



EG-Bauartzulassung

EC Type-approval Certificate

Zulassungsinhaber:

Issued to:

Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH

Im Tiefen See 45

64293 Darmstadt

Rechtsbezug:

In accordance with:

Richtlinie 2009/23/EG vom 23. April 2009 über nichtselbsttätige Waagen (ABl. L 122 S. 6). *Directive 2009/23/EC of 23 April 2009 on non-automatic weighing instruments (OJ L 122 p. 6)*

Bauart:

In respect of:

Nichtselbsttätige elektromechanische Waage mit oder ohne Hebelwerk *Non-automatic electromechanical weighing instrument with or without lever system*

Typ:

Type:

DWS2103

Genauigkeitsklasse
Class



$n \leq 6000$

$n \leq 1000$

Optionen / *Options:*

Mehrbereichswaage
multi-interval-instrument

Zulassungsnummer:

Approval No.:

D11-09-014

Gültig bis:

Valid until:

14.08.2021

Anzahl der Seiten:

Number of pages:

16

Geschäftszeichen:

Reference No.:

PTB-1.12-4045811

Benannte Stelle:

Notified Body:

0102

Zertifizierung:

Certification:

Bewertung:

Evaluation:

Im Auftrag

On behalf of PTB

Braunschweig, 15.08.2011

Im Auftrag

On behalf of PTB

Dr. Oliver Mack

Siegel
Seal



Dipl.-Ing. M. Link

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

EC Type-approval Certificates without signature and seal are not valid. This EC Type-approval Certificate may not be reproduced other than in full. Extracts may be taken only with the permission of the Physikalisch-Technische Bundesanstalt.

Die Hauptmerkmale, Zulassungsbedingungen und Auflagen sind in der Anlage enthalten, die Bestandteil der EG-Bauartzulassung ist. *The principal characteristics, the approval conditions and the special conditions, if any, are set out in the Annex which forms an integral part of the EC Type-approval Certificate.*

Anlage zur EG-Bauartzulassung

Annex to EC Type-approval Certificate

vom 15.08.2011, Zulassungsnummer: D11-09-014
dated 15.08.2011, Approval No.: D11-09-014

Seite 2 von 16 Seiten
Page 2 of 16 pages

Zertifikatsgeschichte

History of certification

Zertifikats-Ausgabe <i>Issue of certificate</i>	Datum <i>Date</i>	Wesentliche Änderungen <i>Essential changes</i>
D11-09-014	2011-08-15	Erstbescheinigung / <i>primary certificate</i>

Allgemeines

General

Diese Anlage ist zweisprachig; der Originaltext ist deutsch.
This annex is written in two languages; original wording in German.

Rechtsvorschriften

Requirements

Für die Messgeräte der zugelassenen Bauart gelten die Rechtsvorschriften:

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

entsprechend der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften:

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

- 2009/23/EG vom 23. April 2009 über nichtselbsttätige Waagen (ABl. L 122/6)
2009/23/EC dated 23 April 2009 on non-automatic weighing instruments (OJ L122/6)

Angewendete harmonisierte Norm:

Harmonised standard applied:

- DIN EN 45501: 1992 „Metrologische Aspekte nichtselbsttätiger Waagen“
DIN EN 45501: 1992 "Metrological Aspects of non-automatic weighing instruments"

1 Bauartbeschreibung

Design of the instrument

Aufbau

Construction

Nichtselbsttätige elektromechanische Waage, ausgeführt als Brücken-, Behälter-, Wand- oder Hängebahnwaage, mit oder ohne Hebelwerk, auch als Mehrbereichswaage, Typ DWS2103 (Betriebsart NSW).

Non-automatic electromechanical weighing instrument as platform-, hopper-, wall-mounted- or overhead track scale, with or without lever system, also as multiple range instruments, type DWS2103 (Mode of operation NAWI).

Die Waage ist modular aufgebaut. Es gibt zwei Varianten. Entweder mit analogen (Variante 1) oder mit digitalen Wägezellen (Variante 2). Die Waage besteht aus folgenden Komponenten:

The weighing instrument is developed modular. There are two variants. Either with analogue (variant 1) or with digital load cells (variant 2). The weighing instrument consists of the following components:

		Abbildung <i>figure</i>	Variante / Variant 1	Variante / Variant 2
Anzeige- und Bedienterminal <i>Indicating and operator terminal</i>	DWS2103	1 - 3	•	•
analoge Auswerteeinheit <i>Analog data processing device</i>	AED9xxx	4	•	-

Anlage zur EG-Bauartzulassung

Annex to EC Type-approval Certificate

vom 15.08.2011, Zulassungsnummer: D11-09-014
dated 15.08.2011, Approval No.: D11-09-014

Seite 3 von 16 Seiten
Page 3 of 16 pages

Lastträger-und Krafteinleitung <i>Load receptors and force transmitting device</i>	gemäß / according Abs. 1.2.1 / sec. 1.2.1		-	•
	gemäß / according WELMEC 2.4		•	-
Wägezellen <i>Load cells</i>	HBM C16i	5	-	•
	gemäß / according WELMEC 2.4		•	-

- Immer vorhanden / always available
- Optional vorhanden / optionally available

1.1 Anzeige- und Bedienterminal *Indicating and operator terminal*

Digital arbeitendes Terminal, Typ DWS2103 mit Tastatur und rückwirkungsfreien Schnittstellen. Es können bis zu 88 digitale Wägezellen oder 126 analoge Auswerteeinheiten angeschlossen werden. Über das Terminal werden alle metrologisch relevanten Waagenfunktionen (Nullstellen, Trieren etc.) ausgelöst.
The terminal DWS2103 is digitally working, with keyboard and protective interfaces. Up to 88 digital load cells or up to 126 electronic modules can be connected. All metrological relevant functions of the instrument (zero-setting, taring etc.) are operated via the terminal.

1.2 Messwertaufnehmer *Measuring sensor*

1.2.1 Lastträger und Krafteinleitung *Load receptors and force transmitting devices*

Variante 1:

Mechanische Ausführungen der Lastträger und Krafteinleitungen gemäß WELMEC-Leitfaden 2.4 (2001)

Variant 1:

Mechanical designs of the load receptors and force transmitting devices in accordance with WELMEC-Guide 2.4 (2001)

Variante 2:

Mechanische Ausführungen der Lastträger und Krafteinleitungen gemäß Welmec 2.4 (2001), Tabelle 2, Nr. 6 für Waagenkonstruktionen mit einer Wägezelle.

Variant 2:

Mechanical designs of the load receptors and force transmitting devices in accordance with WELMEC-Guide 2.4 (2001), table 2, No. 6 for constructions of weighing instrument with one load cell.

1.2.2 Wägezellen *Load cells*

Variante 1:

Mechanische und elektrische Ausführungen der DMS-Wägezellen gemäß WELMEC-Leitfaden 2.4 (2001).

Variant 1:

Mechanical and electrical designs of the load cells in accordance with WELMEC Guide 2.4 (2001).

Anlage zur EG-Bauartzulassung

Annex to EC Type-approval Certificate

vom 15.08.2011, Zulassungsnummer: D11-09-014
dated 15.08.2011, Approval No.: D11-09-014

Seite 4 von 16 Seiten
Page 4 of 16 pages

Variante 2:

Digitale Wägezelle, Typ HBM C16i

Variant 2:

Digital load cell, type HBM C16i

1.3 Messwertverarbeitung Measurement value processing

Variante 1:

Die analoge Auswerteeinheit, Typ AED9xxx stellt die Speisespannung für die DMS-WZ zur Verfügung, verstärkt die Ausgangsspannung der DMS-WZ(en), führt die A/D-Wandlung durch und ermittelt den Gewichtswert. Der Gewichtswert wird verschlüsselt über die Schnittstelle (Bus-System nach RS485 oder CAN) an das Anzeige- und Bedienterminal übertragen und dort angezeigt.

Variant 1:

The analogue data processing unit AED9xxx (with amplifier board AD103C) supplies the excitation voltage for the SG-LCs, amplifies the output signal of the SG-LCs, and performs the A/D conversion and calculates the weighing result. The encrypted weighing result is then sent via the interface (bus system as per RS485 or CAN) to the DWS2103 where it is displayed.

Variante 2:

Die digitale Wägezelle führt die A/D-Wandlung durch und ermittelt den Gewichtswert. Der Gewichtswert wird verschlüsselt über die Schnittstelle (Bus-System nach RS485 oder CAN) an das Anzeige- und Bedienterminal übertragen und dort angezeigt.

Variant 2:

The digital load cell performs the A/D conversion conversion and calculates the weighing result. The encrypted weighing result is then sent via the interface (bus system as per RS485 or CAN) to the DWS2103 where it is displayed.

1.3.1 Software Software

Folgende Software-Versionen sind zulässig:

The following software versions are permitted:

Modul Module	Software-ID Software ID	Kontrolle Checking
DWS 2103	P2xx ¹⁾	Siehe Nr. 5.3 See No. 5.3.
AED9xxx mit / with AD103C	P7x.x ¹⁾	Siehe Nr. 5.3 See No. 5.3.
C16i	P5x.x ¹⁾	Siehe Nr. 5.3 See No. 5.3.

¹⁾ Der Platzhalter „x“ kann die Ziffern 1 bis 9 annehmen. Er steht für Änderungen der nicht der gesetzlichen messtechnischen Kontrolle unterliegenden Software.
The wildcard „x“ may adopt the numbers 1 to 9. It is for modification of software not subject legal metrological control.

1.4 Messwertanzeige Indication of the measurement results Siehe Abbildung 1 / See figure 1

Anlage zur EG-Bauartzulassung

Annex to EC Type-approval Certificate

vom 15.08.2011, Zulassungsnummer: D11-09-014
dated 15.08.2011, Approval No.: D11-09-014

Seite 5 von 16 Seiten
Page 5 of 16 pages

1.5 Zulässige Einrichtungen und Funktionen Permitted functions and devices

	Bezug auf EN 45501 Reference to EN 45501	Variante 1 und 2 / Variant 1 and 2
Halbsebsttätige Nullstelleinrichtung <i>Semi-automatic zero-setting device</i>	T.2.7.2.2	•
Einschalt-Nullstelleinrichtung <i>Initial zero-setting device</i>	T.2.7.2.4	•
Nullnachführeinrichtung <i>Zero tracking device</i>	T.2.7.3	•
Halbsebsttätige additive Taraausgleichseinrichtung ¹⁾ <i>Semi-automatic additive tare-balancing device ¹⁾</i>	T.2.7.4.1	•
Mehrbereichswaage <i>Multiple range instrument</i>	T.3.2.7	•
Umschaltung auf Anzeige des Bruttowertes nach Tarierung <i>Switching to gross weight after tare operation</i>	T.5.2.1	•
Anzeige, Abdruck und Übertragung der Gewichtswerte gemäß den gemeinschaftlichen Rechtsvorschriften über die Einheiten im Messwesen (80/181/EWG) <i>Displaying, printing and transmission of weights in accordance with the provisions of Community legislation on units of measurement. (80/181/EWG)</i>	2.1	•
Anzeigeeinrichtung mit höherer Auflösung <i>Extended indicating device</i>	4.4.3	•
Mehrfachausnutzung von Anzeigeeinrichtungen <i>Multiple range instrument</i>	4.4.4	•
Nullanzeigeeinrichtung <i>Multiple range instrument</i>	4.5.5	•
Auslösen und Ausführen von Funktionen über Schnittstellen <i>Initiating and executing functions via interfaces</i>	5.3.6	•

- Immer vorhanden / always available
- Optional vorhanden / optionally available
- nicht vorhanden / not available

1.6 Dokumentation Documents

Für die Ausführung des Anzeige- und Bedienterminals gelten die Unterlagen gemäß dem in der PTB hinterlegtem Dokumentationsordner Nr. 4045811.

The documents filed in the documentation folder number 4045811, deposited at the PTB, are valid for the indication and operation terminal described here.

- „Bedienungsanleitung DWS2103 Digitale Waagenanzeige“ Nr. / No. I2927-1.0 de
- „Bedienungsanleitung DWS2103 Kommunikationsbefehle“ Nr. / No. I3015-1.0 de
- „Eichkonzept DWS2103“, Stand vom / issue dated 11.02.2010
- Zeichnung Nr. L877.PCB, Blatt 1 bis 6 vom 08.04.2008 / drawing No. L877.PCB, sheet 1 to 6, dated 08.04.2008
- Zeichnung Nr. S877.SCH, Blatt 1 bis 10 vom 08.04.2008 / drawing No. S877.SCH, sheet 1 to 10, dated 08.04.2008
- Zeichnung Nr. / drawing No. 565.42-2122.3, Stand / issue dated 22.08.2005 (AD103C)
- Zeichnung Nr. / drawing No. 565.42-6003.2, Stand / issue dated 17.05.2006 (AD103C)

Anlage zur EG-Bauartzulassung

Annex to EC Type-approval Certificate

vom 15.08.2011, Zulassungsnummer: D11-09-014

dated 15.08.2011, Approval No.: D11-09-014

Seite 6 von 16 Seiten

Page 6 of 16 pages

- Zeichnung Nr. / drawing No. 565.14-2122.3, Stand / issue dated 02.03.2009 (AED9101C)
- Zeichnung Nr. / drawing No. 565.14-6004.3, Stand / issue dated 23.09.2010 (AED9101C)
- Zeichnung Nr. / drawing No. 565.41-2123.3, Stand / issue dated 09.11.2009 (AED9201B)
- Zeichnung Nr. / drawing No. 565.41-6021.2, Stand / issue dated 07.11.2008 (AED9201B)
- Zeichnung Nr. / drawing No. 565.39-2122.3, Stand / issue dated 12.05.2009 (AED9301B)
- Zeichnung Nr. / drawing No. 565.39-6022.2, Stand / issue dated 12.05.2009 (AED9301B)
- Zeichnung Nr. / drawing No. 565.57-2120.3, Stand / issue dated 30.03.2005 (AED9401A)
- Zeichnung Nr. / drawing No. 565.57-6001.2, Stand / issue dated 11.03.2005 (AED9401A)
- Zeichnung Nr. / drawing No. 565.59-2120.3, Stand / issue dated 26.07.2007 (AED9501A)
- Zeichnung Nr. / drawing No. 565.59-6001.3, Stand / issue dated 08.02.2007 (AED9501A)

- 1.7 Optionale, nicht der Richtlinie unterliegende Einrichtungen und Funktionen
Optional equipment and functions not subject to the requirements of the Directive

Keine / none

2 Technische Daten Technical data

2.1 Waagen Weighing instruments

Die technischen Daten der Waage (Genauigkeitsklasse, Eichwerte, Teilungswerte, Anzahl Eichwerte, Tarabereiche, Temperaturbereiche usw.) ergeben sich aus dem jeweils zutreffenden Prüfschein der digitalen Wägezelle / des Elektronikmoduls (s. Nr. 2.2).

The technical data pertaining to the weighing instrument (accuracy class, e, d, number of e, tare ranges, temperature ranges, etc.) is found in the appropriate test certificate of the digital load cell / electronic module (see No. 2k1200ltk120ll.2).

Genauigkeitsklasse Accuracy class	III	IIII
Höchstlast Max Maximum capacity Max	≤ 100 t	≤ 100 t
Anzahl n der Teilungswerte ¹⁾ Number n of scale intervals	≤ 6000	≤ 1000
Taraausgleichsbereich(subtraktiv) Tare-balancing range (subtractive)	≤ 100 % • Max	
Temperaturbereich / temperature range	-10 °C / +40 °C	

¹⁾ Dies gilt für jeden Bereich bei Ein- und Mehrbereichswaagen.

This applies to each range of single- and multiple range instruments.

Die Wägebereiche mit Max, Min, Teilungswerten und Anzahl der Teilungswerte dürfen gemäß Nr. 2 und 3 des Anhangs I zur Richtlinie 2009/23/EG unter Beachtung der Grenzwerte für die Wägezellen gewählt werden.

The weighing ranges with Max, Min, scale intervals and number of scale intervals may be selected in accordance with Nos. 2 and 3 of Appendix I to Directive 2009/23/EC considering the limiting values of the load cells.

Anlage zur EG-Bauartzulassung

Annex to EC Type-approval Certificate

vom 15.08.2011, Zulassungsnummer: D11-09-014

dated 15.08.2011, Approval No.: D11-09-014

Seite 7 von 16 Seiten

Page 7 of 16 pages

Umgebungsbedingungen und Einflussgrößen

Environmental conditions and influence factors

- Umgebungsbedingungen / Einflussgrößen
 - Klimatisch: Temperaturbereich: -10 °C bis 40 °C
Feuchtigkeit: bis 85 % bei 40 °C, nicht betauend
 - Mechanisch: nicht anwendbar
 - Elektromagnetisch: OIML R76 (2006)
- Environment / influence quantities
 - Climatic: Temperature range: -10 °C to 40 °C
Humidity: up to 85 % at 40 °C, not condensing
 - Mechanical: not applicable
 - Electromagnetic: OIML R76 (2006)

2.2 Module

Modules

2.2.1 Anzeige- und Bedienterminal, Typ **DWS2103**

Indication and operation terminal, type DWS2103

Das Terminal arbeitet rein digital. Der Bruchteil der Fehlergrenze beträgt $p_i = 0,0$.

The terminal operates purely digitally. The fraction of the maximum permissible error is $p_i = 0.0$.

2.2.2 Analoge Auswerteeinheit, Typ AED9xxx

Analogue data processing unit, type AED9xxx

Für Waagen der Genauigkeitsklasse <i>For weighing instruments of accuracy class</i>	III / IIII
Versorgungsspannung <i>Power supply voltage</i>	6...30 V DC
Wägezellenspeisespannung <i>Load cell supply voltage</i>	5 V DC
Eingangssignalebereich (Messspannung mit Totlast) <i>Range of load cell signal (measuring voltage incl. dead load)</i>	0...15 mV
Kleinstes zulässiges Eingangssignal je Eichwert <i>Smallest permissible input signal per verification interval</i>	0,5 μ V / e
Maximale Anzahl der Eichwerte <i>Maximum number of verification intervals</i>	$n \leq 6000$
Wägezellenimpedanzbereich ¹⁾ <i>Range of load cell impedance</i>	42 Ω ... 1150 Ω
Bruchteil der Fehlergrenze <i>Fraction of mpe</i>	$p_i = 0,5$
Temperaturbereich <i>Temperature range</i>	-10 °C...+40 °C
Wägezellenanschluss <i>Load cell connection</i>	4- / 6-Leitersystem 4- / 6-wire conductor
Maximale Länge des Kabels zum Kabelquerschnitt ^{2) 3)} <i>Maximum cable length in dependence of the cable diameter</i>	700 m/mm ² ⁴⁾

¹⁾ Resultierender Widerstand aller angeschlossener Wägezellen
Resulting resistance of all attached load cells

²⁾ Bei 6-Leitersystem zwischen Auswerteeinheit und Wägezellenklemmenkasten.
Using a 6-wire conductor from the analogue data processing unit to the junction box.

³⁾ Kabelmaterial: Kupfer / *Cable material: copper*

⁴⁾ Die Kabellänge darf 100m nicht überschreiten
The cable length may not exceed 100 m.

Anlage zur EG-Bauartzulassung

Annex to EC Type-approval Certificate

vom 15.08.2011, Zulassungsnummer: D11-09-014
dated 15.08.2011, Approval No.: D11-09-014

Seite 8 von 16 Seiten
Page 8 of 16 pages

2.2.3 Lastträger und Krafteinleitung

Load receptors and force transmitting devices

Der Bruchteil der Fehlergrenze beträgt $p_{con} = 0,5$.

The fraction of the maximum permissible error is $p_{con} = 0.5$.

2.2.4 Digitale Wägezelle, Typ HBM C16i

Digital load cell, type HBM C16i

Wesentliche Kenndaten

Essential data

Genauigkeitsklasse <i>Accuracy class</i>			D1	C3	
Max. Anzahl d. Teilungswerte <i>Max. number of load cell intervals</i>	n_{LC}		1000	3000	
Nennlast <i>Maximum capacity</i>	E_{max}	t	20/30/40/60	20/30/40	60
Mindestteilungswert der WZ <i>Minimum load cell verification interval</i>	$v_{min} = (E_{max} / Y)$	1)	$E_{max} / 5000$	$E_{max} / 10000$	$E_{max} / 12000$
Opt. Mindestteilungswert d. WZ <i>Opt. minimum load cell verification interval</i>	$v_{min} = (E_{max} / Y)$	1)	$E_{max} / 20000$		

Genauigkeitsklasse <i>Accuracy class</i>			C4		C6	
Max. Anzahl d. Teilungswerte <i>Max. number of load cell intervals</i>	n_{LC}		4000		6000	
Nennlast <i>Maximum capacity</i>	E_{max}	t	20/30/40	60	20/30/40	60
Mindestteilungswert der WZ <i>Minimum load cell verification interval</i>	$v_{min} = (E_{max} / Y)$	1)	$E_{max} / 10000$	$E_{max} / 12000$	$E_{max} / 10000$	$E_{max} / 12000$
Opt. Mindestteilungswert d. WZ <i>Opt. minimum load cell verification interval</i>	$v_{min} = (E_{max} / Y)$	1)	$E_{max} / 20000$			

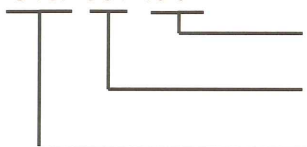
¹⁾ v_{min} wird auf dem Typenschild angezeigt / v_{min} is indicated on the name plate

Vorlast: / Dead load: $0\% \cdot E_{max}$; Grenzlast: / Safe overload: $150\% \cdot E_{max}$;

Die Kurzkenzeichnung auf dem Typenschild erfolgt entsprechend dem Beispiel:

The complete type designation is indicated as follows in the example on the name plate:

C16i C3 / 40 t



Nennlast E_{max}

für Waagen der Klasse (III), zulässige
Anzahl der Teilungswerte in $n_{LC} / 1000$
Wägezellen Typ load cell type

maximum capacity E_{max}

for weighing instrument class (III), max.
number of load cell intervals in $n_{LC} / 1000$

Anlage zur EG-Bauartzulassung

Annex to EC Type-approval Certificate

vom 15.08.2011, Zulassungsnummer: D11-09-014
dated 15.08.2011, Approval No.: D11-09-014

Seite 9 von 16 Seiten
Page 9 of 16 pages

3 Schnittstellen und Zusatzeinrichtungen

Interfaces and peripheral devices

3.1 Schnittstellen Interfaces

Folgende Schnittstellen dürfen eingebaut sein:

The following interfaces may be implemented in the indication and operation terminal

Anzeige- und Bedienterminal, Typ DWS2103

Indicating and operator terminal, type DWS2103

Serielle Schnittstelle (RS485, CANopen) für die Wägezellen und AED9xxx <i>Serial interface (RS 485, CANopen) for the load cells and AED9xxx</i>	•
Serielle Schnittstellen (RS 232) für Drucker und Zusatzeinrichtungen <i>Serial interfaces (RS 232) for printer and peripheral devices</i>	•
Schnittstellen für Tastatur, Maus, Monitor, Drucker usw. <i>Interfaces for keyboard, mouse, monitor, printer etc.</i>	•

Analoge Auswerteeinheit, Typ AED9xxx

Analogue data processing unit, type AED9xxx

Serielle Schnittstellen (RS232/422/485) <i>Serial interfaces (RS232/422/485)</i>	•
Wägezellenanschluss <i>Load cell connection</i>	•

Digitale Wägezelle Typ HBM C16i

Digital load cell, type HBM C16i

Serielle Schnittstelle (RS485) <i>Serial interface (RS 485)</i>	•
--	---

- Immer vorhanden / always available
- Optional vorhanden / optionally available

3.2 Anschließbare Zusatzeinrichtungen

Devices which can be connected

Zusatzeinrichtungen mit Prüfschein ¹⁾ <i>Peripheral devices with test certificate</i>	○
Zusatzeinrichtungen ohne Prüfschein ²⁾ <i>Peripheral devices without test certificate</i>	○
Eichfähiger Datenspeicher nach WELMEC-Leitfaden 2.5 (2000) Nr. 6 ³⁾ <i>Type-approved data storage device according to WELMEC Guide 2.5 (2000) No. 6 ³⁾</i>	○

- Immer vorhanden.
Always present.

- Optional vorhanden.
Optionally present.

¹⁾ Der Prüfschein muss von einer benannten Stelle im Sinne der Richtlinie 2009/23/EG ausgestellt sein.

The test certificate must be issued by a notified body within the meaning of Directive 2009/23/EC.

²⁾ Wenn die Voraussetzungen gemäß WELMEC-Leitfaden 2.5 (2000), Abschnitt 3.3, erfüllt sind.

If the requirements according to WELMEC Guide 2.5 (2000), section 3.3, are fulfilled.

³⁾ Als Software-Modul im Anzeige- und Bedienterminal implementiert.
Implemented as software module within the weighing instrument.

Anlage zur EG-Bauartzulassung

Annex to EC Type-approval Certificate

vom 15.08.2011, Zulassungsnummer: D11-09-014

dated 15.08.2011, Approval No.: D11-09-014

Seite 10 von 16 Seiten

Page 10 of 16 pages

4 Anforderungen an Produktion, Inbetriebnahme und Verwendung

Requirements for production, putting into service, and use

4.1 Variante / Variant 1:

Die Kompatibilität der DMS-Wägezelle(n) oder des Lastaufnehmers mit der zugehörigen analogen Auswerteeinheit ist vom Hersteller anhand des Vordrucks im WELMEC-Leitfaden 2 (2009) bei der EG-Eichung oder zusammen mit der EG-Konformitätserklärung nachzuweisen. Dazu liegt ein Prüfschein oder OIML-Zertifikat gemäß OIML R60 (2000) vor, ausgestellt von einer benannten Stelle im Sinne der Richtlinie 2009/23/EG. Es gelten die im Prüfschein oder im OIML-Zertifikat angegebenen messtechnischen Daten, die für die Herstellererklärung zur Kompatibilität von Modulen gemäß WELMEC-Leitfaden 2 (2009) benötigt werden, sowie ggf. die genannten speziellen Anforderungen an die Krafteinleitung.

The compatibility of the strain gauge load cell(s) or the load receptor with the data processing unit has to be proved by the manufacturer using the check list in the WELMEC Guide 2 (2009) at the stage of the EC verification or together with the EC declaration of conformity. There is for this purpose a test certificate or OIML certificate of conformity R60 (2000) issued by a notified body responsible for type examination under directive 2009/23/ECC. The measurement data specified in a test certificate or in a certificate according OIML R60 and needed for the manufacturer's declaration of compatibility of modules WELMEC Guide 2 (2009), as well as, if applicable, the specified requirements for the force have to be applied.

Variante / Variant 2:

Für die digitale Wägezelle gelten folgende Anforderungen für jeden Bereich i bei Ein- und Mehrbereichswaagen:

For the digital load cell the following requirements are valid for each range i at single and multi range weighing instruments

- (1) $n_{LC} \geq n_i$
- (2) $v_{min} \geq MAX_i / n_i$
- (3) $E_{max} \geq Q \cdot MAX_i$

Der Korrekturfaktor $Q > 1$ berücksichtigt mögliche Wirkungen der Totlast des Lastträgers und des Nullstellbereichs.

The factor for correction $Q > 1$ considers possible effects of the dead load of the load receptor and the zero setting range.

- 4.2 Nicht fest eingebaute Lastaufnehmer müssen einen Neigungsanzeiger (Libelle), der den Anforderungen von DIN EN 45501 Nr. 3.9.1.1 entspricht, sowie eine Nivelliereinrichtung besitzen.

Load receptors that are not fixed firmly shall be equipped with a level indicator (bubble), which meets the requirements of DIN EN 45501, No. 3.9.1.1, and with a levelling device.

- 4.3 Durch besondere konstruktive Maßnahmen (Überlastsicherung, ausreichend hohe Nennlast der Wägezellen o. ä.) ist eine Überlastung der Wägezellen zu verhindern.

The load cells must be protected against overloading (overload protection, sufficiently high nominal load of the load cells etc.).

Anlage zur EG-Bauartzulassung

Annex to EC Type-approval Certificate

vom 15.08.2011, Zulassungsnummer: D11-09-014

dated 15.08.2011, Approval No.: D11-09-014

Seite 11 von 16 Seiten

Page 11 of 16 pages

4.4 Vom Wägerstand muss der Bediener Einsicht auf den angeschlossenen Lastträger haben, um das richtige Aufbringen der Last zu beobachten. Dies gilt auch für manuelle Fernbedienungen, es ist nicht erforderlich bei Behälterwaagen.

The operator's position shall allow him to have sight on the connected load receptor in order to watch the correct position of the load. This is not mandatory using hopper scales.

4.5 Bei Benutzung des Datenspeichers:

Using the data storage device:

- Kontinuierlich ausgegebene Wägeergebnisse ohne vorherige Speicherung und ohne Identifikation dürfen nur für nicht eichpflichtige Verwendungen (Dosieren, Steuern o.ä.) verwendet werden. Aufgrund der fehlenden Identifikation ist eine Weitergabe für eichpflichtige Verwendungen nicht zulässig.

Continuously output weighing results without previous storage without unique reference may only be used for applications not subject to legal verification (batching, controlling purposes). Since the reference is missing, a transfer for purposes subject to legal control is not allowed.

- Die Geschäftsbelege, die von einer von der Eichpflicht ausgenommenen Zusatzeinrichtung nach der Vorbemerkung zu Anhang I der Richtlinie 2009/23/EG bzw. §7b (3) 2 der Eichordnung erstellt werden, folgende Informationen enthalten müssen:

The bills that are prepared by a peripheral device not subject to legal verification according to the preamble to Annex I of Directive 2009/23/EC and . §7b (3) 2 of the (German) verification act respectively shall also contain the following information:

- eine Identifikation für jedes Wägeergebnis;
a reference to any weighing result;
- für die Verwendung in Deutschland zusätzlich einen Hinweis, dass die Wägeergebnisse anhand der Identifikation mit den eichfähig gespeicherten Wägeergebnissen verglichen bzw. überprüft werden können.
when used in Germany an additional hint that on basis of the reference the weighing results may be compared with the weighing results legally stored.
- es sind Tara- und Nettowerte abzuspeichern, wenn tariert wurde.
in case of tare operations the tare- and net-weights must be stored.

- Für die Ersteinrichtung hat der Benutzer des Datenspeichers eine Abschätzung vorzulegen, aus der hervorgeht, dass die Speicherkapazität für den vorgesehenen Verwendungszweck ausreichend ist.

For initial verification, the user of the data storage device has to give an estimation stating that the storage capacity is sufficient for the purpose of use.

5 Zusatzinformationen für die EG-Eichung bzw. Kontrolle in Betrieb befindlicher Geräte

Additional information for EC verification or surveillance of instruments in service

5.1 Unterlagen für die Prüfung:

Documents for testing:

- Kopie der EG-Bauartzulassung mit Anlage
Copy of the EC-type approval certificate including the Annex
- Bedienungsanleitung
Operating instructions
- Falls anwendbar, Kopien von Prüfscheinen.
If applicable, copies of the test certificates.

Anlage zur EG-Bauartzulassung

Annex to EC Type-approval Certificate

vom 15.08.2011, Zulassungsnummer: D11-09-014
dated 15.08.2011, Approval No.: D11-09-014

Seite 12 von 16 Seiten
Page 12 of 16 pages

5.2 Identifizierung

Identification

- Hardware:

Auswertegerät gemäß Abbildungen 1 bis 5 / indicator as per figures 1 to 5

- Software:

Es ist zu prüfen, ob in dem Anzeige- und Bedienterminal, in der digitalen Wägezelle und in dem Elektronikmodul die korrekten Software-Versionen geladen sind. Dies kann wie folgt kontrolliert werden:

It has to be checked that the correct software versions are installed in the indication and operation terminal, in the digital load cell and in the electronic module. This can be checked as follows:

Taste „Par“ drücken, Menüpunkt „Information“ wählen, Enter-Taste betätigen. In der oberen Hälfte des Displays werden der „IDN“ des DWS2103, Hersteller, Gerät, Seriennummer und die Softwareversion angezeigt.

Press key "Par", chose menu item "Information", press "Enter" key. Within the upper part of the display the "IDN" of the DWS2103, manufacurer's name, device name, serial number and the software designation are shown.

Die Software-ID des angeschlossenen AED9xxx mit AD 103C und der digitalen Wägezelle C16i wird wie oben, allerdings über den Menüpunkt „Geräteauswahl“, zur Anzeige gebracht.

The software ID of the connected AED9xxx with AD 103C and of the digital load cell C16i is made displayed as described above, however, via the menu item "Select Device".

Die Softwareversion der richtlinienkonformen Software wird durch folgende Kennungen identifiziert / The version of the software in conformity with the Directive is identified by the following designations:

Siehe 1.3.1 / see 1.3.1

5.3 Zusatzeinrichtungen nach Nr. 4.2 sind auf ihre einwandfreie Funktion zu prüfen (siehe WELMEC-Leitfaden 2.5, Nr. 3.3).

Peripheral devices according to No. 4.2 have to be checked for their proper functioning (see WELMEC-guide 2.5, No. 3.3).

5.4 Die Prüfung des eichfähigen Datenspeichers erfolgt mittels zuvor ermittelter Wägewerte (Ablauf: Siehe Bedienungsanleitung).

Testing of the data storage device, using weighing results measured before (proceeding: See operating instructions).

6 Sicherungsmaßnahmen

Securing provisions

6.1 Versiegelung

Sealing

Sicherungsmarken sind nach Abbildung 3 an folgenden Stellen des Anzeige- und Bedienterminals DWS2103 anzubringen:

Sealings must be affixed at the following locations of the indication and operation terminal DWS2103 (see figure 3):

- über dem Justierschalter / above the calibration switch
- über mindestens einer Gehäuseschraube / above at least one housing screw

Bei Einsatz einer analogen Auswerteeinheit, Type AED9xxx, muss über mindestens einer Gehäuseschraube eine Sicherungsmarke angebracht werden.

When using a analogue data processing unit, type AED9xxx, a sealing must be affixed above at least one housing screw.

Anlage zur EG-Bauartzulassung

Annex to EC Type-approval Certificate

vom 15.08.2011, Zulassungsnummer: D11-09-014
dated 15.08.2011, Approval No.: D11-09-014

Seite 13 von 16 Seiten
Page 13 of 16 pages

Das Verbindungskabel zwischen DWS2103 und AED9xxx muss nicht gesichert werden, da die Signale verschlüsselt übertragen werden. Die Zuordnung des AED9xxx zum Anzeige- und Bedienterminal DWS2103 muss durch geeignete Beschilderung sichergestellt sein.

The cable connection between DWS2103 and AED9xxx does not have to be secured, because the signals are encrypted. The allocation of the AED9xxx to indication and operation terminal DWS2103 must be ensured via appropriate labelling.

7 Kennzeichnungen und Aufschriften Designations and inscriptions

Die Stelle für die CE-Kennzeichnung befindet sich auf dem Kennzeichnungsschild der Waage; dort ist auch die grüne Marke mit Messtechnik-M (diese zeigt in Verbindung mit dem CE-Zeichen die Konformität mit den grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 2009/23/EC) anzubringen (siehe Abbildung 1).

The mark of EC conformity and the green metrology sticker (the CE-marking together with the green metrology sticker signify conformity with the essential requirements of directive 2009/23/EC) have to be placed on the descriptive plate (see figure 1).

8 Abbildungen Figures

Abbildung 1 / Figure 1:
Anzeige- und Bedienterminal DWS2103; Frontansicht
Indicating and operating terminal DWS2103; front



- K** Kennzeichnungsschild mit CE-Zeichen
Descriptive plate with CE conformity mark
- M** grüne Marke mit Messtechnik-M
green metrology sticker
- MD** Metrologische Daten Max, Min, e und wenn vorhanden d
Metrological data Max, Min, e and if existent d

Anlage zur EG-Bauartzulassung

Annex to EC Type-approval Certificate

vom 15.08.2011, Zulassungsnummer: D11-09-014

dated 15.08.2011, Approval No.: D11-09-014

Seite 14 von 16 Seiten

Page 14 of 16 pages

Abbildung 2 / Figure 2:

Anzeige- und Bedienterminal DWS2103; Rückseite

Indicating and operating terminal DWS2103; Backside

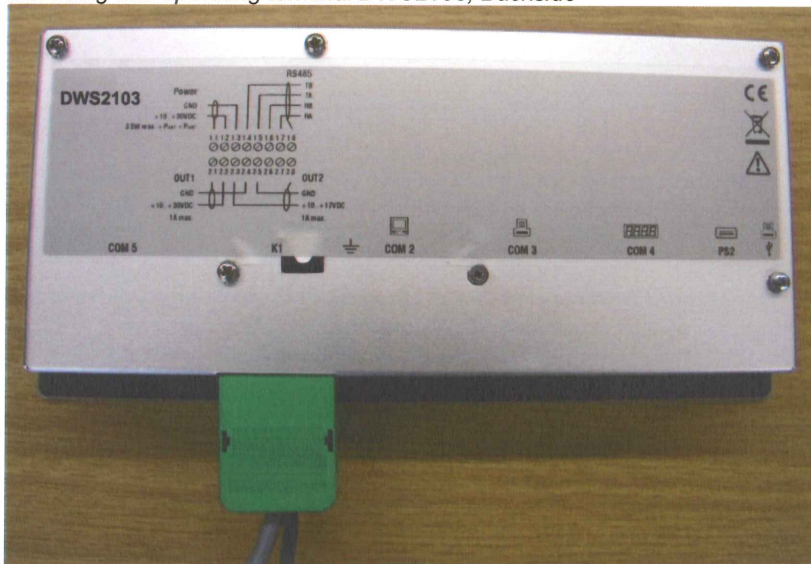
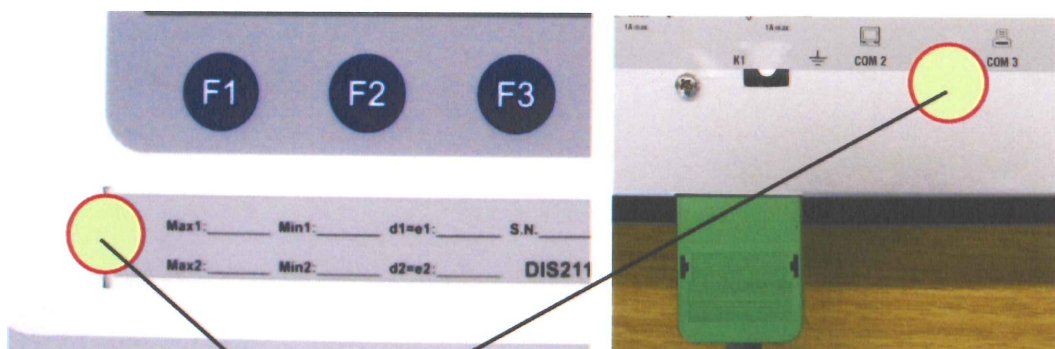


Abbildung 3 / Figure 3:

Anzeige- und Bedienterminal DWS2103; Stempelstellen

Indicating and operating terminal DWS2103; Stamping locations



Stempelstellen über Justierschalter,
und einer Gehäuseschraube

Sealing over adjusting switch and a housing screw

Anlage zur EG-Bauartzulassung

Annex to EC Type-approval Certificate

vom 15.08.2011, Zulassungsnummer: D11-09-014

dated 15.08.2011, Approval No.: D11-09-014

Seite 15 von 16 Seiten

Page 15 of 16 pages

Abbildung 4 / Figure 4:

Analoge Auswerteeinheit, Type AED9xxx

Analogue data processing unit, type AED9xxx

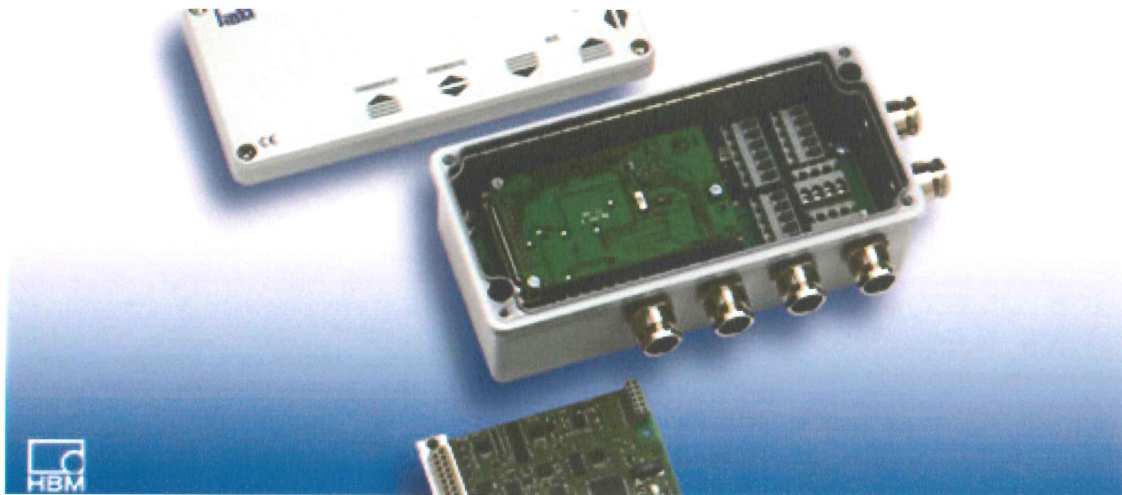
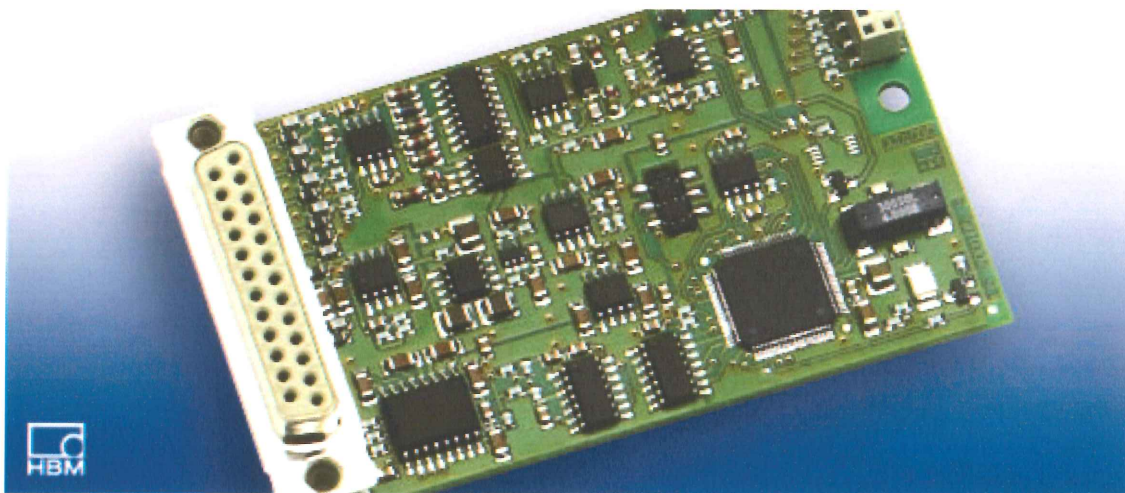


Abbildung 5 / Figure 5:

Messverstärkerplatine AD103C / Amplifier board AD103C



Anlage zur EG-Bauartzulassung

Annex to EC Type-approval Certificate

vom 15.08.2011, Zulassungsnummer: D11-09-014
dated 15.08.2011, Approval No.: D11-09-014

Seite 16 von 16 Seiten
Page 16 of 16 pages

Abbildung 6 / Figure 6:

Digitale Wägezelle Typ C16i C3 / 40 t

Digital load cell, type C16i C3 / 40 t



9. Zusatzgenehmigungen *Additional approvals*

Keine / none

Rechtsbehelfsbelehrung / Information on legal remedies available

Gegen diesen Bescheid können Sie innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe schriftlich oder zur Niederschrift Widerspruch bei der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt unter einer der folgenden Anschriften einlegen:

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