

# Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin



## EG-Bauartzulassung

*EC type-approval certificate*

Zulassungsinhaber: **Mettler-Toledo GmbH**  
*Issued to:*

Im Langacher  
8606 Greifensee  
SCHWEIZ

Rechtsbezug: § 13 des Gesetzes über das Mess- und Eichwesen (*verification act*)  
*In accordance with:* vom/dated 23. März 1992 (BGBl. I S. 711), zuletzt geändert am (*last amended on*) 25. November 2003 (BGBl. I S. 2304), in Verbindung mit Richtlinie (*in connection with council directive*) 90/384/EWG, geändert durch (*amended by*) 93/68/EWG

Bauart: Nichtselbsttätige elektromechanische Waage mit oder ohne Hebelwerk  
*In respect of:* *Non-automatic electromechanical weighing instrument with or without lever works*

Typ / Type: XP..., XS..., X...  
Max 210 g ... 12100 g  
Genauigkeitsklasse / accuracy class **I** ( $n \leq 510000$ )  
oder / or **II** ( $n \leq 81000$ )

Zulassungsnummer: **D04-09-009 1. Revision**  
*Approval number:*

Gültig bis: 27.04.2014  
*Valid until:*

Anzahl der Seiten: 8  
*Number of pages:*

Geschäftszeichen: PTB-1.12-4015012  
*Reference No.:*

Benannte Stelle: 0102  
*Notified Body:*

Im Auftrag Braunschweig, 15.11.2004  
*By order*

Siegel  
*Seal*

*Michael Denzel*

Die Hauptmerkmale, Zulassungsbedingungen und Auflagen sind in der Anlage enthalten, die Bestandteil der Revision der EG-Bauartzulassung ist. Hinweise und eine Rechtsbehelfsbelehrung befinden sich auf der ersten Seite der Anlage

*The principal characteristics, approval conditions and special conditions, if any, are set out in the Annex which forms an integral part of this Revision of the EC type-approval certificate. For notes and information on legal remedies, see first page of the Annex.*

# Physikalisch-Technische Bundesanstalt

## Anlage zur EG-Bauartzulassung

*Annex to EC type-approval certificate*

vom 15.11.2004, Zulassungsnummer: D04-09-009  
*dated 15.11.2004, Approval number: D04-09-009*

1. Revision  
*Revision 1*

Seite 2 von 8 Seiten  
*Page 2 of 8 pages*

### Allgemeines

### *General*

Mit dieser 1. Revision wird die Zulassung vom 28. April 2004 mit dem Geschäftszeichen 1.12-4010229 ungültig.

*This 1<sup>st</sup> revision invalidates the type approval dated April 28<sup>th</sup> 2004, reference no. 1.12-4010229.*

Diese Anlage ist zweisprachig; der Originaltext ist deutsch.

*This annex is bilingual; original wording in German.*

### Vorschriften

### *Requirements*

Für die Messgeräte der zugelassenen Bauart gelten die Rechtsvorschriften:

*The measuring instruments of the type approved fall under the following legal regulations:*

- Allgemeine Vorschriften der Eichordnung (EO-AV) vom 12. August 1988, zuletzt geändert durch Artikel 287 der Achten Zuständigkeitsanpassungsverordnung vom 25. November 2003 (BGBl. I S. 2304)

*"Allgemeine Vorschriften der Eichordnung (EO-AV)" dated 12 August 1988, last modified by article 287 of the "Achte Zuständigkeitsanpassungsverordnung" dated 25 November 2003 (BGBl. I S. 2304)*

- Anlage 9 zur Eichordnung vom 12. August 1988, zuletzt geändert durch Artikel 287 der Achten Zuständigkeitsanpassungsverordnung vom 25. November 2003 (BGBl. I S. 2304)

*"Anlage 9 zur Eichordnung vom 12. August 1988", last modified by article 287 of the "Achte Zuständigkeitsanpassungsverordnung" dated 25 November 2003 (BGBl. I S. 2304).*

entsprechend der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften:

*corresponding to the Directive of the Council of the European Community:*

- 90/384/EWG vom 20. Juni 1990 über nichtselbsttätige Waagen geändert durch die Richtlinie 93/68/EWG vom 22. Juli 1993.

*90/384/EEC dated 20 June 1990 on non-automatic weighing instruments last amended by Directive 93/68/EEC dated 22 July 1993.*

---

### **Hinweise**

Revisionen ohne Unterschrift und Siegel haben keine Gültigkeit. Diese Revision darf nur unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

### **Note**

*Revisions without signature and seal are not valid. This Revision may not be reproduced other than in full. Extracts may be taken only with the permission of the Physikalisch-Technische Bundesanstalt.*

### **Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe schriftlich oder zur Niederschrift Widerspruch bei der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt unter einer der nachstehenden Adressen eingelegt werden.

### **Information on legal remedies available**

*Objection may be made to this notification within one month of its receipt either in writing or orally recorded, to the Physikalisch-Technische Bundesanstalt at one of the following addresses.*

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Bundesallee 100  
38116 Braunschweig  
DEUTSCHLAND

Abbestraße 2-12  
10587 Berlin  
DEUTSCHLAND

# Physikalisch-Technische Bundesanstalt

## Anlage zur EG-Bauartzulassung

Annex to EC type-approval certificate

vom 15.11.2004, Zulassungsnummer: D04-09-009  
dated 15.11.2004, Approval number: D04-09-009

1. Revision  
Revision 1

Seite 3 von 8 Seiten  
Page 3 of 8 pages

### 1 NAME UND BAUART DES MESSGERÄTES **Name and type of the instrument**

Nichtselbsttätige elektromechanische Waage, Typ XP..., XS..., X...  
*Non-automatic electromechanical weighing instrument, type XP..., XS..., X...*

### 2 BESCHREIBUNG DER BAUART **Description of the type**

#### 2.1 Mechanischer Aufbau **Mechanical set-up**

Bei dem Gerät handelt es sich um eine modular aufgebaute Waage bestehend aus einem Wägemodul und einer in einem separaten Gehäuse untergebrachten Anzeige- und Bedieneinrichtung (siehe Abbildung 1). Diese ist durch ein Kabel mit dem Wägemodul verbunden, sie befindet sich aber in der Nähe des Wägemoduls.

Es können verschiedene Anzeige- und Bedieneinrichtungen an das Wägemodul angeschlossen werden:

- In der Ausführung XP...S / XP...M ist eine Anzeige- und Bedieneinrichtung mit erhöhter Funktionalität (bezogen auf die nichteichpflichtige Applikationssoftware) im Einsatz.
- Bei Verwendung der einfacheren Anzeige- und Bedieneinrichtung (geringere Funktionalität der Applikationssoftware, s/w-Anzeige) lautet die Typbezeichnung XS...S / XS...M.
- Bei Anschluss einer Anzeige- und Bedieneinrichtung vom Typ ID7 oder ID30 (gemäß EG-Bauartzulassung D93-09-108) lautet die Typbezeichnung der Waage X...S bzw. X...M.

Die Varianten ...S bzw. ...M kennzeichnen Wägemodule geringerer (...S) bzw. höherer (...M) Maximallast.

*Modular weighing instrument with weighing module and operating and indicating device built in separate housings (see figure 1). The indicating and operating device is connected to the weighing module via a cable, but it is placed near the weighing module. Different operating- and indicating devices can be connected to the weighing module:*

- *Models XP...S / XP...M have an indicating and operating device with more functions (concerning application software not subject to legal control)*
- *Using a simpler indicating and operating device (application software with less functions, b/w-display) the type designation is XS...S / XS...M*
- *Using an indicating and operating device of type ID7 or ID30 (according to EC type-approval D93-09-108) the type designation is X...S / X...M*

*The variants ...S, ...M respectively stand for weighing modules of lower (...S) or higher (...M) capacity.*

#### 2.2 Elektrische Funktion **Electrical function**

Die Waage enthält eine Wägezelle, die nach dem Prinzip der elektromagnetischen Kraftkompensation arbeitet. Die Analog-Digital-Wandlung findet in der Auswerteelektronik statt, die mit der Wägezelle eine Einheit bildet. Die Messwerte werden digital zur Waagenelektronik geleitet. Der fertige Wägewert wird dann zur Anzeige- und Bedieneinrichtung weitergeleitet. Die für die Messwertverarbeitung verantwortliche Software ist im Wägemodul untergebracht und kann nicht ohne Verletzen einer Eichmarke verändert werden. Darüber hinaus wird auf dem Gerät eine Anwendungssoftware betrieben, die beliebig austauschbar ist. Diese hat keinen Einfluss auf die Messwertverarbeitung.

# Physikalisch-Technische Bundesanstalt

## Anlage zur EG-Bauartzulassung

Annex to EC type-approval certificate

vom 15.11.2004, Zulassungsnummer: D04-09-009  
dated 15.11.2004, Approval number: D04-09-009

1. Revision  
Revision 1

Seite 4 von 8 Seiten  
Page 4 of 8 pages

*The weighing instrument is equipped with an electromagnetic force compensation load cell. The A/D-conversion is inherent part of the evaluation electronics which forms a unit with the load cell. The measuring values are sent digitally to the weighing instrument's electronic. The weighing value is then forwarded to the indicating and operating device. The software processing the measurement data is inside the housing of the weighing module and cannot be changed without breaking a seal. Furthermore an application software is running on the instrument which can be changed freely. This does not affect the processing of the measurement data.*

### 2.3 Funktionen und Einrichtungen

### Functions and devices

Die Waage darf die nach EN 45501 zulässigen Funktionen und Einrichtungen aufweisen. Zusätzlich sind nachfolgende Funktionen und Einrichtungen erlaubt (in Klammern sind die zutreffenden Punkte der EN 45501 angegeben):

*The instrument may have functions and devices according to EN 45501. In addition, the following functions and devices are permitted (the relevant items of EN 45501 are given in brackets):*

- Anzeige, Abdruck und Übertragung der Gewichtswerte in SI-Einheiten und anderen Einheiten, gemäß Anhang I, Nr. 1, der Richtlinie 90/384/EWG. Messwerte dürfen nur dann in britischen Einheiten angezeigt und abgedruckt werden, wenn nationale Übergangsregelungen auf Basis der 80/181/EWG (Artikel 3, Absatz 2) dies erlauben. Dabei dürfen diese Einheiten nur zusätzlich und gleichzeitig mit den SI-Einheiten angezeigt oder abgedruckt werden. (2.1)

*Displaying, printing and transmission of weights in SI-units and other units according to Annex I, No. 1 of Directive 90/384 /EEC. Measuring values in British units may only be displayed and printed if national transitional regulations on the basis of 80/181/EEC (Article 3, paragraph 2) allow this. These units may only be displayed and printed simultaneously and in addition to SI-units.*

- Waagen mit einer Umschaltmöglichkeit von g auf ct werden als Waagen mit einem Wägebereich angesehen, deshalb genügt die Angabe von Max, Min, e und d in g. Die Bedingung  $e = 1 \times 10^k$  g (k = positive oder negative ganze Zahl, siehe 3.4.2 der EN 45501) bezieht sich dabei nur auf die Einheit g und nicht ct. Ist  $e \neq d$ , wird bei Umschaltung von g auf ct unverändert nur die letzte Stelle markiert. (2.1)

*Instruments with a possibility of switching from g to ct are respected as instruments with one weighing range therefore Max, Min, e and d in g is sufficient.*

*The requirement  $e = 1 \times 10^k$  g (k = positive or negative integer number, see 3.4.2 of EN 45501) only relates to the unit g and not ct. If  $e \neq d$  only the marking of the last digit at switching to ct remains unchanged.*

- Die Waage besitzt eine eingebaute Kennwertjustiereinrichtung. Die Auslösung erfolgt per Tastendruck oder automatisch. Die Justierung läuft selbsttätig ab. (4.1.2.5)

*The weighing instrument is equipped with an incorporated span adjustment device. Release by pressing a key or automatically. Adjustment takes place automatically.*

- Anzeige von Größen, die keine Gewichtswerte sind, Kennzeichnung durch zugehörige Zeichen, Symbole oder Buchstaben (pcs = Stückzahl, % = Prozentwerte o.ä.). Diese Werte sind beim Ausdruck ebenfalls gekennzeichnet. (4.4.4)

*Display of quantities which are not weight values, identification by symbols, marks or letters (pcs = number of pieces, % = percent values etc.). These values are also identified on the printout.*

# Physikalisch-Technische Bundesanstalt

## Anlage zur EG-Bauartzulassung

Annex to EC type-approval certificate

vom 15.11.2004, Zulassungsnummer: D04-09-009  
dated 15.11.2004, Approval number: D04-09-009

1. Revision  
Revision 1

Seite 5 von 8 Seiten  
Page 5 of 8 pages

- Optional: Zusätzliche unterscheidbare Anzeigestelle. Darstellung der letzten Nachkommastelle als hellere Ziffer (Waagen XP... und XS...) oder als kleinere Ziffer (Waagen X... mit Terminal ID7, ID30). (T.2.5.4)  
*As an option: indicating device with a differentiated scale division. The last digit is distinguished by a lighter indication (weighing instruments XP... and XS...) or it is displayed smaller than the other digits (type X... with terminal ID7, ID30).*

### 3 TECHNISCHE DATEN

### **Technical specifications**

#### 3.1 Waage

#### **Weighing instrument**

Die Wägebereiche mit Höchstlasten, Eichwerten, Anzahl der Eichwerte und Teilungswerten dürfen gemäß Nr. 2 und 3 des Anhangs I zur Richtlinie 90/384/EWG in den angegebenen Grenzen der Tabelle 1 gewählt werden. Dies gilt auch für Wäageergebnisse, die in Karat angezeigt werden.

*The weighing ranges comprising Max, verification scale intervals, number of verification scale intervals and scale intervals may be selected in accordance with Nos. 2 and 3 of Appendix I to Directive 90/384/EEC considering the limiting values in table 1. This also applies for weighing results indicated in carat.*

Tabelle 1    **table 1**

Genauigkeitsklasse <i>accuracy class</i>	I		II
Temperaturbereich <i>temperature range</i>	10 °C ... 30 °C	15 °C ... 25 °C	10 °C ... 30 °C
Max	210 g ... 12100 g	> 1210 g	210 g ... 12100 g
Eichwert <i>verification scale interval</i> e	0,001 g ... 1 g	0,01 g	0,01 g ... 1 g
Teilungswert <i>scale interval</i> d	0,0001 g ... 1 g	0,001 g	0,001 g ... 1 g
Anzahl der Eichwerte <i>number of verification scale intervals</i> n	≤ 410000	≤ 510000	≤ 81000
Taraausgleichsbereich <i>tare-balancing range</i>	≤ 100 % von / of Max		

#### 3.2 Dokumentation

#### **Documents**

Für die Ausführung der Waage gelten die in der PTB hinterlegten Unterlagen.  
*The documents deposited in PTB are valid for the weighing instrument described here.*

# Physikalisch-Technische Bundesanstalt

## Anlage zur EG-Bauartzulassung

Annex to EC type-approval certificate

vom 15.11.2004, Zulassungsnummer: D04-09-009  
dated 15.11.2004, Approval number: D04-09-009

1. Revision  
Revision 1

Seite 6 von 8 Seiten  
Page 6 of 8 pages

### 4 SCHNITTSTELLEN, ZUSATZEINRICHTUNGEN *Interfaces, peripheral devices*

#### 4.1 Schnittstellen *Interfaces*

Eine der folgenden Schnittstellen zum Anschluss eines Druckers, einer zusätzlichen Anzeigeeinrichtung, EDV o. ä. darf vorhanden sein:

*One of the following interfaces to connect a printer, an additional indicating device, EDP or the like may be incorporated:*

- Serielle Datenschnittstelle RS232C / Serial data interface RS232C
- PS/2
- Bluetooth (BTS), nur „point-to-point“-Verbindung (1 Waage an 1 Drucker angeschlossen)  
*only point-to-point-connection (1 weighing instrument connected to 1 printer)*
- Ethernet

Die Schnittstelle ist im Sinne der EN 45501, Nr. 5.3.6.1, rückwirkungsfrei und muss nicht gesichert werden.

*The interface stated is protective within the meaning of EN 45501, No. 5.3.6.1, and needs not be protected.*

#### 4.2 Anschließbare Einrichtungen *Devices which can be connected*

Für eichpflichtige Anwendungen: *For applications subject to mandatory verification*

- Zusatzeinrichtungen oder Module, die im Zuge einer EG-Bauartzulassung für die Fa. Mettler-Toledo GmbH, Greifensee zugelassen worden sind oder für die die Eignung zum Anschluss an oder zum Einbau in Waagen mit EG- Bauartzulassung durch einen Prüfschein (bzw. Prüfbericht oder Zertifikat) nachgewiesen ist. Der Prüfschein muss von einer benannten Stelle im Sinne der Richtlinie 90/384/EWG ausgestellt sein.  
*Peripheral devices or modules which have been approved within the scope of an EC type-approval certificate for the firm of Mettler-Toledo GmbH, Greifensee or for which suitability for connection to or installing in weighing instruments with EC type-approval certificate has been proved by a test certificate (or test report or certificate). The test certificate must have been issued by a notified body as defined in Directive 90/384/EEC.*
- Einfache nur Daten empfangende Zusatzeinrichtungen ohne Prüfschein und ohne Nennung in einer EG-Bauartzulassung, wenn die Voraussetzungen gemäß WELMEC-Dokument 2.5 (2000), Abschnitt 3.3, erfüllt sind.  
*Simple peripheral devices that only receive data, without a test certificate and without reference made in an EC type-approval certificate, provided that the conditions of WELMEC Document 2.5 (2000), section 3.3, are met.*
- Anzeige- und Bedieneinrichtung (Terminal) ID7 bzw. ID30 gemäß EG-Bauartzulassung D93-09-108.  
*Operating and indicating device (Terminal) ID7, ID30 respectively, according to EC type-approval D93-09-108.*

Für nichteichpflichtige Anwendungen dürfen beliebige Zusatzeinrichtungen angeschlossen werden.

*For applications not subject to mandatory verification, any peripheral devices may be connected.*

# Physikalisch-Technische Bundesanstalt

## Anlage zur EG-Bauartzulassung

Annex to EC type-approval certificate

vom 15.11.2004, Zulassungsnummer: D04-09-009  
dated 15.11.2004, Approval number: D04-09-009

1. Revision  
Revision 1

Seite 7 von 8 Seiten  
Page 7 of 8 pages

### 5 ZULASSUNGSBEDINGUNGEN UND AUFSCHRIFTEN

#### **Conditions for type approval and inscriptions**

- Die Bauartzulassung gilt nur für nichtselbsttätige Waagen; für selbsttätigen Betrieb mit oder ohne zusätzlich angebaute Einrichtungen sind die für den Aufstellungsort geltenden nationalen Vorschriften zu beachten.  
*The pattern approval is valid only for non-automatic weighing instruments; for automatic operation with or without additional devices, the national regulations valid at the place of installation are to be observed.*
- Erläuterung zur Anwärmzeit für Waagen der Klasse ① in der Bedienungsanleitung.  
*Description of the warm-up time for instruction of class ① in the operating instructions.*

### 6 ZUSATZINFORMATIONEN FÜR DIE EG-EICHUNG

#### **Additional information for EC verification**

- Erforderliche Unterlagen: EG-Bauartzulassung mit Anlage, EG-Bauartzulassung Nr. D93-09-108 mit Anlage (beinhaltet ID7 und ID30), Bedienungsanleitung. Weitere Unterlagen sind nicht erforderlich.  
*Documents required: EC type-approval certificate with Annex, EC type approval No. D93-09-108 with annex (includes ID7 and ID30), operating instruction. Further documents are not required.*
- Die Waage darf beim Hersteller oder an einem anderen Ort geeicht werden. Für Waagen mit eingebauter Kennwertjustiereinrichtung muss die Fallbeschleunigung für den Aufstellungsort nicht berücksichtigt werden. Die Waagen sind vor Inbetriebnahme am Gebrauchsort zu justieren.  
*The instruments may be verified at the manufacturer's or in another place. The acceleration due to gravity prevailing at the place of use needs not to be taken into account for weighing instruments with incorporated span adjustment device. The weighing instruments must be adjusted at the place of installation before use.*
- Es ist zu prüfen, ob sich die Waage im eichfähigen Modus befindet. Dies ist z.B. daran zu erkennen, dass die automatische Kennwertjustiereinrichtung nicht abschaltbar ist. Außerdem ist eine manuelle Justage im eichfähigen Modus nicht möglich (Vorgehen siehe Bedienungsanleitung der Waage).  
*It is to be checked whether the weighing instrument is in the mode subject to legal control. That is the case when the automatic span-adjustment device cannot be switched off. In addition a manual adjustment is also not possible in the mode subject to legal control (proceeding see operating manual).*

### 7 STEMPELSTELLEN UND EICHZEICHEN

#### **Stamping location and verification mark**

Anbringung der Eichzeichen und Stempelstellen siehe Abbildung 1.  
*Locations for sealing and verification mark as shown in figure 1.*

### 8 EG-KONFORMITÄTSZEICHEN UND KENNZEICHNUNGSSCHILD EC conformity mark and descriptive plate

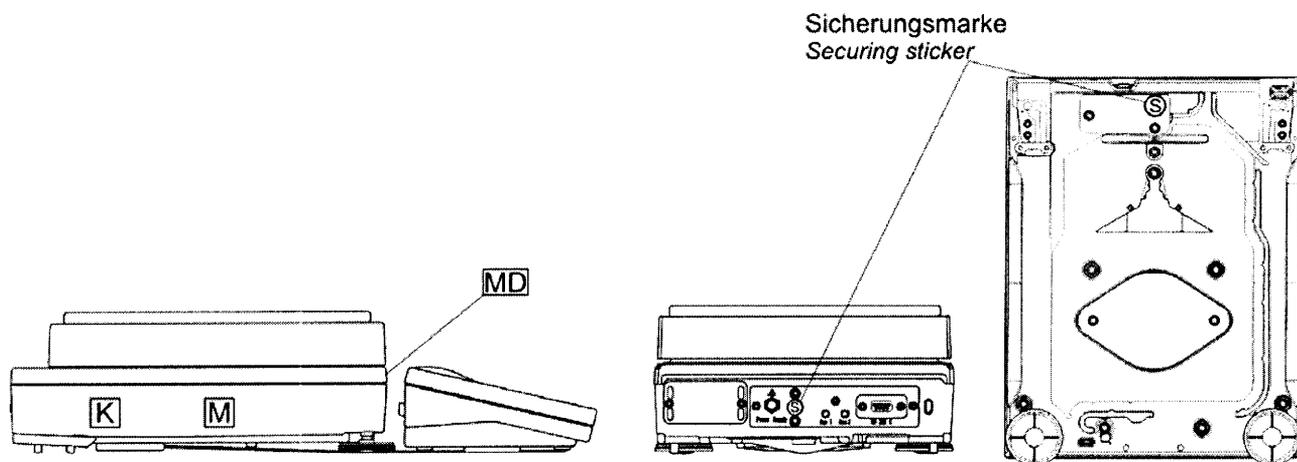
Die Stelle für die CE-Kennzeichnung und das Zeichen für die EG-Eichung (grüne Marke mit Messtechnik-M) befindet sich auf dem Kennzeichnungsschild. Das Kennzeichnungsschild und das Zeichen für die EG-Eichung sind nach Abbildung 1 anzubringen.

Da sich die Anzeige- und Bedieneinrichtung in unmittelbarer Nähe des Wägemoduls befindet, ist die Wiederholung von Min, Max und e auf der Vorderseite des Wägemoduls (siehe Abbildung 1) ausreichend. Bei Verwendung der Anzeige- und Bedieneinrichtung ID30 werden diese Werte zusätzlich in der Anzeige wiederholt.

*The location for the CE-conformity mark and the mark for EC verification (green metrology sticker) is on the descriptive plate. Descriptive plate and mark for EC verification are to be applied in compliance with figure 1.*

*The operating and indicating device is placed close to the weighing module. Therefore the repetition of the values of Min, Max and e on the front of the weighing module (figure 1) is sufficient. Using the operating and indicating device ID 30, these values are additionally shown in the display.*

**Abbildung 1** Figure 1



Sicherungsmarke  
Protective mark



Kennzeichnungsschild mit CE-Kennzeichnung  
Descriptive plate with CE-conformity mark



Zeichen für die EG-Eichung (grüne Marke mit Messtechnik-M)  
Mark for EC verification (green metrology sticker)



Metrologische Daten  
Metrological data