengono al **gruppo di apparecchi II, categoria di apparecchi 2**.

Secondo la procedura di esame CE del tipo **PTB 01 ATEX 2208/2209** per la **Zona 1** (gas/vapori/nebbie) e la procedura di esame CE del tipo **BVS 04 ATEX E 042 X** per la **Zona 21** (miscele aria+polveri) le celle di carico possono essere collegate ai circuiti elettrici a sicurezza intrinseca con i seguenti valori massimi:

$U_i$	$I_i$	$P_i$	Induttanza $L_i$	Capacità $C_i$
22 V	469 mA	1,25 W	0,6 $\mu$ H / m di cavo	162 pF / m di cavo
Tipo di protezione		Massima temperatura ambientale ammessa	Classe di temperatura / temperatura superficiale	
EEx ia II C		-30 ... +40 °C	T6	
EEx ia II C		-30 ... +70 °C	T4	
EEx ia D 21		-30 ... +50 °C	T 100 °C	

Le celle di carico dovranno essere utilizzate solamente da personale qualificato. Per personale qualificato si intende il personale che abbia acquisito familiarità con l'installazione, la messa in servizio e il funzionamento del prodotto e con il concetto del tipo di protezione e che disponga delle necessarie qualifiche. Il campo di impieghi è definito in conformità ai dati contenuti nelle copie allegate del certificato di esame CE del tipo, delle caratteristiche tecniche e delle norme di sicurezza specificate. Una utilizzazione delle celle di carico oltre ai dati specificati nelle istruzioni di montaggio non è ammessa e non sarà considerata come impiego conforme alla loro destinazione.

È necessario che sia un contatto conduttore diretto fra le celle di carico e la costruzione circostante, che, da sua parte, deve essere collegata al sistema di compensazione di potenziale dell'impianto. Le celle di carico dovranno essere installate nell'alloggiamento in modo tale da essere protette da eventuali urti. Il cavo di connessione dovrà essere posato in modo tale da essere protetto da eventuali danneggiamenti e carichi a trazione.

#### **Limitazioni di uso dovute al materiale:**

Tenete presente nel campo di impieghi delle **celle di carico in acciaio inossidabile** che anche i tipi di acciaio inossid. e i loro cordoni di saldatura possono essere attaccati da mezzi aggressivi, in particolare con sale contenente cloro.

Tenete presente nel campo di impieghi delle **celle di carico in alluminio** che a causa dei suoi alleganti, la lega di alluminio ad alta resistenza utilizzata offre una resistenza alla corrosione limitata in caso di contatto con elettroliti e in caso di un indice pH basico o acido.

In questo caso si dovranno prevedere da parte dell'utilizzatore ulteriori misure di protezione. L'efficacia delle misure di protezione supplementari dovrà essere verificata in intervalli adeguati per mezzo di regolari controlli. Osservare le norme giuridiche e le disposizioni di sicurezza vigenti nel paese destinatario relative all'utilizzazione delle celle di carico in atmosfera potenzialmente esplosiva.

Le celle di carico dovranno essere utilizzate soltanto in presenza di polveri con una temperatura di accensione di  $\geq 210$  °C

**Conservare tutti i documenti in dotazione per scopi futuri!**



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: 226/10.2007

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

**Wägezelle*****PW10..., PW12..., PW15..., PW16..., PWS..., Z7... Ex II 2G für Zone 1 und Ex II 2D für Zone 21***

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)

2004/108/EG - *Richtlinie 2004/108/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Dezember 2004 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit und zur Aufhebung der Richtlinie 89/336/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 01 ATEX 2208 bzw. 2209 und BVS 04 ATEX E 042 X***

Die Absicherung aller produkt-  
spezifischen Qualitätsmerkmale  
erfolgt auf Basis eines von der DQS  
(Deutsche Gesellschaft zur Zertifi-  
zierung von Managementsystemen)  
seit 1986 zertifizierten Qualitäts-  
managementsystems nach DIN ISO  
9001 (Reg. Nr. DQS-000001).  
Die Überprüfung der sicherheits-  
relevanten Merkmale (Elektro-  
magnetische Verträglichkeit,  
Sicherheit elektrischer Betriebs-  
mittel) führt ein von der DATech  
erstmals 1991 akkreditiertes Prüf-  
laboratorium (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 Gesell-  
schaft 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 Zertifi-  
zierung 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, 2007-10-12

Andreas Hüllhorst

Dr. Wolfgang Bauch

QV1051A1.06

556\_00\_3226KE\_C00\_B1

Seite 2 zu

Page 2 of

Page 2 du

Document: 226/10.2007

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften.  
Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Produktdokumentation sind zu beachten.

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.

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.

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

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

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

**EN 61326 : 1997**  
**+ A1 : 1998 + A2 : 2001**  
**+ A3 : 2003**

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

**EN 45501 : 1992**

**Metrologische Aspekte nichtselbsttätiger Waagen**; Deutsche Fassung; **Anhang B.3**  
Funktionsprüfungen unter Störeinflüssen

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

**Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche** - Allgemeine Bestimmungen

**EN 50020 : 2002**

**Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche** - Eigensicherheit "I"

#### Produkt

**PW10, PW10A**  
**PW12, PW12B, PW12C**  
**PW16, PW16A**  
**PW15, PW15A**  
**PWS, PWSM**  
**Z7A**

QV1051A1.06

556\_00\_3226KE\_C00\_B2



(1) **EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE**  
(Translation)

(2) Equipment and Protective Systems Intended for Use in Potentially Explosive Atmospheres - **Directive 94/9/EC**

(3) EC-type-examination Certificate Number:

**PTB 01 ATEX 2208**



(4) Equipment: Load cells, type series C16, C2, U2, PW,

(5) Manufacturer: Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH

(6) Address: Im Tiefen See 45, 64293 Darmstadt, Germany

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

(8) The Physikalisch-Technische Bundesanstalt, notified body No. 0102 in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in the confidential report PTB Ex 02-21294 .

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

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

**EN 50020:1994**

(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

(11) This EC-type-examination Certificate relates only to the design, examination and tests of the specified equipment in accordance to the Directive 94/9/EC. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment. These are not covered by this certificate.

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

 **II 2 G EEx ia IIC T4 or T6**

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Braunschweig, February 19, 2002

By order:

(signature) L.S.

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer  
Regierungsdirektor

sheet 1/2

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail.

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

**Physikalisch-Technische Bundesanstalt**

Braunschweig und Berlin



(13) **SCHEDULE**

(14) **EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 01 ATEX 2208**

(15) Description of equipment

The load cells of type series C16, C2, U2, PW are used to convert mechanical quantities (mass) into a proportional electrical signal.

The maximum permissible ambient temperature depending on the temperature class is:

T6: 40 °C      T4: 70 °C

Electrical data:

Input and evaluation circuit

type of protection Intrinsic Safety EEx ia IIC  
for connection to a certified intrinsically  
safe circuit only

Maximum values:

$U_i = 22 \text{ V}$

$I_i = 469 \text{ mA}$

$P_i = 1.25 \text{ W}$

$L_i = 24 \text{ } \mu\text{H}$  (for 12m cable length)

$C_i = 3.2 \text{ nF}$  (for 12m cable length)

(16) Test report PTB Ex 02-21294

(17) Special conditions for safe use

none

Notes for manufacture and operation

When the shield of the connecting cable is connected at both ends, the cable length is limited to 50 m (2<sup>nd</sup> grounding point).

(18) Essential health and safety requirements

met by compliance with the standards mentioned above

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Braunschweig, February 19, 2002

By order:

(signature)      L.S.

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer  
Regierungsdirektor

sheet 2/2

---

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail.

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

## 1. SUPPLEMENT

according to Directive 94/9/EC Annex III.6

to EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 01 ATEX 2208

(Translation)

Equipment: Load cells, type series C16, C2, U2, PW

Marking:  II 2 G EEx ia IIC T4 or T6

Manufacturer: Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH

Address: Im Tiefen See 45, 64293 Darmstadt, Germany

### Description of supplements and modifications

The load cells of type series C16, C2, U2, PW may in future also be manufactured and operated in accordance with the test documents listed in the test report. The modifications concern a part of the electrical data and corrections of specifications indicated on the type label.

### Electrical data:

Input and evaluation circuit

type of protection Intrinsic Safety EEx ia IIC  
for connection to a certified intrinsically safe circuit only

Maximum values:

$U_i$	=	22	V	
$I_i$	=	469	mA	
$P_i$	=	1.25	W	
$L_i$	=	0.6	$\mu$ H	(per meter cable length)
$C_i$	=	162	pF	(per meter cable length)

All other specifications remain without changes.

Test report: PTB Ex 02-22155

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Braunschweig, July 08, 2002

By order:

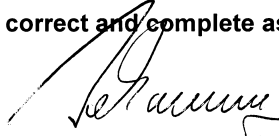
(signature)

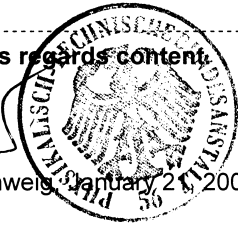
L.S.

Dipl.-Ing. R. Wilkens

**3 pages, correct and complete as regards content.**

By order:

  
Dr.-Ing. Johannsmeyer Braunschweig, January 21, 2004  
Regierungsdirektor



Sheet 1/1

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig, Germany

**Physikalisch-Technische Bundesanstalt**  
Braunschweig und Berlin



**2. SUPPLEMENT**  
according to Directive 94/9/EC Annex III.6  
**to EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 01 ATEX 2208**  
**(Translation)**

Equipment: Load cells, type series C16, C2, U2, PW

Marking:  **II 2 G EEx ia IIC T4 or T6**

Manufacturer: Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH

Address: Im Tiefen See 45, 64293 Darmstadt, Germany

Description of supplements and modifications

In the future the load cells of type series C16, C2, U2, PW may also be manufactured and operated in accordance with the test documents listed in the test report. The modifications concern the extension of the type code for further variants and for the type series PW 15 and CSA, the details and the material of the type label as well as the cable grip and the plug connector of the connecting cable.

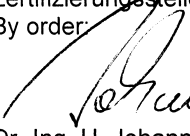
The range of the permissible ambient temperature has been extended as follows::

temperature class	permissible ambient temperature
T6	-30 °C ... +40 °C
T4	-30 °C ... +70 °C

All other specifications as well as the electrical data of the 1<sup>st</sup> supplement to the EC-type examination certificate apply without changes also to this 2<sup>nd</sup> supplement.

Test report: PTB Ex 07-26340

Zertifizierungsstelle Explosionschutz  
By order:

  
Dr.-Ing. U. Johannsmeyer  
Direktor und Professor



Braunschweig, February 22, 2007

Sheet 1/1

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig, Germany

# Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

# PTB



## (1) EG-Baumusterprüfbescheinigung

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



**PTB 01 ATEX 2208**

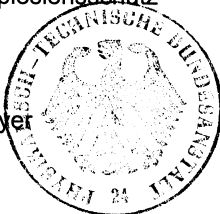
- (4) Gerät: Wägezellen, Typenreihen C16, C2, U2, PW
- (5) Hersteller: Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH
- (6) Anschrift: Im Tiefen See 45, 64293 Darmstadt, Deutschland
- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen 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 02-21294 festgehalten.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit
- EN 50014:1997 + A1 + A2      EN 50020:1994**
- (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 ia IIC T4 bzw. T6**

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz  
Im Auftrag

Braunschweig, 19. Februar 2002

*U. Johannsmeyer*  
Dr.-Ing. U. Johannsmeyer  
Regierungsdirektor



Seite 1/2

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 01 ATEX 2208

#### (15) Beschreibung des Gerätes

Die Wägezellen der Typenreihen C16, C2, U2, PW dienen zur Umformung mechanischer Größen (Masse) in ein proportionales elektrisches Signal.

Die höchstzulässige Umgebungstemperatur beträgt für die Temperaturklasse

T6: 40 °C      T4: 70 °C

#### Elektrische Daten

Eingangs- und Auswertestromkreis

in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC  
nur zum Anschluss an einen bescheinigten  
eigensicheren Stromkreis

Höchstwerte:

$U_i = 22 \text{ V}$

$I_i = 469 \text{ mA}$

$P_i = 1,25 \text{ W}$

$L_i = 24 \text{ } \mu\text{H}$  (bei 12m Kabellänge)

$C_i = 3,2 \text{ nF}$  (bei 12m Kabellänge)

#### (16) Prüfbericht PTB Ex 02-21294

#### (17) Besondere Bedingungen

keine

#### Hinweise für Herstellung und Betrieb:

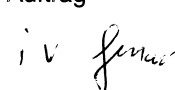
Wird der Schirm des Anschlusskabels an beiden Kabelenden angeschlossen, ist die Länge des Kabels auf 50 m begrenzt (2. Erdpunkt).

#### (18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

erfüllt durch Übereinstimmung mit den vorgenannten Normen

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz  
Im Auftrag

Braunschweig, 19. Februar 2002

  
Dr.-Ing. U. Johannsmeyer  
Regierungsdirektor



Seite 2/2


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

## 1. E R G Ä N Z U N G

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

### zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 01 ATEX 2208

Gerät: Wägezellen, Typenreihen C16, C2, U2, PW  
Kennzeichnung:  II 2 G EEx ia IIC T4 bzw. T6  
Hersteller: Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH  
Anschrift: Im Tiefen See 45, 64293 Darmstadt, Deutschland

#### Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Die Wägezellen, Typenreihen C16, C2, U2, PW dürfen künftig auch nach den im Prüfbericht aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt und betrieben werden. Die Änderungen betreffen einen Teil der elektrischen Daten und Berichtigungen der Typenschildangaben.

#### Elektrische Daten

Eingangs- und Auswertestromkreis

in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC  
nur zum Anschluss an einen bescheinigten  
eigensicheren Stromkreis

Höchstwerte:

$U_i = 22$  V

$I_i = 469$  mA

$P_i = 1,25$  W

$L_i = 0,6$   $\mu$ H (pro Meter Kabellänge)

$C_i = 162$  pF (pro Meter Kabellänge)

Alle übrigen Angaben bleiben unverändert.

Prüfbericht: PTB Ex 02-22155

Zertifizierungsstelle Explosionschutz  
Im Auftrag

Braunschweig, 8. Juli 2002

Dipl.-Ing. R. Wilkens



Seite 1/1

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



## 2. E R G Ä N Z U N G

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

### zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 01 ATEX 2208

Gerät: Wägezellen, Typenreihen C16, C2, U2, PW

Kennzeichnung:  II 2 G EEx ia IIC T4 bzw. T6

Hersteller: Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH

Anschrift: Im Tiefen See 45, 64293 Darmstadt, Deutschland


#### Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Die Wägezellen, Typenreihen C16, C2, U2, PW dürfen künftig auch nach den im Prüfbericht aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt und betrieben werden. Die Änderungen betreffen die Erweiterung des Typenschlüssels um weitere Varianten und für die Typenreihen PW 15 und CSA, die Angaben und das Material des Typenschildes sowie die Zugentlastung und den Stecker des Anschlusskabels.

Der Bereich der zulässigen Umgebungstemperatur wurde wie folgt erweitert:

Temperaturklasse	höchstzulässige Umgebungstemperatur
T6	-30 °C ... +40 °C
T4	-30 °C ... +70 °C

Alle übrigen Angaben sowie die elektrischen Daten der 1. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung gelten unverändert auch für diese zweite Ergänzung.

Prüfbericht: PTB Ex 07-26340Zertifizierungsstelle Explosionsdruck  
Im Auftrag  
Dr.-Ing. U. Johannsmeyer  
Direktor und Professor

Braunschweig; 22. Februar 2007

Seite 1/1

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



(1) **EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE**  
(Translation)

- (2) Equipment and Protective Systems Intended for Use in Potentially Explosive Atmospheres - **Directive 94/9/EC**
- (3) EC-type-examination Certificate Number:



**PTB 01 ATEX 2209**

- (4) Equipment: Load cells, type series HLC, RSC, PWS, THC, Z6, PW15
- (5) Manufacturer: Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH
- (6) Address: Im Tiefen See 45, 64293 Darmstadt, Germany
- (7) This equipment and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.
- (8) The Physikalisch-Technische Bundesanstalt, notified body No. 0102 in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive.
- The examination and test results are recorded in the confidential report PTB Ex 02-21499 .
- (9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:  
**EN 50014:1997 + A1 + A2** **EN 50020:1994**
- (10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.
- (11) This EC-type-examination Certificate relates only to the design, examination and tests of the specified equipment in accordance to the Directive 94/9/EC. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment. These are not covered by this certificate.
- (12) The marking of the equipment shall include the following:

 **II 2 G EEx ia IIC T4 or T6**

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz  
By order:

Braunschweig, February 19, 2002

(signature) L. S.

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer  
Regierungsdirektor

sheet 1/2

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail.

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

# Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin



## (13) SCHEDULE

### (14) EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 01 ATEX 2209

#### (15) Description of equipment

The load cells of type series HLC, RSC, PWS, THC, Z6, PW15 are used to convert mechanical quantities (mass) into a proportional electrical signal.

For relationship of the maximum permissible ambient temperature and the temperature class to the electrical data, reference is made to the following table:

#### Electrical data:

Input and evaluation circuit

type of protection Intrinsic Safety EEx ia IIC  
for connection to a certified intrinsically  
safe circuit only

$U_i$	$I_i$	$P_i$	$T_{amb}$	temperature-class	$L_i$ for 6 m cable length	$C_i$ for 6 m cable length
22 V	469 mA	1.25 W	40 °C	T6	12 $\mu$ H	1.9 nF
22 V	469 mA	1.25 W	70 °C	T4		
13 V	483 mA	2 W	40 °C	T4		

#### (16) Test report PTB Ex 02-21499

#### (17) Special conditions for safe use

none

#### Notes for manufacture and operation

When the shield of the connecting cable is connected at both ends, the cable length is limited to 50 m (2<sup>nd</sup> grounding point).

#### (18) Essential health and safety requirements

met by compliance with the standards mentioned above

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Braunschweig, February 19, 2002

By order:

(signature) L.S.

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer  
Regierungsdirektor

sheet 2/2

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail.

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

**Physikalisch-Technische Bundesanstalt**

Braunschweig und Berlin

**1. SUPPLEMENT**

according to Directive 94/9/EC Annex III.6

to EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 01 ATEX 2209

(Translation)

Equipment: Load cells, type series HLC, RSC, PWS, THC, Z6, PW15

Marking:  II 2 G EEx ia IIC T4 or T6

Manufacturer: Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH

Address: Im Tiefen See 45, 64293 Darmstadt, Germany

Description of supplements and modifications

The load cells of type series HLC, RSC, PWS, THC, Z6, PW15 may in future also be manufactured and operated in accordance with the test documents listed in the test report. The modifications concern the extension of the type series HLC for the variant F1, a part of the electrical data and corrections of specifications indicated on the type label.

Electrical data:

Input and evaluation circuit

type of protection Intrinsic Safety EEx ia IIC  
for connection to a certified intrinsically safe circuit only

$U_i$	$I_i$	$P_i$	$T_{amb}$	temperature-class	$L_i$ per meter cable length	$C_i$ per meter cable length
22 V	469 mA	1.25 W	40 °C	T6	0.6 $\mu$ H	162 pF
22 V	469 mA	1.25 W	70 °C	T4		
13 V	483 mA	2 W	40 °C	T4		

All other specifications remain without changes.

Test report: PTB Ex 02-22156

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Braunschweig, July 08, 2002

By order:

(signature)

L.S.

Dipl.-Ing. R. Wilkens

**3 pages, correct and complete as regards content.**

By order:


  
 Dr.-Ing. Johannsmeyer Braunschweig, January 21, 2004  
 Regierungsdirektor

Sheet 1/1

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig, Germany

**Physikalisch-Technische Bundesanstalt**  
Braunschweig und Berlin



**2. SUPPLEMENT**  
according to Directive 94/9/EC Annex III.6  
**to EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 01 ATEX 2209**  
**(Translation)**

Equipment: Load cells, type series HLC, RSC, PWS, THC, Z6, PW15

Marking:  **II 2 G EEx ia IIC T4 or T6**

Manufacturer: Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH

Address: Im Tiefen See 45, 64293 Darmstadt, Germany

Description of supplements and modifications

In the future the load cells of type series HLC, RSC, PWS, THC, Z6, PW15 may also be manufactured and operated in accordance with the test documents listed in the test report. The modifications concern the extension of the type code for further variants and for the type series Z 7, the details and the material of the type label as well as the cable grip and the plug connector of the connecting cable.

The range of the permissible ambient temperature has been extended as follows:

temperature class	permissible ambient temperature
T6	-30 °C ... +40 °C
T4	-30 °C ... +70 °C

All other specifications as well as the electrical data of the 1<sup>st</sup> supplement to the EC-type examination certificate apply without changes also to this 2<sup>nd</sup> supplement.

Test report: PTB Ex 07-26341

Zertifizierungsstelle Explosionschutz  
By order:

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer  
Direktor und Professor



Braunschweig, February 22, 2007

Sheet 1/1

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • 38116 Braunschweig, Germany

# Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

# PTB



## EG-Baumusterprüfbescheinigung

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



**PTB 01 ATEX 2209**

- (4) Gerät: Wägezellen, Typenreihen HLC, RSC, PWS, THC, Z6, PW15  
 (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 02-21499 festgehalten.

- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

**EN 50014:1997 + A1 + A2      EN 50020:1994**

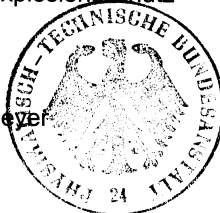
- (10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.  
 (11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Gerätes 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 ia IIC T4 bzw. T6**

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz  
 Im Auftrag

Braunschweig, 19. Februar 2002

*U. Johannsmeyer*  
 Dr.-Ing. U. Johannsmeyer  
 Regierungsdirektor



Seite 1/2

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 01 ATEX 2209

#### (15) Beschreibung des Gerätes

Die Wägezellen der Typenreihen HLC, RSC, PWS, THC, Z6, PW15 dienen zur Umformung mechanischer Größen (Masse) in ein proportionales elektrisches Signal.

Die Abhängigkeit der höchstzulässigen Umgebungstemperatur und der Temperaturklasse von den Elektrischen Daten ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

#### Elektrische Daten

Eingangs- und Auswertestromkreis

in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC  
nur zum Anschluss an einen bescheinigten  
eigensicheren Stromkreis

$U_i$	$I_i$	$P_i$	$T_{amb}$	Temperatur- klasse	$L_i$ bei 6 m Kabellänge	$C_i$ bei 6 m Kabellänge
22 V	469 mA	1,25 W	40 °C	T6	12 $\mu$ H	1,9 nF
22 V	469 mA	1,25 W	70 °C	T4		
13 V	483 mA	2 W	40 °C	T4		

#### (16) Prüfbericht PTB Ex 02-21499

#### (17) Besondere Bedingungen

keine

#### Hinweise für Herstellung und Betrieb:

Wird der Schirm des Anschlusskabels an beiden Kabelenden angeschlossen, ist die Länge des Kabels auf 50 m begrenzt (2. Erdpunkt).

#### (18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

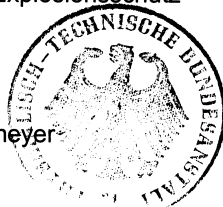
erfüllt durch Übereinstimmung mit den vorgenannten Normen

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz  
Im Auftrag

Braunschweig, 19. Februar 2002

*i.v. Johannmeyer*

Dr.-Ing. U. Johannmeyer  
Regierungsdirektor



Seite 2/2

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

**1. ERGÄNZUNG**

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

**zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 01 ATEX 2209**

Gerät: Wägezellen, Typenreihen HLC, RSC, PWS, THC, Z6, PW15

Kennzeichnung:  II 2 G EEx ia IIC T4 bzw. T6

Hersteller: Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH

Anschrift: Im Tiefen See 45, 64293 Darmstadt, Deutschland

Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Die Wägezellen, Typenreihen HLC, RSC, PWS, THC, Z6, PW15 dürfen künftig auch nach den im Prüfbericht aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt und betrieben werden. Die Änderungen betreffen die Erweiterung um die Ausführungsvariante F1 der Typenreihe HLC, einen Teil der elektrischen Daten und Berichtigungen der Typenschildangaben.

Elektrische Daten

Eingangs- und Auswertestromkreis

in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC  
nur zum Anschluss an einen bescheinigten  
eigensicheren Stromkreis

$U_i$	$I_i$	$P_i$	$T_{amb}$	Temperatur- klasse	$L_i$ pro Meter Kabellänge	$C_i$ pro Meter Kabellänge
22 V	469 mA	1,25 W	40 °C	T6	0,6 $\mu$ H	162 pF
22 V	469 mA	1,25 W	70 °C	T4		
13 V	483 mA	2 W	40 °C	T4		

Alle übrigen Angaben bleiben unverändert.

Prüfbericht: PTB Ex 02-22156

Zertifizierungsstelle Explosionschutz  
Im Auftrag

Braunschweig, 8. Juli 2002

Dipl.-Ing. R. Wilken



Seite 1/1


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



**2. ERGÄNZUNG**  
gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6  
zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 01 ATEX 2209

Gerät: Wägezellen, Typenreihen HLC, RSC, PWS, THC, Z6, PW15  
Kennzeichnung:  II 2 G EEx ia IIC T4 bzw. T6  
Hersteller: Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH  
Anschrift: Im Tiefen See 45, 64293 Darmstadt, Deutschland

Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Die Wägezellen, Typenreihen HLC, RSC, PWS, THC, Z6, PW15 dürfen künftig auch nach den im Prüfbericht aufgeführten Prüfungsunterlagen gefertigt und betrieben werden. Die Änderungen betreffen die Erweiterung des Typenschlüssels um weitere Varianten und für die Typenreihe Z 7, die Angaben und das Material des Typenschildes sowie die Zugentlastung und den Stecker des Anschlusskabels.

Der Bereich der zulässigen Umgebungstemperatur wurde wie folgt erweitert:

Temperaturklasse	höchstzulässige Umgebungstemperatur
T6	-30 °C ... +40 °C
T4	-30 °C ... +70 °C

Alle übrigen Angaben sowie die elektrischen Daten der 1. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung gelten unverändert auch für diese zweite Ergänzung.

Prüfbericht: PTB Ex 07-26341

Zertifizierungsstelle Explosionschutz  
Im Auftrag




Braunschweig, 22. Februar 2007

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer  
Direktor und Professor

Seite 1/1

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



**Translation**

**(1) EC-Type Examination Certificate**

**(2) - Directive 94/9/EC -  
Equipment and protective systems intended for use  
in potentially explosive atmospheres**

**(3) BVS 04ATEX E 042 X**

**(4) Equipment: Load Cell Type PW\***

**(5) Manufacturer: Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH**

**(6) Address: D 64201 Darmstadt**

(7) The design and construction of this equipment and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this type examination certificate.

(8) The certification body of EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH, notified body no. 0158 in accordance with Article 9 of the Directive 94/9/EC of the European Parliament and the Council of 23 March 1994, certifies that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive.  
The examination and test results are recorded in the test and assessment report BVS PP 04.2027 EG.

(9) The Essential Health and Safety Requirements are assured by compliance with:

prEN 61241-0:2002                      Dust explosion protection General requirements  
31H/160/NP (IEC 61241-11)            Intrinsically safe apparatus 'iD'

(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

(11) This EC-Type Examination Certificate relates only to the design, examination and tests of the specified equipment in accordance to Directive 94/9/EC.  
Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment. These are not covered by this certificate

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

**Ex II 2D Ex iaD 21 T 100 °C**

**EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH**

Bochum, dated 13. February 2004

Signed: Jockers

\_\_\_\_\_  
Certification body

Signed: Eickhoff

\_\_\_\_\_  
Special services unit

Page 1 of 2 to BVS 04 ATEX E 042 X  
This certificate may only be reproduced in its entirety and without change  
Dinnendahlstrasse 9 44809 Bochum Germany Phone +49 201 172-3947 Fax +49 201 172-3948  
(until 31.05.2003: Deutsche Montan Technologie GmbH Am Technologiepark 1 45307 Essen)



(13) Appendix to

(14) **EC-Type Examination Certificate**

**BVS 04 ATEX E 042 X**

(15) 15.1 Subject and type

Load Cell Type PW\*

S, 10, 12, 15 and 16

different designs and options without influence on explosion protection

15.2 Description

The load cell type PW\* converts mechanical quantity (mass) into a proportional electrical signal.

The housing consists of stainless steel or aluminium, the power is supplied through an integrated cable gland with permanently attached cable.

The load cell type PW\* is intrinsically safe EEx ia IIC (PTB 01 ATEX 2208).

15.3 Parameters

15.3.1 Electrical data

supply

only for connection to a certified intrinsically safe circuit with the following maximum values:

$U_i$	=	22	V
$I_i$	=	469	mA
$P_i$	=	1,25	W
$L_i$	=	0,6	$\mu$ H (per meter cable length)
$C_i$	=	162	nF (per meter cable length)

15.3.2 Thermal data

Permitted ambient temperature

- 20 °C...+ 50 °C

Maximum surface temperature

100 °C

(16) Test and assessment report

BVS PP 04.2027 EG as of 13.02.2004

(17) Special conditions for safe use

The load cell type PW\* shall only be used with dusts having an ignition temperature  $\geq 210$  °C.

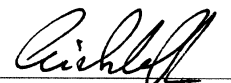
We confirm the correctness of the translation from the German original.  
In the case of arbitration only the German wording shall be valid and binding.

44809 Bochum, 13.02.2004

BVS-Hk/Mi A 20020517

**EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH**

  
Certification body

  
Special services unit

Page 2 of 2 to BVS 04 ATEX E 042 X

This certificate may only be reproduced in its entirety and without change  
Dinnendahlstrasse 9 44809 Bochum Germany Phone +49 201 172-3947 Fax +49 201 172-3948  
(until 31.05.2003: Deutsche Montan Technologie GmbH Am Technologiepark 1 45307 Essen)



## Translation

# 1st Supplement

(Supplement in accordance with Directive 94/9/EC Annex III number 6)

## to the EC-Type Examination Certificate BVS 04 ATEX E 042 X

**Equipment:** Load Cell Type PW\* and Z7\*  
**Manufacturer:** Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH  
**Address:** 64201 Darmstadt, Germany

### Description

The Load Cell Type Z7\* is added.  
 The permitted temperature range is enlarged.

### Subject and type

Load Cell Type PW\* and Z7\*

S, 10, 12, 15, 15A and 16  
 different designs and options without influence on explosion protection

### Parameters

Electrical data without change

### Thermal data

Permitted ambient temperature	- 30 °C...+ 50 °C
Maximum surface temperature	100 °C

The Essential Health and Safety Requirements of the modified equipment are assured by compliance with:

EN 61241-0:2006	General requirements
IEC 61241-11:2004	Intrinsically safe apparatus 'iD'

The marking of the equipment shall include the following:

II 2D Ex iaD A21 T 100 °C



Special conditions for safe use

The load cell type PW\* shall only be used with dusts having an ignition temperature  $\geq 210$  °C.

Test and assessment report

BVS PP 04.2027 EG as of 09.05.2007

**DEKRA EXAM GmbH**

Bochum, dated 09. May 2007

Signed: Dr. Jockers

\_\_\_\_\_  
Certification body

Signed: Dr. Eickhoff

\_\_\_\_\_  
Special services unit

---

We confirm the correctness of the translation from the German original.  
In the case of arbitration only the German wording shall be valid and binding.

44809 Bochum, 09. May 2007  
BVS-/Hk/Sz A 20060713

**DEKRA EXAM GmbH**

  
\_\_\_\_\_  
Certification body

  
\_\_\_\_\_  
Special services unit



(1) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

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

(3) **BVS 04 ATEX E 042 X**

(4) **Gerät:** Wägezelle Typ PW\*

(5) **Hersteller:** Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH

(6) **Anschrift:** D 64201 Darmstadt

(7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(8) Die Zertifizierungsstelle der EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH, benannte Stelle Nr. 0158 gemäß Artikel 9 der Richtlinie 94/9/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. März 1994, bescheinigt, dass das Gerät die 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 erfüllt.  
Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem Prüfprotokoll BVS PP 04.2027 EG niedergelegt.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

prEN 61241-0:2002                      Staubexplosionsschutz Allgemeine Bestimmungen  
31H/160/NP (IEC 61241-11)            Eigensichere Betriebsmittel 'iD'

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

(11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf die Konzeption und die Baumusterprüfung des beschriebenen Gerätes in Übereinstimmung mit der Richtlinie 94/9/EG.  
Für Herstellung und Inverkehrbringen des Gerätes sind weitere Anforderungen der Richtlinie zu erfüllen, die nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt sind.

(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

**II 2D Ex iaD 21 T 100 °C**

**EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH**

Bochum, den 13. Februar 2004

Zertifizierungsstelle

Fachbereich

Seite 1 von 2 zu BVS 04 ATEX E 042 X  
Dieses Zertifikat darf nur unverändert weiterverbreitet werden.  
Dinnendahlstraße 9 44809 Bochum Telefon-Phone 0201/172-3947 Telefax-Fax 0201/172-3948  
(bis 31.05.2003: Deutsche Montan Technologie GmbH Am Technologiepark 1 45307 Essen)



(13) Anlage zur

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**

**BVS 04 ATEX E 042 X**

(15) 15.1 Gegenstand und Typ

Wägezelle Typ PW\*



S, 10, 12, 15 und 16  
verschiedene Ausführungen und Varianten, die jedoch keinen Einfluss  
auf den Explosionsschutz haben

15.2 Beschreibung

Die Wägezelle Typ PW\* dient zur Umformung mechanischer Größen (Masse) in ein proportionales elektrisches Signal.

Das Gehäuse besteht aus rostfreiem Stahl bzw. Aluminium, die Zuführung der Energie erfolgt durch eine integrale Kabel- und Leitungseinführung mit fest angeschlossener Leitung.

Die Wägezelle Typ PW\* ist eigensicher EEx ia IIC (PTB 01 ATEX 2208).

15.3 Kenngrößen

15.3.1 Elektrische Daten

Versorgung nur zum Anschluss an bescheinigte eigensichere Stromkreise mit folgenden Höchstwerten:

$U_i$	=	22	V
$I_i$	=	469	mA
$P_i$	=	1,25	W
$L_i$	=	0,6	$\mu$ H (pro Meter Kabellänge)
$C_i$	=	162	nF (pro Meter Kabellänge)

15.3.2 Thermische Daten – thermal data

Zulässige Umgebungstemperatur - 20 °C...+ 50 °C

Maximale Oberflächentemperatur 100 °C

(16) Prüfprotokoll

BVS PP 04.2027 EG, Stand 13.02.2004

(17) Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung

Die Wägezelle Typ PW\* darf nur bei Stäuben mit einer Zündtemperatur  $\geq 210$  °C eingesetzt werden.



## 1. Nachtrag

(Ergänzung gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6)

### zur EG-Baumusterprüfbescheinigung BVS 04 ATEX E 042 X

**Gerät:** Wägezelle Typ PW\* und Z7\*  
**Hersteller:** Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH  
**Anschrift:** 64201 Darmstadt

#### Beschreibung

Die Wägezelle Typ Z7\* kommt hinzu.  
 Der zulässige Umgebungstemperaturbereich wird erweitert.

#### Gegenstand und Typ

Wägezelle Typ PW\* und Z7\*

S, 10, 12, 15, 15A und 16  
 verschiedene Ausführungen und Varianten, die jedoch keinen Einfluss  
 auf den Explosionsschutz haben

#### Kenngößen

Elektrische Daten unverändert

#### Thermische Daten

Zulässige Umgebungstemperatur	- 30 °C...+ 50 °C
Maximale Oberflächentemperatur	100 °C

Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der geänderten Ausführung werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 61241-0:2006	Allgemeine Anforderungen
IEC 61241-11:2004	Eigensichere Betriebsmittel 'iD'

Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

II 2D Ex iaD A21 T 100 °C



Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung bzw. Verwendungshinweise

Die Wägezelle Typ PW\* darf nur bei Stäuben mit einer Zündtemperatur  $\geq 210$  °C eingesetzt werden.

Prüfprotokoll

BVS PP 04.2027 EG, Stand 09.05.2007

**DEKRA EXAM GmbH**

Bochum, den 09. Mai 2007

Zertifizierungsstelle

Fachbereich





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.

Änderungen vorbehalten.  
Alle Angaben beschreiben unsere Produkte in allgemeiner Form. Sie stellen keine Beschaffenheits- oder Haltbarkeitsgarantie im Sinne des §443 BGB dar und begründen keine Haftung.

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.

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

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.

7-2201.2349

**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](mailto:support@hbm.com) [www.hbm.com](http://www.hbm.com)



measurement with confidence

A2349-1.0 en/de/fr/es/it