



EU-Baumusterprüfbescheinigung

EU Type-examination Certificate

Ausgestellt für: Mettler-Toledo (Albstadt) GmbH
Issued to: Unter dem Malesfelsen 34
72458 Albstadt

gemäß: Anhang II Modul B der Richtlinie 2014/31/EU des Europäischen
In accordance with: Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 zur Angleichung der
Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten betreffend die Bereitstellung
nichtselbsttätiger Waagen auf dem Markt.
*Annex II Module B of the Directive 2014/31/EU of the European Parliament and of the
Council of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States
relating to the making available on the market of non-automatic weighing instruments.*

Geräteart: Nichtselbsttätige elektromechanische Waage mit oder ohne Hebelwerk
Type of instrument: Non-automatic electromechanical weighing instrument with or without lever
system

Typbezeichnung: IND...
Type designation:

Nr. der Bescheinigung: DE-17-NAWID-PTB002, Revision 4
Certificate No.:

Gültig bis: 09.03.2027
Valid until:

Anzahl der Seiten: 33
Number of pages:

Geschäftszeichen: PTB-1.12-4093891
Reference No.:

Notifizierte Stelle: 0102
Notified Body:

Zertifizierung: Braunschweig, 06.05.2019
Certification:

Im Auftrag:
On behalf of PTB

Dipl.-Ing. K. Schulz

Siegel:
Seal


Bewertung:
Evaluation:
Im Auftrag:
On behalf of PTB

Sven Vasterling

Zertifikatsgeschichte

History of the Certificate

| Zertifikats-Ausgabe <i>Issue of the Certificate</i> | Datum <i>Date</i> | Änderungen <i>Modifications</i> |
|--|----------------------|--|
| Revision 4 | 30.04.2019 | Aufnahme alter Softwareversionen <i>Recording old software versions</i> |
| Revision 3 | 09.03.2018 | Verweis auf Vorgängertzertifikat <i>Reference to previous certificate</i> |
| Revision 2 | 23.01.2018 | Aufnahme der Wägemodule PBD555..., PBD655... und PBK785... <i>Addition of weighing modules PBD555..., PBD655... and PBK785...</i> Redaktionelle Änderung <i>editorial changes</i> |
| Revision 1 | 08.11.2017 | Aufnahme der Wägemodule PBA757..., PBD769... und MO... <i>Addition of weighing modules PBA757..., PBD769... and MO...</i> Update der Software-Versionen <i>Update of software versions</i> Redaktionelle Änderung <i>editorial changes</i> |
| DE-17-NAWID-PTB002 | 10.03.2017 | Erstbescheinigung <i>Initial certificate</i> |

Diese Revision 4 ersetzt die Revision 3 der Bescheinigung Nr. DE-17-NAWID-PTB002 vom 09.03.2018, Geschäftszeichen PTB-1.12-4089882.

This Revision 4 replaces Revision 3 to Certificate No. DE-17-NAWID-PTB002 dated 09.03.2018, Reference No. PTB-1.12-4089882.

[4] Ergänzungen im Rahmen der Revisionen sind durch „[x]“ gekennzeichnet, wobei „x“ für die Nummer der Revision steht.

Supplements within the scope of the revisions are marked by “[x]” while “x” is a place holder for the number of the revision.

Ergebnisse der Prüfung

Conclusions of the examination

Für die in dieser Bescheinigung genannten Geräte gelten die wesentlichen Anforderungen gemäß Anhang I der Richtlinie **2014/31/EU** des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten betreffend die Bereitstellung nichtselbsttätiger Waagen auf dem Markt (ABl. L 96 S. 107), zuletzt geändert durch Berichtigung vom 20.01.2016 (ABl. L 13 S. 61), in Verbindung mit § 6 des Mess- und Eichgesetzes vom 25.07.2013 (BGBl. I S. 2722), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 11.04.2016 (BGBl. I S. 718), und § 8 der Mess- und Eichverordnung vom 11.12.2014 (BGBl. I S. 2010), zuletzt geändert durch Artikel 10 der Verordnung vom 29.11.2018 (BGBl. I S. 2034).

*For the instruments mentioned in this Certificate, the essential requirements according to Annex I of Directive **2014/31/EU** of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to the making available on the market of non-automatic weighing instruments (OJ L96 S. 107), last amended by Corrigendum of 20.01.2016 (OJ L 13 p. 61), in connection with Section 6 of the Measures and Verification Act of 25.07.2013 (Federal Law Gazette – BGBl. I, p. 2722), last amended by article 1 of the Act of 11.04.2016 (BGBl. I p. 718), and Section 8 of the Measures and Verification Ordinance of 11.12.2014 (Federal Law Gazette – BGBl. I, p. 2010), last amended by article 10 of the Ordinance of 29.11.2018 (BGBl. I p. 2034), apply.*

Für die Geräte wird folgende harmonisierte Norm angewendet:

For the instruments, the following harmonized standard will be applied:

- DIN EN 45501:2016-03 „Metrologische Aspekte der nichtselbsttätigen Waagen; Deutsche Fassung EN 45501:2015“
DIN EN 45501:2016-03 „Metrological aspects of non-automatic weighing instruments; German version EN 45501:2015”

^[4] Ggf. vorhandene Abweichungen von den harmonisierten Normen bzw. normativen Dokumenten sind in Abschnitt 1.5 festgelegt.

Potential deviations from harmonised standards or normative documents are specified in paragraph 1.5.

Der nachfolgend beschriebene technische Entwurf des Messgeräts entspricht den o. g. wesentlichen Anforderungen. Mit dieser Bescheinigung ist die Berechtigung verbunden, die in Übereinstimmung mit dieser Bescheinigung gefertigten Geräte mit der Nummer dieser Bescheinigung zu versehen.

Conclusions of the examination: The measuring instrument's technical design which is described below complies with the above-mentioned essential requirements. With this Certificate, permission is given to attach the number of this Certificate to the instruments that have been manufactured in compliance with this Certificate.

Die Geräte müssen folgenden Festlegungen entsprechen:

The instruments must meet the following provisions:

1 Bauartbeschreibung

Design of the instrument

Nichtselbsttätige elektromechanische Waage, ausgeführt als Brücken-, Behälter-, Wand- oder Hängebahnwaage, mit oder ohne Hebelwerk, auch als Mehrteilungs- oder Mehrbereichswaage, Typ IND...

Non-automatic electromechanical weighing instrument as platform-, hopper-, wall-mounted- or overhead track scale, with or without lever system, also as multi-interval- or multiple range instruments, type IND...

1.1 Aufbau

Construction

Die Waage ist modular aufgebaut nach EN45501, T.2.2 und besteht aus den folgenden, identifizierbaren Komponenten:

The weighing instrument is of modular design according to EN45501, T.2.2, and consists of the following, identifiable components:

1.1.1 Ausführung 1

Model 1

Kompatibilitätsbedingungen siehe Abschnitt 3.2.1

Compatibility conditions see section 3.2.1

| Modul <i>Module</i> | Typbezeichnung <i>Type designation</i> | Abbildung <i>Figure</i> | |
|---|---|----------------------------|---|
| Terminal <i>Terminal</i> | IND890... ^{a)} | 1-4 | • |
| | IND690 ^{b)} | 5, 6 | |
| Auswerteeinheit <i>Analog data processing device</i> | Point ^{c)} | 7 | • |
| | DigiCell ^{d)} | - | |

| | | | |
|--|--|--|---|
| Wägezelle(n) <i>Load cell(s)</i> | Gemäß WELMEC 2.4 <i>According to WELMEC 2.4</i> | | • |
| Mechanische Verbindungselemente <i>Mechanical connecting elements</i> | Gemäß WELMEC 2.4 <i>According to WELMEC 2.4</i> | | • |

- Immer vorhanden / *Always present*
- Optional vorhanden / *Optionally present*
- a) ausgeführt als Tisch- oder Einbaugerät ("Desk" oder "Panel")
designed as "Desk" or "Panel" device
- b) Ausführung als Wand-, Tisch- oder Stativgerät
designed as a benchtop, wall-mounted or stand-mounted device
- c) untergebracht im Lastaufnehmer, einem eigenen Gehäuse oder im Terminal IND690
located in the load receptor, a separate housing or the terminal IND690
- d) untergebracht im Lastaufnehmer, einem eigenen Gehäuse oder im Terminal IND890...
located in the load receptor, a separate housing or the terminal IND890...

1.1.2 Ausführung 2

Model 2

Kompatibilitätsbedingungen siehe Abschnitt 3.2.2
Compatibility conditions see section 3.2.2

| Modul <i>Module</i> | Typbezeichnung <i>Type designation</i> | Abbildung <i>Figure</i> | |
|--|--|----------------------------|---|
| Terminal <i>Terminal</i> | IND890... ^{a)} | 1-4 | • |
| | IND690 ^{b)} | 5, 6 | |
| Wägemodul <i>Weighing module</i> | K... | | • |
| | PBK98... | | |
| | PFK98... | | |
| | MBA... ^{c)} | 8 | |
| | PBA757... ^[1] | | |
| | PBD769... ^[1] | | |
| | MO... ^[1] | | |
| | PBD555... ^[2] | | |
| Elektrische Verbindungselemente <i>Electrical connecting elements</i> | Ex-Interface ACM200 <i>Explosion proof communication interface ACM200</i> | 9 | ○ |
| | Schnittstellenwandler APS768x <i>Interface converter APS768x</i> | 9 | ○ |

- Immer vorhanden / *Always present*
- Optional vorhanden / *Optionally present*
- a) ausgeführt als Tisch- oder Einbaugerät ("Desk" oder "Panel")
designed as "Desk" or "Panel" device
- b) Ausführung als Wand-, Tisch- oder Stativgerät
designed as a benchtop, wall-mounted or stand-mounted device
- c) nicht in Kombination mit IND690
not in combination with IND690

1.1.3 Ausführung 3: Palettenwaage

Model 3: Pallet weigher

Kompatibilitätsbedingungen siehe Abschnitt 3.2.3

Compatibility conditions see section 3.2.3

| Modul <i>Module</i> | Typbezeichnung <i>Type designation</i> | Abbildung <i>Figure</i> | |
|--|---|----------------------------|---|
| Terminal <i>Terminal</i> | IND890... ^{a)} | 1-4 | ● |
| | IND690 ^{b)} | 5, 6 | |
| Auswerteeinheit <i>Analog data processing device</i> | Point ^{c)} | 7 | ● |
| | Digicell ^{c) [1]} | | |
| Wägezelle(n) <i>Load cell(s)</i> | Mettler-Toledo 0745A | | ● |
| Mechanische Verbindungselemente <i>Mechanical connecting elements</i> | siehe Abb. 11 <i>see Fig. 11</i> | 11 | ● |

● Immer vorhanden / *Always present*

○ Optional vorhanden / *Optionally present*

a) ausgeführt als Tisch- oder Einbaugerät ("Desk" oder "Panel")
designed as "Desk" or "Panel" device

b) Ausführung als Wand-, Tisch- oder Stativgerät
Designed as a benchtop, wall-mounted or stand-mounted device

c) untergebracht im Lastaufnehmer, einem eigenen Gehäuse oder im Terminal IND690
located in the load receptor, a separate housing or the terminal IND690

d) untergebracht im Lastaufnehmer, einem eigenen Gehäuse oder im Terminal IND890...
located in the load receptor, a separate housing or the terminal IND890...

1.2 Messwertaufnehmer

Measuring sensor

1.2.1 Ausführung 1

Model 1

Siehe Tabelle in Abschnitt 1.1.1

See table in section 1.1.1

1.2.2 Ausführung 2

Model 2

Folgende Messverfahren und -wertaufnehmer sind zulässig:

Following measuring methods and measuring sensors are permitted:

| Wägemodul Typ <i>Weighing module Type</i> | Beschreibung <i>Description</i> | Abbildung <i>Figure</i> |
|--|---|----------------------------|
| K... | Elektromagnetische Kraftkompensation <i>Electromagnetic force compensation</i> | |
| PBK98... | Elektromagnetische Kraftkompensation <i>Electromagnetic force compensation</i> | |
| PFK98... | Elektromagnetische Kraftkompensation <i>Electromagnetic force compensation</i> | |
| MBA... | Elektromagnetische Kraftkompensation <i>Electromagnetic force compensation</i> | 8 |
| PBA757... [1] | Dehnungsmessstreifen-Wägezelle <i>Strain Gauge Load Cell</i> | |
| PBD769... [1] | Dehnungsmessstreifen-Wägezelle <i>Strain Gauge Load Cell</i> | |

| | | |
|---------------|---|--|
| MO... [1] | Dehnungsmessstreifen-Wägezelle <i>Strain Gauge Load Cell</i> | |
| PBD555... [2] | Dehnungsmessstreifen-Wägezelle <i>Strain Gauge Load Cell</i> | |
| PBD655... [2] | Dehnungsmessstreifen-Wägezelle <i>Strain Gauge Load Cell</i> | |
| PBK785... [2] | Elektromagnetische Kraftkompensation <i>Electromagnetic force compensation</i> | |

1.2.3 Ausführung 3

Model 3

Folgende Messverfahren und -wertaufnehmer sind zulässig:

Following measuring methods and measuring sensors are permitted:

| Wägemodul. Typ <i>Weighing module. Type</i> | Beschreibung <i>Description</i> | Abbildung <i>Figure</i> |
|--|---|----------------------------|
| Mettler-Toledo 0745A | Dehnungsmessstreifen-Wägezelle <i>Strain Gauge Load Cell</i> | |

1.3 Messwertverarbeitung

Measurement value processing

Folgende Funktionen nach EN 45501, T.2.2 und 3.10.2 werden von den Komponenten der Waagen nach Abschnitt 1.1 ausgeführt:

The following functions based on EN 45501 T.2.2 and 3.10.2 are performed by the components of the weighing instrument according to section 1.1:

1.3.1 Ausführung 1

Model 1

| Modul <i>Module</i> | Funktionalität <i>Functionality</i> |
|---|--|
| Terminal <i>Terminal</i> | Bedienung, Anzeige <i>operation, display</i> |
| Auswerteeinheit <i>Analog data processing device</i> | A/D-Wandlung, Skalierung, Ermittlung des Wägewertes in Masseinheiten, weitere Datenverarbeitung <i>A/D conversion, scaling, determination of the weight value in mass units, additional data processing</i> |

1.3.2 Ausführung 2

Model 2

| Modul <i>Module</i> | Funktionalität <i>Functionality</i> |
|-------------------------------------|--|
| Terminal <i>Terminal</i> | Bedienung, Anzeige <i>operation, display</i> |
| Wägemodul <i>Weighing module</i> | Mechanische und elektrische Verbindungselemente, Wägezelle, A/D-Wandlung, Skalierung, Ermittlung des Wägewertes in Masseinheiten, weitere Datenverarbeitung <i>Mechanical and electrical connecting elements, load cell, {A/D conversion}, scaling, determination of the weight value in mass units, additional data processing</i> |

1.3.3 Ausführung 3

Model 3

| Modul <i>Module</i> | Funktionalität <i>Functionality</i> |
|---|--|
| Terminal <i>Terminal</i> | Bedienung, Anzeige <i>operation, display</i> |
| Auswerteeinheit <i>Analog data processing device</i> | A/D-Wandlung, Skalierung, Ermittlung des Wägewertes in Masseinheiten, weitere Datenverarbeitung <i>A/D conversion, scaling, determination of the weight value in mass units, additional data processing</i> |

1.4 Messwertanzeige

Indication of the measurement results

Die Hauptanzeige ist wie folgt ausgeführt:

The primary display is implemented as follows:

| Typbezeichnung <i>Type designation</i> | Art der Anzeige <i>Kind of indication</i> |
|---|--|
| IND890... | LC-Display <i>LC display</i> |
| IND690 | Vakuumfluoreszenz-Anzeige <i>Vacuum fluorescent display</i> |

1.5 Einrichtungen und Funktionen, die der Richtlinie unterliegen

Equipment and functions subject to the directive

| | Bezug auf <i>Reference to</i> EN 45501 | |
|--|--|---|
| Anzeigeeinrichtung mit einer gesondert gekennzeichneten Anzeigestelle <i>Indication device with a differentiated scale division</i> | T.2.5.4 | ○ |
| Anzeigeeinrichtung mit erhöhbarer Auflösung <i>Extended displaying device</i> | T.2.6 | ● |
| Halbselbsttätige Nullstelleinrichtung <i>Semi-automatic zero-setting device</i> | T.2.7.2.2 | ● |
| Einschaltnullstelleinrichtung <i>Initial zero-setting device</i> | T.2.7.2.4 | ○ |
| Nullnachführeinrichtung <i>Zero-tracking device</i> | T.2.7.3 | ○ |
| Taraausgleichseinrichtung ^{a)} <i>Tare-balancing device ^{a)}</i> | T.2.7.4.1 | ○ |
| Taraeingabeeinrichtung <i>Preset tare device</i> | T.2.7.5 | ○ |

| | | |
|--|---------|-----------------------|
| Umschaltvorrichtung für bis zu 4 Lastaufnehmer und Auswägeeinrichtungen <i>Selection device for up to 4 load receptors and load-measuring devices</i> | T.2.7.8 | <input type="radio"/> |
| Mehrteilungswaage <i>Multi-interval instrument</i> | T.3.2.6 | <input type="radio"/> |
| Mehrbereichswaage <i>Multiple range instrument</i> | T.3.2.7 | <input type="radio"/> |
| Prüfeinrichtung zur Erkennung bedeutender Störungen <i>Checking facilities for detecting significant faults</i> | 5.2 | <input type="radio"/> |
| Auslösen von Funktionen über Schnittstellen <i>Initiating functions via interfaces</i> | 5.3.6 | <input type="radio"/> |
| Datenspeicher <i>Data storage device</i> | 5.5.3 | <input type="radio"/> |

- Immer vorhanden / *Always present.*
 - Optional vorhanden / *Optionally present.*
- a) Nur in Verbindung mit der Auswerteeinheit Point
If the analog data processing Point is used

1.6 Technische Unterlagen

Technical documents

Die zu diesem Zertifikat gehörenden technischen Unterlagen sind im zugehörigen Zertifizierungs-Dokumentensatz in der PTB hinterlegt. Das Inhaltsverzeichnis des Zertifizierungs-Dokumentensatzes wurde dem Inhaber des Zertifikats zugeschickt.

The technical documents relating to this Certificate are deposited in the respective Set of Certification Documents at PTB. The Table of Contents of the Set of Certification Documents was sent to the owner of the Certificate.

1.7 Integrierte Einrichtungen und Funktionen, die nicht der Richtlinie unterliegen

Integrated equipment and functions not subject to the directive

Nicht Gegenstand dieser Bescheinigung.

Not topic of this certificate.

2 Technische Daten

Technical data

Die Wägebereiche mit Max, Min, Eichwerten und Anzahl der Eichwerte dürfen unter Beachtung der für die verwendeten Wägezellen und für die Auswerteelektronik gültigen Grenzwerte gemäß nachfolgenden Tabellen gewählt werden.

The weighing ranges with Max, Min, verification scale intervals and number of verification scale intervals may be selected considering the limiting values for the load cells used and for the electronic evaluation unit in accordance with the following tables.

| Ausführung Model | | 1 | 1 | 2 | 2 |
|--|---------------------|--------|--------|------------------------------|------------------------------|
| Genauigkeitsklasse Accuracy class | | Ⓜ | Ⓜ | Ⓜ | Ⓜ |
| Höchstlast Max Maximum capacity Max | | ≤ 60 t | ≤ 60 t | 610 g ^[2] ... 3 t | 3 ^[1] kg ... 60 t |
| Anzahl n der Eichwerte ^{a)} Number n of verification scale intervals | | ≤6000 | ≤1000 | ≤80000 | ≤10000 |
| Anzahl n _i der Eichwerte ^{b)} Number n _i of verification scale intervals | | - | - | - | ≤10000 |
| Taraausgleichsbereich(subtraktiv) Tare-balancing range (subtractive) | • Max | ≤100% | ≤100% | ≤100% | ≤100% |
| Taraausgleichsbereich (additiv) Tare-balancing range (additive) | • Max | ≤500% | ≤500% | ≤100% | ≤100% |
| Taraeingabebereich Preset tare range | • Max ^{c)} | ≤100% | ≤100% | ≤100% | ≤100% |

a) für jeden Bereich bei Ein- und Mehrbereichswaagen
For each range of single- and multiple range instruments.

b) bei Mehrteilungswaagen
for multi-interval instruments.

c) Max₁ für Mehrteilungswaagen
Max₁ for multi-interval instruments

| Ausführung Model | | 3 |
|--|---------------------|--------------------|
| Genauigkeitsklasse Accuracy class | | Ⓜ |
| Höchstlast Max Maximum capacity Max | | 150 kg ... 3000 kg |
| Anzahl n der Eichwerte ^{a)} Number n of verification scale intervals | | ≤ 6000 |
| Anzahl n _i der Eichwerte ^{b)} Number n _i of verification scale intervals | | ≤ 3000 |
| Taraausgleichsbereich(subtraktiv) Tare-balancing range (subtractive) | • Max | ≤ 100% |
| Taraausgleichsbereich (additiv) Tare-balancing range (additive) | • Max | ≤ 100% |
| Taraeingabebereich Preset tare range | • Max ^{c)} | ≤ 100% |

a) für jeden Bereich bei Ein- und Mehrbereichswaagen
For each range of single- and multiple range instruments.

b) bei Mehrteilungswaagen
for multi-interval instruments.

c) Max₁ für Mehrteilungswaagen
Max₁ for multi-interval instruments

2.1 Nennbetriebsbedingungen

Rated operating conditions

Umgebungsbedingungen und Einflussgrößen:

Environmental conditions and influence factors:

| | |
|---|--|
| Temperaturbereich <i>Temperature range</i> | -10 °C ... +40 °C ^{a)} |
| Feuchtigkeit <i>Humidity</i> | bis 85 % bei 40 °C, nicht betauend <i>up to 85 % at 40 °C, not condensing</i> |
| Mechanisch <i>Mechanical</i> | Nicht anwendbar <i>Not applicable</i> |
| Elektromagnetisch <i>Electromagnetic</i> | E2 (gemäß OIML D11) <i>E2 (according to OIML D11)</i> |

- ^{a)} Für Ausführung 2 wird der Temperaturbereich der Waage durch den Temperaturbereich des eingesetzten Wägemoduls festgelegt. ^[2]
For model 2, the temperature range of the weighing instrument is defined by the temperature range of the weighing module in use. ^[2]

2.2 Sonstige Betriebsbedingungen

Other operating conditions

Keine

None

2.3 Module

Modules

Zur Festlegung der Kompatibilitätsbedingungen erforderliche technische Daten der Module

Technical data needed for establishing the compatibility requirements

2.3.1 Auswerteeinheit Typ Point

Indicator type Point

| | | |
|---|---------------------------|---|
| Bezug auf EN 45501, Anhang F.1 bis F.4 <i>Reference to EN 45501, annex F.1 to F.4</i> | | |
| Wägezellen-Speisespannung <i>Load cell supply voltage</i> | U_{exc} | 8,75 V DC |
| Eingangssignalebereich (Messspannung mit Totlast) <i>Range of load cell signal (measuring voltage incl. dead load)</i> | $U_{min} \dots U_{max}$ | 0 mV ... 26 mV |
| Kleinstes zulässiges Eingangssignal je Eichwert <i>Smallest permissible input signal per verification interval</i> | $\Delta u_{min} / e$ | 0,58 μ V / e |
| Maximale Anzahl der Eichwerte <i>Maximum number of verification intervals</i> | n_{ind} | ≤ 7500 |
| Wägezellenimpedanzbereich <i>Range of load cell impedance</i> | $R_{Lmin} \dots R_{Lmax}$ | 80 Ω ^{a)} ... 1200 Ω ^{b)} |
| Bruchteil der Fehlergrenze <i>Fraction of mpe</i> | ρ_{ind} | 0,5 |
| Temperaturbereich <i>Temperature range</i> | $T_{min} \dots T_{max}$ | -10°C ... +40°C |
| Wägezellenanschluss | | 6-Leitersystem |

| | | |
|--|---------|---------------------------------|
| <i>Load cell connection</i> | | <i>6-wire conductor</i> |
| Länge L des Kabels zum Kabelquerschnitt A <i>Maximum cable length in dependence of the cable diameter</i> | L / A | $\leq 714 \text{ m/mm}^2$ c) d) |
| Versorgungsspannung <i>Power supply voltage</i> | | 12 V |

- a) minimal zulässiger Eingangswiderstand der Wägezelle(n)
minimum input resistance of the load cell(s)
- b) maximal zulässiger Ausgangswiderstand der Wägezelle(n)
maximum output resistance of the load cell(s)
- c) Bei 6-Leitersystem zwischen Auswerteeinheit und Wägezelle bzw. Wägezellenklemmenkasten
Using a 6-wire conductor from the analogue data processing unit to the load cell or the junction box
- d) Kabelmaterial: Kupfer
Cable material: copper

2.3.2 Auswerteeinheit Typ DigiCell

Analog data processing unit type DigiCell

| | | |
|--|---------------------------|---|
| Bezug auf EN 45501, Anhang F.1 bis F.4 <i>Reference to EN 45501, annex F.1 to F.4</i> | | |
| Wägezellen-Speisespannung <i>Load cell supply voltage</i> | U_{exc} | 3,3 V DC |
| Eingangssignalbereich (Messspannung mit Totlast) <i>Range of load cell signal (measuring voltage incl. dead load)</i> | $U_{min} \dots U_{max}$ | -1,6 mV ... 11,5 mV |
| Kleinstes zulässiges Eingangssignal je Eichwert <i>Smallest permissible input signal per verification interval</i> | $\Delta u_{min} / e$ | 0,26 $\mu\text{V} / e$ |
| Maximale Anzahl der Eichwerte <i>Maximum number of verification intervals</i> | n_{ind} | ≤ 10000 |
| Wägezellenimpedanzbereich <i>Range of load cell impedance</i> | $R_{Lmin} \dots R_{Lmax}$ | 80 Ω ^{a)} ... 3000 Ω ^{b)} |
| Bruchteil der Fehlergrenze <i>Fraction of mpe</i> | p_{ind} | 0,5 |
| Temperaturbereich <i>Temperature range</i> | $T_{min} \dots T_{max}$ | -10°C ... +40°C |
| Wägezellenanschluss <i>Load cell connection</i> | | 6-Leitersystem <i>6-wire conductor</i> |
| Länge L des Kabels zum Kabelquerschnitt A <i>Maximum cable length in dependence of the cable diameter</i> | L / A | $\leq 714 \text{ m/mm}^2$ c) d) |
| Versorgungsspannung <i>Power supply voltage</i> | | 5 V |

- a) minimal zulässiger Eingangswiderstand der Wägezelle(n)
minimum input resistance of the load cell(s)
- b) maximal zulässiger Ausgangswiderstand der Wägezelle(n)
maximum output resistance of the load cell(s)

- c) Bei 6-Leitersystem zwischen Auswerteeinheit und Wägezelle bzw. Wägezellenklemmenkasten
Using a 6-wire conductor from the analogue data processing unit to the load cell or the junction box
- d) Kabelmaterial: Kupfer
Cable material: copper

2.3.3 Wägemodul Typ K...

Weighing module of type K...

| Genauigkeitsklasse <i>accuracy class</i> | II | III |
|---|-----------------|-------------------|
| Höchstlast Max <i>Maximum capacity Max</i> | 15 kg ... 3 t | 15 kg ... 60 t |
| e ≥ | 1 g | 1 g |
| n ≤ | 32000 | 7500 |
| ni ≤ ^{a)} | - | 6400 |
| Max / e1 ≤ ^{a)} | - | 32000 |
| Taraausgleichsbereich <i>tare-balancing range</i> | 100 % • Max | 100 % • Max |
| Einschaltnullstellbereich ^{b)} <i>Initial zero-setting range b)</i> | 20 % • Max | 45 % • Max |
| Temperaturbereich <i>Temp. range</i> | 0 °C ... +40 °C | -10 °C ... +40 °C |

a) für Mehrteilungswaagen
for multi-interval instruments

b) Ein größerer Einschaltnullstellbereich ist zulässig, wenn der verbleibende Wägebereich entsprechend herabgesetzt wird.
A bigger initial zero-setting range is permitted, if the remaining weighing range is decreased accordingly.

2.3.4 Wägemodul Typ PBK98... / PFK98...

Weighing module of type PBK98.../PFK98...

| Genauigkeitsklasse <i>accuracy class</i> | II | III |
|---|-----------------|---------------------------------|
| Höchstlast Max <i>Maximum capacity Max</i> | 3 kg ... 3 t | 3 kg ... 60 t |
| e ≥ | 0,1 g | 0,1 g |
| n ≤ | 30000 | 10000 |
| ni ≤ ^{a)} | - | 10000 |
| Max / e1 ≤ ^{a)} | - | 30000 |
| Taraausgleichsbereich <i>tare-balancing range</i> | 100% • Max | 100 % • Max |
| Einschaltnullstellbereich ^{b)} <i>Initial zero-setting range b)</i> | 20% • Max | 20 % • Max |
| Temperaturbereich <i>Temperature range</i> | 0 °C ... +40 °C | -10 °C ... +40 °C ^{c)} |

a) für Mehrteilungswaagen
for multi-interval instruments

- b) Ein größerer Einschaltnullstellbereich ist zulässig, wenn der verbleibende Wägebereich entsprechend herabgesetzt wird.
A bigger initial zero-setting range is permitted, if the remaining weighing range is decreased accordingly.
- c) 0°C/+40°C für die Wägemodule PBK989-A3 und PBK989-A6
0 °C/+40 ° for weighing modules of type PBK989-A3 and PBK989-A6

2.3.5 Wägemodul Typ MBA...

Weighing module of type MBA...

| | |
|--|-------------------|
| Genauigkeitsklasse <i>accuracy class</i> | II |
| Höchstlast Max <i>Maximum capacity Max</i> | 800 g |
| e = | 0,01 g |
| n ≤ | 80000 |
| Taraausgleichbereich <i>tare-balancing range</i> | 100 % Max |
| Einschaltnullstellbereich <i>Initial zero-setting range</i> | ≤ 20 % Max |
| Temperaturbereich <i>Temp. range</i> | +10 °C ... +30 °C |

2.3.6 Wägemodul Typ PBA757... [1]

Weighing module of type PBA757...

| | |
|--|-------------------|
| Genauigkeitsklasse <i>accuracy class</i> | III |
| Höchstlast Max <i>Maximum capacity Max</i> | 60 kg ... 300 kg |
| e ≥ | 10 g |
| n ≤ | 6000 |
| ni ≤ ^{a)} | |
| Max / e1 ≤ ^{a)} | |
| Taraausgleichsbereich <i>tare-balancing range</i> | 100 % • Max |
| Einschaltnullstellbereich ^{b)} <i>Initial zero-setting range ^{b)}</i> | 20 % • Max |
| Temperaturbereich <i>Temperature range</i> | -10 °C ... +40 °C |

a) für Mehrteilungswaagen
for multi-interval instruments

- b) Ein größerer Einschaltnullstellbereich ist zulässig, wenn der verbleibende Wägebereich entsprechend herabgesetzt wird.
A bigger initial zero-setting range is permitted, if the remaining weighing range is decreased accordingly.

2.3.7 Wägemodul Typ PBD769... [1]

Weighing module of type PBD769...

| | |
|--|------------------|
| Genauigkeitsklasse <i>accuracy class</i> | III |
| Höchstlast Max <i>Maximum capacity Max</i> | 15 kg ... 300 kg |
| $e \geq$ | 1 g |
| $n \leq$ | 7500 |
| $n_i \leq$ ^{a)} | 3000 |
| $Max / e_1 \leq$ ^{a)} | 15000 |
| Taraausgleichsbereich <i>tare-balancing range</i> | 100 % • Max |
| Einschaltnullstellbereich ^{b)} <i>Initial zero-setting range</i> ^{b)} | 20 % • Max |
| Temperaturbereich <i>Temperature range</i> | 0 °C ... +40 °C |

a) für Mehrteilungswaagen
for multi-interval instruments

b) Ein größerer Einschaltnullstellbereich ist zulässig, wenn der verbleibende Wägebereich entsprechend herabgesetzt wird.
A bigger initial zero-setting range is permitted, if the remaining weighing range is decreased accordingly

2.3.8 Wägemodul Typ MO... [1]

Weighing module of type MO...

| | |
|--|-------------------|
| Genauigkeitsklasse <i>accuracy class</i> | III |
| Höchstlast Max <i>Maximum capacity Max</i> | 600kg ... 1200 kg |
| $e \geq$ | 50 g |
| $n \leq$ | 6000 |
| $n_i \leq$ ^{a)} | 3000 |
| $Max / e_1 \leq$ ^{a)} | 15000 |
| Taraausgleichsbereich <i>tare-balancing range</i> | 100 % • Max |
| Einschaltnullstellbereich ^{b)} <i>Initial zero-setting range</i> ^{b)} | 20 % • Max |
| Temperaturbereich <i>Temperature range</i> | 0 °C ... +40 °C |

a) für Mehrteilungswaagen
for multi-interval instruments

b) Ein größerer Einschaltnullstellbereich ist zulässig, wenn der verbleibende Wägebereich entsprechend herabgesetzt wird.
A bigger initial zero-setting range is permitted, if the remaining weighing range is decreased accordingly

2.3.9 Wägemodul Typ PBD555... [2]

Weighing module of type PBD555...

| | |
|--|-------------------|
| Genauigkeitsklasse <i>accuracy class</i> | III |
| Höchstlast Max <i>Maximum capacity Max</i> | 3 kg ... 35 kg |
| $e \geq$ | 0,5 g |
| $n \leq$ | 7500 |
| Taraausgleichsbereich <i>tare-balancing range</i> | 100 % • Max |
| Einschaltnullstellbereich ^{a)} <i>Initial zero-setting range ^{a)}</i> | 20 % • Max |
| Temperaturbereich <i>Temperature range</i> | -10 °C ... +40 °C |

- a) Ein größerer Einschaltnullstellbereich ist zulässig, wenn der verbleibende Wägebereich entsprechend herabgesetzt wird.
A bigger initial zero-setting range is permitted, if the remaining weighing range is decreased accordingly

2.3.10 Wägemodul Typ PBD655... [2]

Weighing module of type PBD655...

| | |
|--|-------------------|
| Genauigkeitsklasse <i>accuracy class</i> | III |
| Höchstlast Max <i>Maximum capacity Max</i> | 6 kg ... 60 kg |
| $e \geq$ | 1 g |
| $n \leq$ | 6000 |
| Taraausgleichsbereich <i>tare-balancing range</i> | 100 % • Max |
| Einschaltnullstellbereich ^{a)} <i>Initial zero-setting range ^{a)}</i> | 20 % • Max |
| Temperaturbereich <i>Temperature range</i> | -10 °C ... +40 °C |

- a) Ein größerer Einschaltnullstellbereich ist zulässig, wenn der verbleibende Wägebereich entsprechend herabgesetzt wird.
A bigger initial zero-setting range is permitted, if the remaining weighing range is decreased accordingly

2.3.11 Wägemodul Typ PBK785... [2]

Weighing module of type PBK785...

| | |
|--|-------------------|
| Genauigkeitsklasse <i>accuracy class</i> | II |
| Höchstlast Max <i>Maximum capacity Max</i> | 610 g ... 35,1 kg |
| $e \geq$ | 0,01 g |
| $n \leq$ | 61000 |
| Taraausgleichsbereich <i>tare-balancing range</i> | 100 % Max |

| | |
|--|---|
| Einschaltnullstellbereich <i>Initial zero-setting range</i> | ≤ 20 % Max |
| Temperaturbereich <i>Temp. range</i> | +10 °C ... +30 °C +5 °C ... +40 °C ^{a)} |

a) Nur für PBK785-15LA und PBK785-35LA
only for PBK785-15LA and PBK785-35LA

3 Schnittstellen und Kompatibilitätsbedingungen

Interfaces and compatibility conditions

3.1 Schnittstellen

Interfaces

| Schnittstelle <i>Interface</i> | |
|---|-----------------------|
| RS232 | <input type="radio"/> |
| RS422 | <input type="radio"/> |
| RS485 | <input type="radio"/> |
| CL/20 mA | <input type="radio"/> |
| Ein- und Ausgänge zum Steuern <i>Input and output for controlling purposes</i> | <input type="radio"/> |
| Schnittstelle zum Anschluss einer externen Tastatur <i>interface for connecting an external keyboard</i> | <input type="radio"/> |
| Analogausgang <i>Analogue output</i> | <input type="radio"/> |
| Ethernet | <input type="radio"/> |
| Profibus | <input type="radio"/> |
| USB | <input type="radio"/> |
| WLAN | <input type="radio"/> |

- Immer vorhanden / *Always present*
- Optional vorhanden / *Optionally present*

3.2 Kompatibilitätsbedingungen

Compatibility conditions

Bedingungen zum Anschluss von richtlinienrelevanten Einrichtungen

Conditions for connecting devices with regard to the Directive

| | |
|--|-----------------------|
| Anschließbare Einrichtungen mit Prüfschein oder Baueinheiten-Zertifikat ^{a)} <i>Connectable devices with test certificate or parts certificate ^{a)}</i> | <input type="radio"/> |
| Anschließbare Einrichtungen ohne Prüfschein oder Baueinheiten-Zertifikat ^{b)} <i>Connectable devices without test certificate or parts certificate ^{b)}</i> | <input type="radio"/> |

- Optional vorhanden / *Optionally present*

a) Der Prüfschein oder das Baueinheiten-Zertifikat muss von einer benannten Stelle im Sinne der Richtlinie ausgestellt sein.
The test certificate or parts certificate must be issued by a notified body within the meaning of directive.

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

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

3.2.1 Kompatibilitätsbedingungen der Ausführung 1

Conditions for compatibility of model 1

Die Kompatibilität der DMS-Wägezelle(n) ist vom Hersteller anhand der Kompatibilitätsprüfungen für Module nach EN45501, Anhang F.4 nachzuweisen. Dazu liegt ein Prüfschein, ein Baueinheitenzertifikat oder OIML-Zertifikat gemäß OIML R60 (2000) vor, ausgestellt von einer benannten Stelle im Sinne der Richtlinie. Es gelten die Angaben aus Abschnitt 2.3 und die im Prüfschein, Baueinheitenzertifikat oder im OIML-Zertifikat der Wägezelle angegebenen messtechnischen Daten, die für die Herstellererklärung zur Kompatibilität von Modulen gemäß EN45501, Anhang F.1 bis F.4 benötigt werden, sowie ggf. die genannten speziellen Anforderungen an die Krafteinleitung.

The compatibility of the strain gauge load cell(s) has to be proved by the manufacturer using the compatibility tests according to EN 45501, annex F.4. To this end, a test/parts certificate or OIML certificate of conformity to R60 (2000) issued by a notified body responsible for type examination under the Directive shall be presented. The metrological data specified in a test/parts certificate or in a certificate according to OIML R60 applies, which is needed for the manufacturer's declaration of compatibility of modules according to EN 45501, annex F.1 to annex F.4. Furthermore, the specified requirements for the force transmitting device have to be applied, if applicable.

3.2.2 Kompatibilitätsbedingungen der Ausführung 2

Conditions for compatibility of model 2

Die technischen Daten der Waage ergeben sich aus den technischen Daten des Wägemoduls.

The technical data of the weighing instrument result from the technical data of the weighing module.

3.2.3 Kompatibilitätsbedingungen der Ausführung 3

Conditions for compatibility of model 3

Keine
None

4 Anforderungen an Produktion, Inbetriebnahme und Verwendung

Requirements on production, putting into use and utilisation

4.1 Anforderungen an die Produktion

Requirements on production

- 4.1.1 Nicht fest eingebaute Lastaufnehmer müssen einen Neigungsanzeiger (Libelle), der den Anforderungen von DIN EN 45501 Abschn. 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, sect. 3.9.1.1, and with a levelling device.

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

The load cells shall be protected against overloading by special constructional means (overload protection, sufficiently high nominal load of the load cells etc.).

- 4.1.3 Die für eine 4-Leiter-Wägezelle spezifizierte Kabellänge darf nicht geändert werden.

The cable length specified for a 4-wire load cell must not be changed.

4.2 Anforderungen an die Inbetriebnahme

Requirements on putting into use

- 4.2.1 Prüfung der Identifizierbarkeit der Waage nach Abschnitt 5.3
Examination of identifiability of the weighing instrument according to section 5.3
- 4.2.2 Prüfungen nach Abschnitt 5.4
Examination according to section 5.4
- 4.2.3 Prüfung der Kennzeichnung gemäß Abschnitt 7
Checking the designations according to section 7
- 4.2.4 IND690: Prüfung, ob der eingestellte Identcode gemäß Abschnitt 6.2 mit dem auf Tastendruck angezeigten Identcode übereinstimmt.
IND690: Checking, whether the set identcode according to paragraph 6.2 equals the indicated identcode shown after pressing the corresponding key.
- 4.2.5 Prüfung des richtlinienkonformen Datenspeichers (Ablauf siehe Bedienungsanleitung)
Checking of the data storage in conformity with the Directive (proceeding: See operating instructions)
- 4.2.6 Prüfung der Funktion von anschließbaren Einrichtungen nach Abschnitt 3.2 (siehe WELMEC-Leitfaden 2.5, Nr. 3.3).
Examination of devices that may be connected according to paragraph 3.2 (see WELMEC Guide 2.5, No. 3.3).
- 4.2.7 Prüfung, ob die Anforderungen an die Produktion gemäß Abschnitt 4.1 erfüllt werden
Checking the requirements on production according to section 4.1
- 4.2.8 Bei Waagen mit additiver Tarausgleichseinrichtung ist der gesamte Wägebereich (bis Höchstlast + additive Tarahöchstlast) zu überprüfen. Hierzu ist bis Max und nach einer Tarierung wiederum bis Max zu prüfen. Dies ist zu wiederholen, bis die obere Grenze des Bereichs der additiven Tarausgleichseinrichtung erreicht ist.
For instruments with additive tare balancing device the whole weighing range is to be checked (up to maximum capacity + maximum additive tare effect). For this the instrument has to be tested up to Max and after taring again to Max. This is to be repeated until the maximum additive tare effect is reached.

4.3 Anforderungen an die Verwendung

Requirements for consistent utilisation

Es gelten die Angaben der Bedienungsanleitung.
The information of the user's manual has to be applied.

- 4.3.1 Bei Benutzung eines Datenspeichers müssen die Geschäftsbelege eine Identifikation für jedes Wägeergebnis enthalten (WELMEC-Leitfaden 2.5, Abschn. 6.4).
Using the data storage device in conformity with the Directive, the bills shall also contain a reference to any weighing result (WELMEC guide 2.5 sect. 6.4).

5 Kontrolle in Betrieb befindlicher Geräte

Checking of instruments which are in operation

Es gelten die Angaben der Bedienungsanleitung.
The information of the user's manual has to be applied.

5.1 Unterlagen für die Prüfung

Documents required for the test

- Kopie dieser Baumusterprüfbescheinigung mit Anlage
Copy of this type examination certificate including the annex
- Handbuch/Bedienungsanleitung.
Handbook/user's manual.
- Falls anwendbar, Kopien von Prüfscheinen, Baueinheiten- oder Bewertungs-Zertifikaten.
If applicable, copies of the test -, parts- or evaluation certificates.

5.2 Spezielle Prüfeinrichtungen oder Software

Special test facilities or software

Keine
None

5.3 Identifizierung

Identification

Gemäß Abschnitt 1 und Abbildungen in Abschnitt 9.
According to section 1 and figures in section 9.

5.3.1 Software-Identifikation

Software identification

Zulässige Software-Versionen:
Permitted software versions:

^[4] Nachfolgende Tabellen sind neu gefasst und Software-Versionen ergänzt worden:

The following tables have been redrafted and software versions were added:

| Typbezeichnung <i>Type designation</i> | Software-Version ^{a)} <i>Software version ^{a)}</i> | Software-ID <i>Software ID</i> |
|--|---|---------------------------------------|
| IND890... - Boot Service - ScaleLock - ScaleModule - ScaleServer | V1.1.3 oder / or V.2.0.0 V1.1.yz V1.1.yz V1.y.zz oder / or V2.y.zz | B645 bzw. / or EE8D - - - |
| IND690 | - | 78A1 |
| K... | IZyy-y-y1zz | - |
| Point | - | IZ14-0-0308 |

| | Typbezeichnung Type designation | | | | |
|---|---|-------------------|----------------|----------------------|--|
| Auswerteeinheit <i>analog data processing device</i> | Digicell | Digicell | Digicell | - | Digicell |
| Wägemodul <i>Weighing module</i> | - | - | - | PBK98... PFK98... | PBK98... PFK98... MBA... PBD769... PBA757... MO... PBD555... PBD655... PBK785... |
| | | MBA... | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | PBD555... | PBD555... | | |
| | | | PBD655... | | |
| | | PBK785... | | | |
| | Software-Version a) <i>Software version a)</i> | | | | |
| - PDC | 1.x.x | - | - | - | - |
| - Application Software (AP) | - | beliebig / any | beliebig / any | beliebig / any | beliebig / any |
| - Rainbow (RB) | - | 1.9.7 - 2.0.6 | 2.0.7 - 2.1.6 | 2.1.7 - 2.3.6 | >= 2.3.7 ^{b)} |
| - Weighing Package (WP) | - | RB/WP ident./same | 2.0.7 - 2.1.6 | 2.1.7 - 2.3.6 | 2.2.y |
| - Signal Processing (SP) | - | 1.70.y | 1.70.y | 1.70.y | 1.70.y / 2.0.y |

- a) Die Platzhalter „y“, „z“ stehen für Releases der Software-Version, die nicht richtlinienrelevante Änderungen beschreiben.
The placeholders "y" and "z" stand for releases of the software version which describe modifications not relevant with regard to the Directive.
- b) Für die RB Core Version 2.3.7 und höher ist der RB Core eichtechnisch nicht relevant.
For the RB Core version 2.3.7 and higher the RB Core is not relevant for calibration.

5.3.2 Kontrolle der Software-Identifikation

Verification of software identification

Folgende Informationen sind den Unterlagen des Herstellers entnommen:
Following information is taken from the manufacturer's documentation:

- IND890: siehe Abbildung 10
IND890: see Figure 1
- Wägemodul an IND890: siehe Abbildung 10
Weighing module connected to IND890: see Figure 10
- Wägemodul an IND890: Info-Taste gefolgt von Metrologie-Taste
Weighing module connected to IND890: Button „Info“ followed by button „Metrology“
- IND690: „INFO“ gefolgt von „W&M“
IND690: „INFO“, then „W&M“
- Wägemodul an IND690: „INFO“ gefolgt von der Taste mit dem Waagensymbol
Weighing module connected to IND690: „INFO“, then button with the scale symbol

5.4 Kalibrier-, Justier- und Prüfverfahren

Calibration-/adjustment procedure/examinations

Besondere Kalibrierungen und Justierungen sind bei der Inbetriebnahme nicht erforderlich.

Special calibrations and adjustments are not required.

6 Sicherungsmaßnahmen

Security measures

6.1 Mechanische Siegel

Mechanical seals

Mechanische Siegel sind an folgenden Stellen anzubringen:

Mechanical seals have to be applied to the following locations:

- IND890...: An der Schraube über dem Eichwinkel an der Rückseite (Abb. 1 und 2)
IND890...used as indicator: At the screw over the „approval bracket“ on the rear side (Fig. 1 and 2)
- IND690: Sicherung der Verbindung zum Lastaufnehmer inkl. des eingestellten Identcodes (Abb. 5 und 6)
IND690: Securing of the connection to the load receptor including the adjusted identcode (Fig. 5 and 6)
- Beim Verlängern des Verbindungskabels vom Lastaufnehmer zum Auswertegerät sind evtl. Steckverbindungen oder Klemmenkästen gegen Öffnen zu sichern.
In the case of an extension of the cable from the load receptor to the indicator pluggable connectors and junction boxes shall be sealed.
- Auswerteeinheit Point: Das Gehäuse ist gegen Öffnen zu sichern.
Analogue data processing device Point: The housing shall be secured against opening.
- Auswerteeinheit Point integriert in Terminal: Sicherung der Verbindung zum Lastaufnehmer
Analogue data processing device Point integrated into terminal: Securing of the connection with the load receptor
- Auswerteeinheit DigiCell: Das Gehäuse ist gegen Öffnen zu sichern.
Analogue data processing device DigiCell: The housing shall be secured against opening.
- Wägemodule vom Typ K...: Der Gehäusedeckel ist gegen Öffnung mit einer Abreißschraube gesichert.
Weighing module of type K...: The covering plate is secured against opening by a tear-off screw.
- Wägemodule vom Typ PBK98... bzw. PFK98...: Der Gehäusedeckel ist gegen Öffnung mit einer Abreißschraube gesichert.
Weighing module of type PBK98... and PFK98...: The covering plate is secured against opening by a tear-off screw.
- Wägemodule MBA: siehe Abb. 8
Weighing module MBA...: see Fig. 8
- Schnittstellenwandler APS768x: Das Gehäuse ist gegen Öffnen zu sichern (Abb. 9).
Interface converter APS768x: The housing shall be secured against opening (Fig. 9)
- Ex-Kommunikations-Interface ACM200: Das Gehäuse ist gegen Öffnen zu sichern (Abb. 9).
Explosion proof communication interface ACM200: The housing shall be secured against opening (Fig. 9)
- Wägemodule vom Typ PBD769...: Der Gehäusedeckel ist gegen Öffnung mit einer Abreißschraube gesichert. ^[1]
Weighing module of type PBD769...: The covering plate is secured against opening by a tear-off screw.
- Wägemodule vom Typ PBA757...: Das Gehäuse ist gegen Öffnen zu sichern. ^[1]
Weighing module of type PBA757...: The housing shall be secured against opening
- Wägemodule vom Typ MO...: Das Gehäuse ist gegen Öffnen zu sichern. ^[1]
Weighing module of type MO...: The housing shall be secured against opening
- Wägemodule vom Typ PBD555...: Das Gehäuse ist gegen Öffnen zu sichern. ^[2]
Weighing module of type PBD555...: The housing shall be secured against opening.
- Wägemodule vom Typ PBD655...: Das Gehäuse ist gegen Öffnen zu sichern. ^[2]
Weighing module of type PBD655...: The housing shall be secured against opening.
- Wägemodule vom Typ PBK785...: Das Gehäuse ist gegen Öffnen zu sichern. ^[2]
Weighing module of type PBK785...: The housing shall be secured against opening.

6.2 Elektronische Siegel

Electronic seals

6.2.1 Identcode

Identcode

Bei jedem Justier- oder Einstellvorgang wird ein nicht rücksetzbarer elektronischer Zähler, der Identcode, in der Elektronik des Lastaufnehmers oder der Wägezelle erhöht.

Der Zählerstand wird nach Tastendruck im Terminal angezeigt. Im Falle des IND690 wird der Identcode beim Inverkehrbringen auf dem am Kabel befestigten Kennzeichnungsschild eingestellt.

With every adjustment a non-reversible electronic counter – the identcode - in the electronic device of the load receptor or load cell will be incremented.

The identcode can be indicated in the display of the terminal. If the IND690 is used the identcode is set on the cable-mounted descriptive plate before putting into use.

6.2.2 Logbuch

Logbook

Beim IND890... werden Änderungen der Software in einem Logbuch festgehalten. Der Aufruf des Logbuchs erfolgt wie in Abbildung 10 dargestellt.

With IND890... software changes are stored in a log book. This can be called up as shown in figure 10.

7 Kennzeichnungen und Aufschriften

Labelling and inscriptions

Das CE-Kennzeichen und die Aufschriften nach Richtlinie sind auf dem Kennzeichnungsschild angebracht. Dessen Anbringungsstelle kann den Abbildungen in Abschnitt 9 entnommen werden.

8 Informationen, die dem Gerät beizufügen sind

Information to be enclosed with the instrument

Bedienungsanleitung

Operating manual

9 Abbildungen

Figures

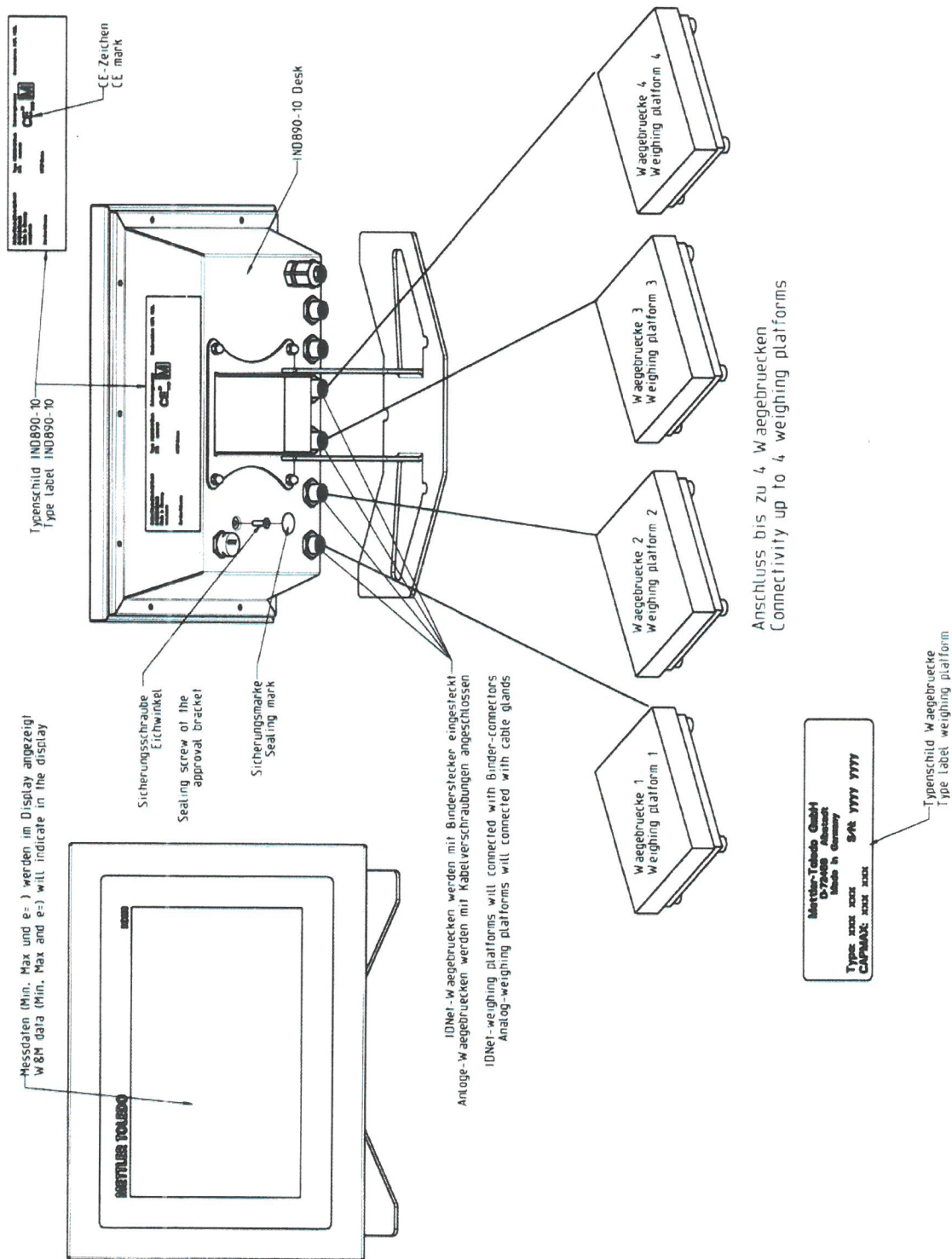


Abbildung 1: IND890-10 Desk: Sicherung und Kennzeichnungsschild
Figure 1: IND890-10 Desk: Securing and descriptive plate

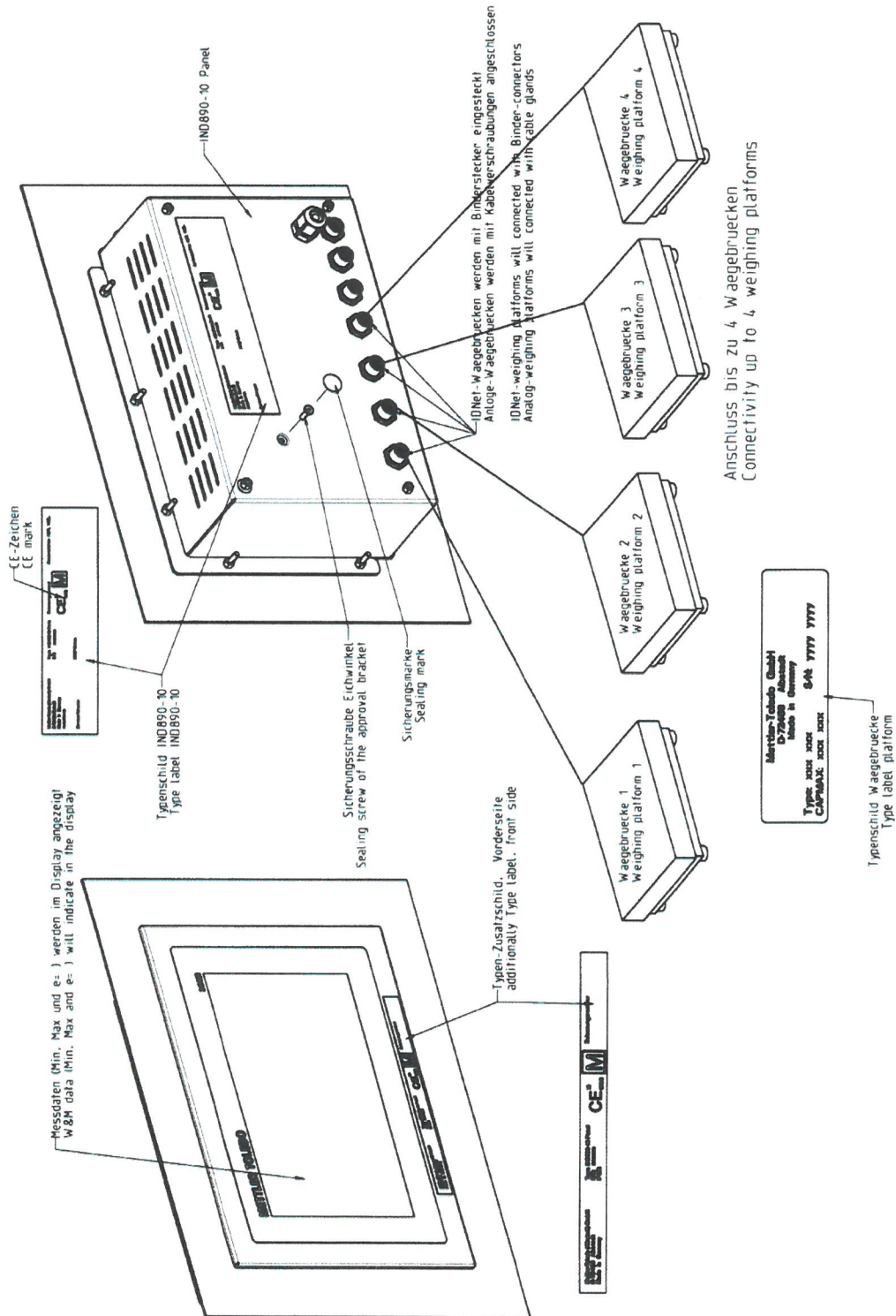


Abbildung 2: IND890-10 Panel: Sicherung und Kennzeichnungsschild
Figure 2: IND890-10 Panel: Securing and descriptive plate

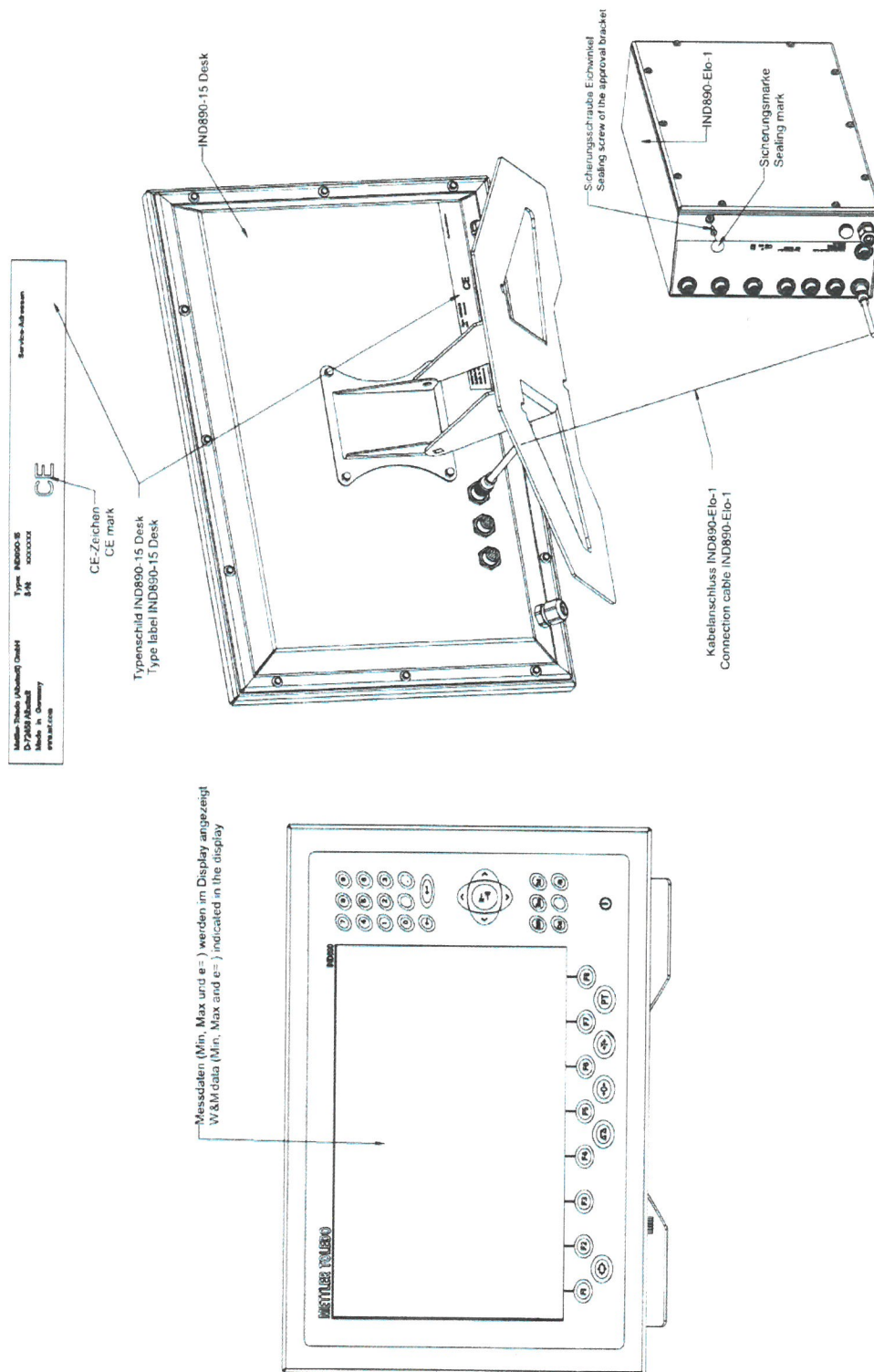


Abbildung 3: IND890-15/-19 Desk: Sicherung und Kennzeichnungsschild
Figure 3: IND890-15/-19 Desk: Securing and descriptive plate

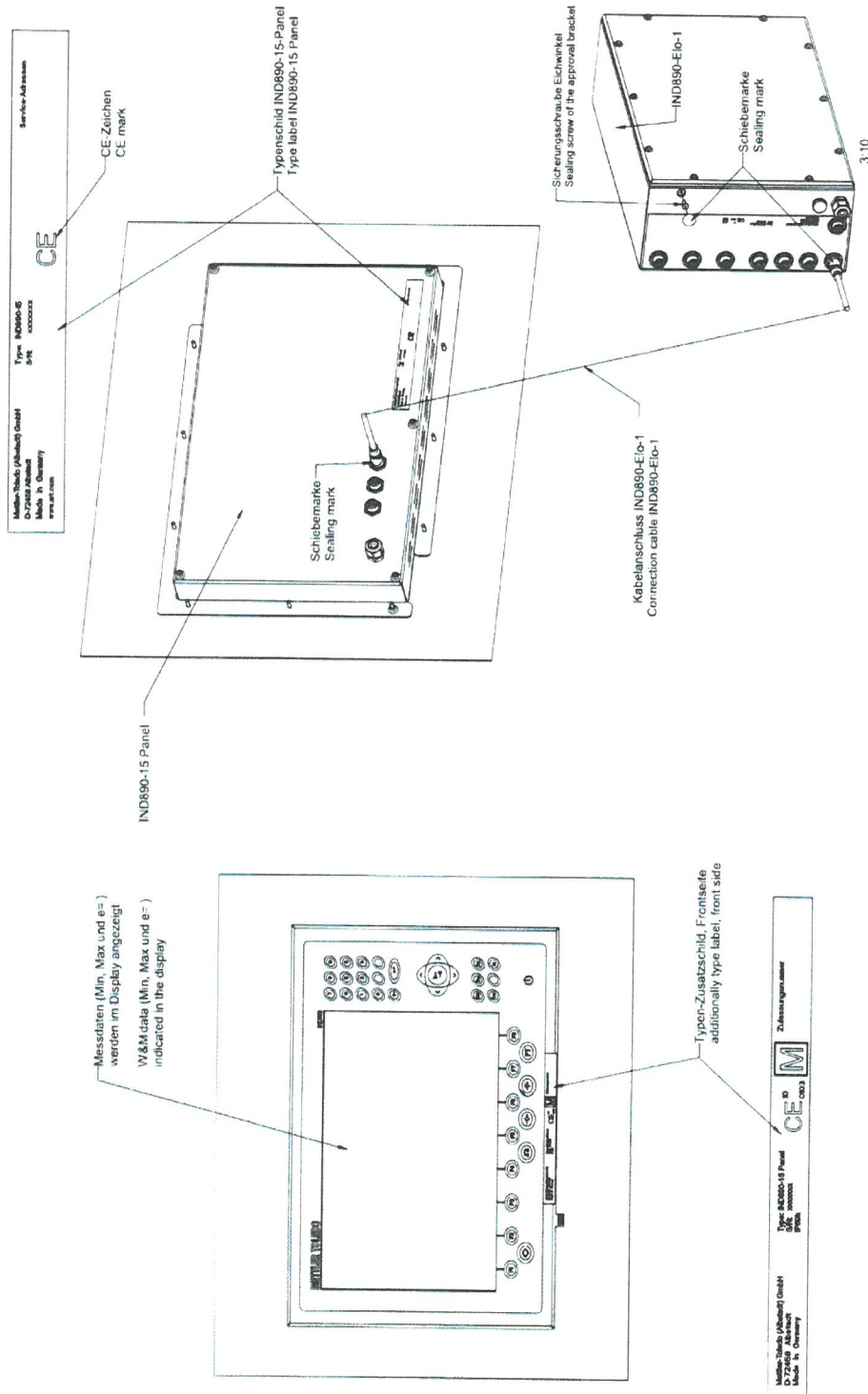


Abbildung 4: IND890-15/-19 Panel: Sicherung und Kennzeichnungsschild
Figure 4: IND890-15/-19 Panel: Securing and descriptive plate

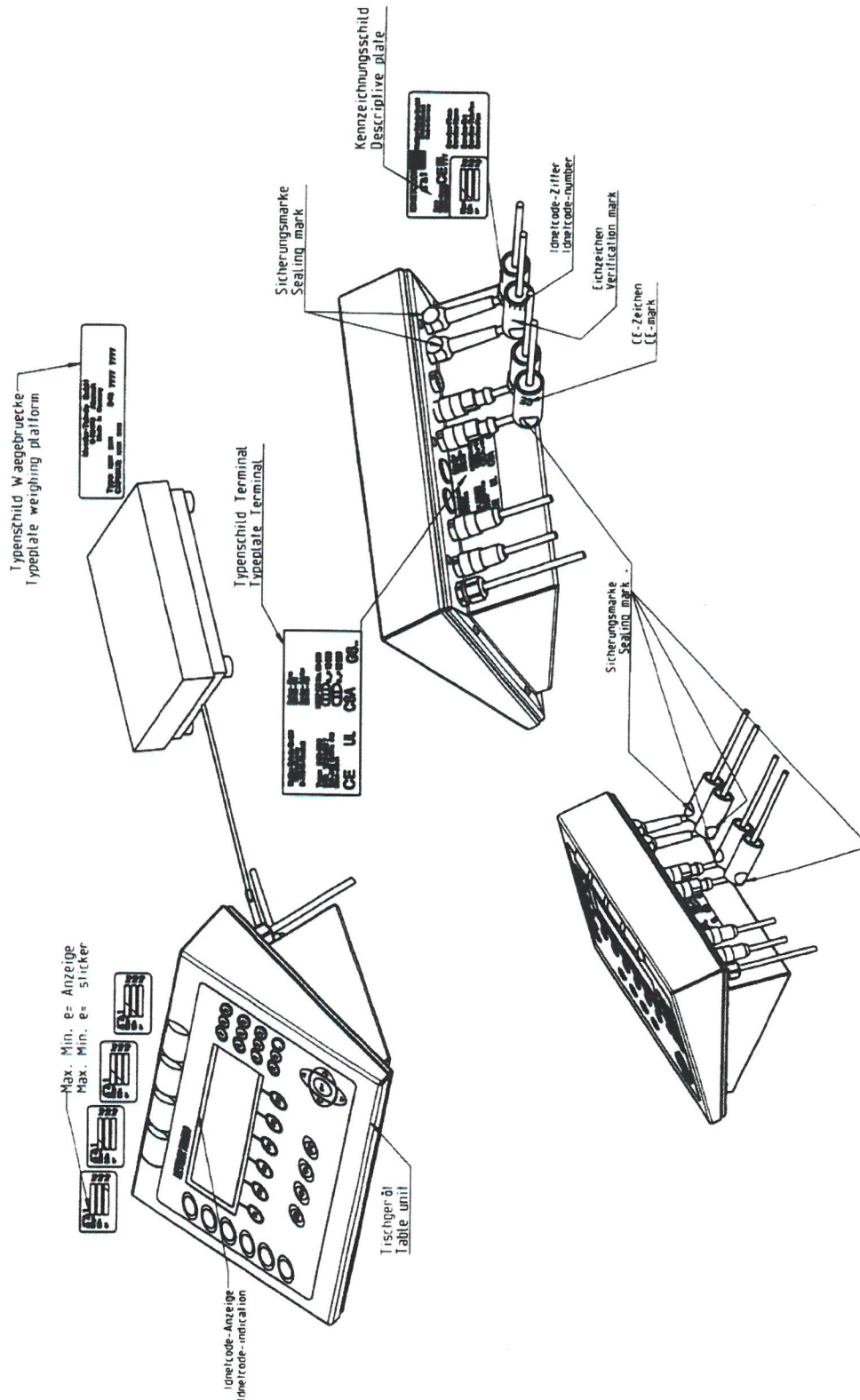


Abbildung 5: IND690: Sicherung und Kennzeichnungsschild
Figure 5: IND690: Securing and descriptive plate

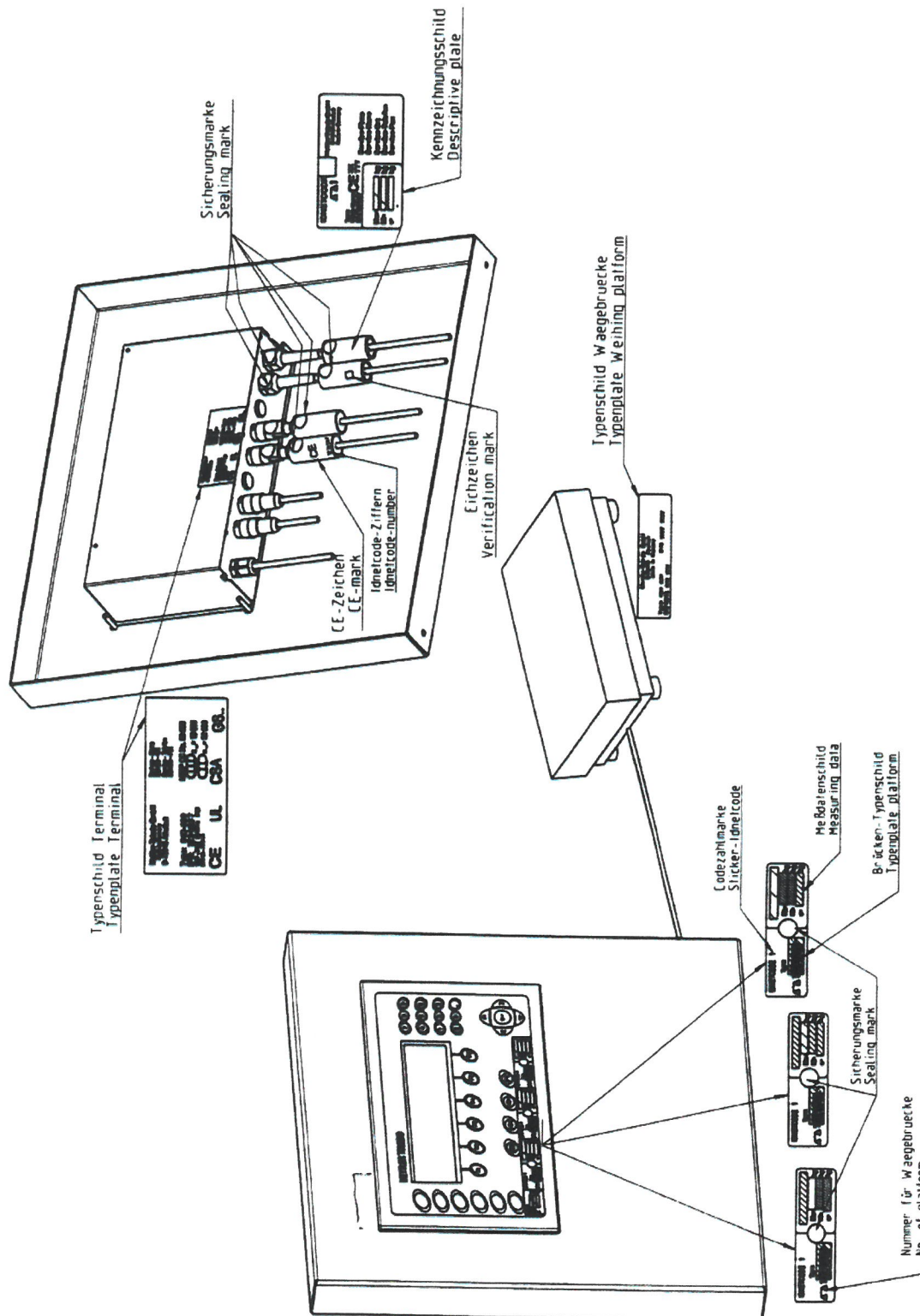


Abbildung 6: IND690 als Einbaugerät: Sicherung und Kennzeichnungsschild
Figure 6: IND690 designed as build-in instrument: Securing and descriptive plate

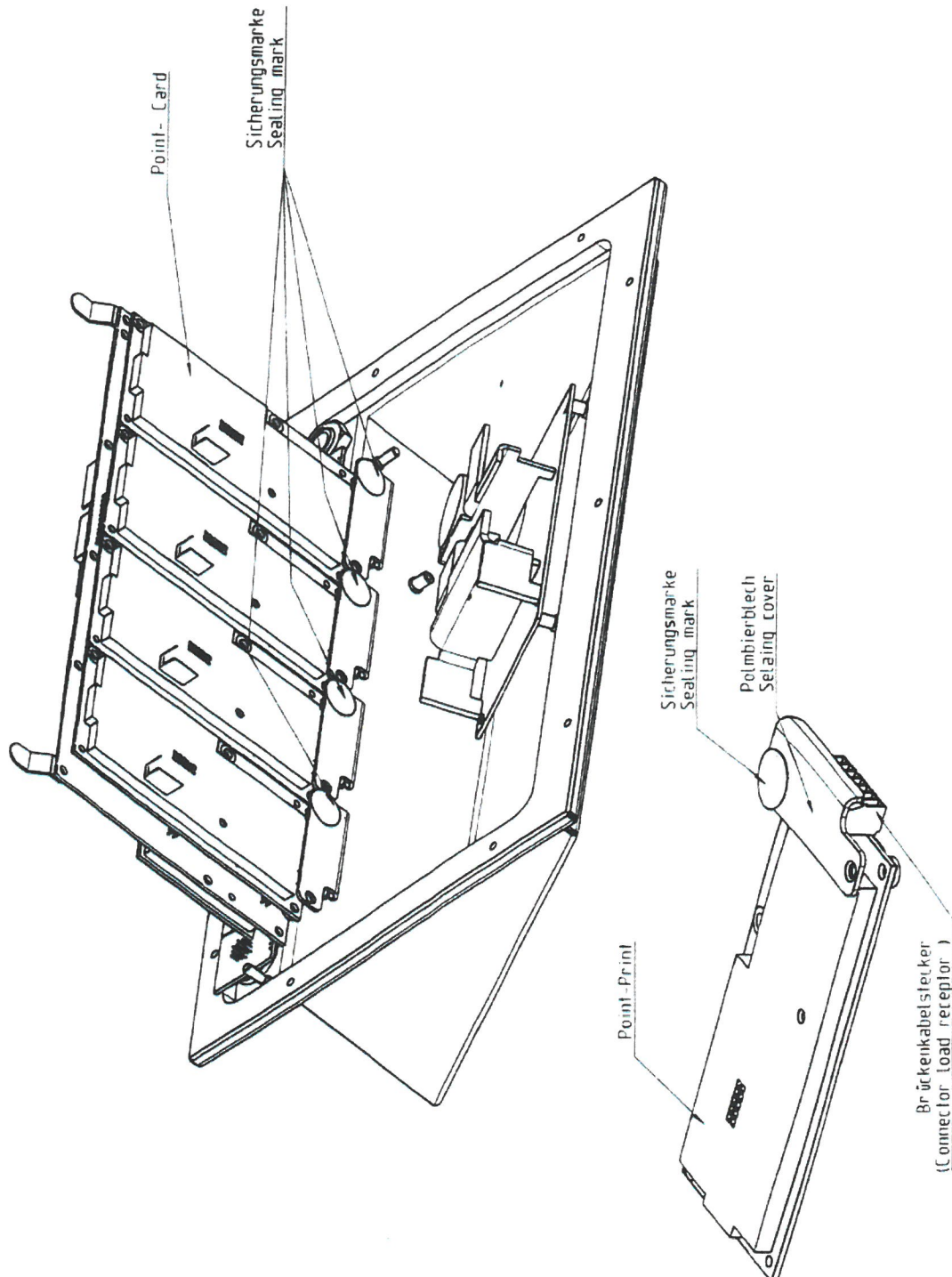


Abbildung 7: Auswertegerät Point: Sicherung im Falle des Einbaus in IND690
Figure 7: Analog data processing device Point: Securing if integrated into IND690

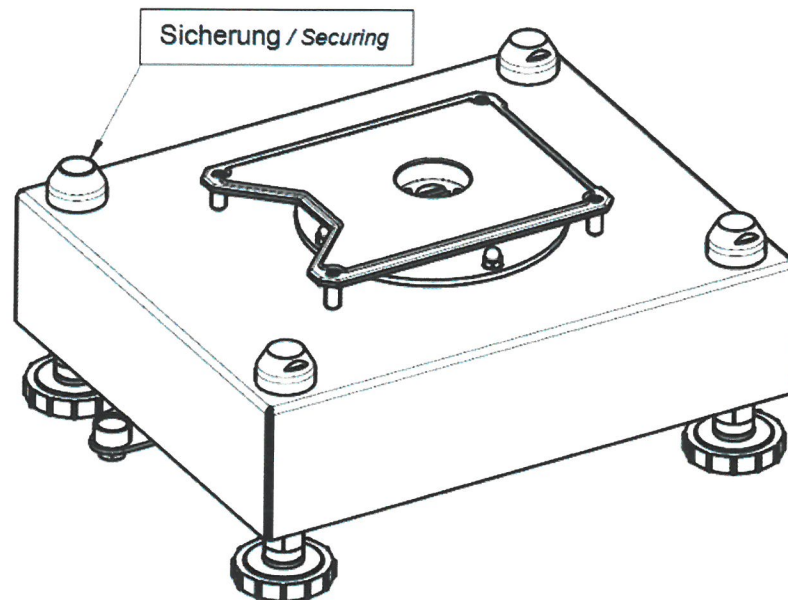


Abbildung 8: Wägemodul MBA...: Sicherung
Figure 8: Weighing module MBA...: Securing

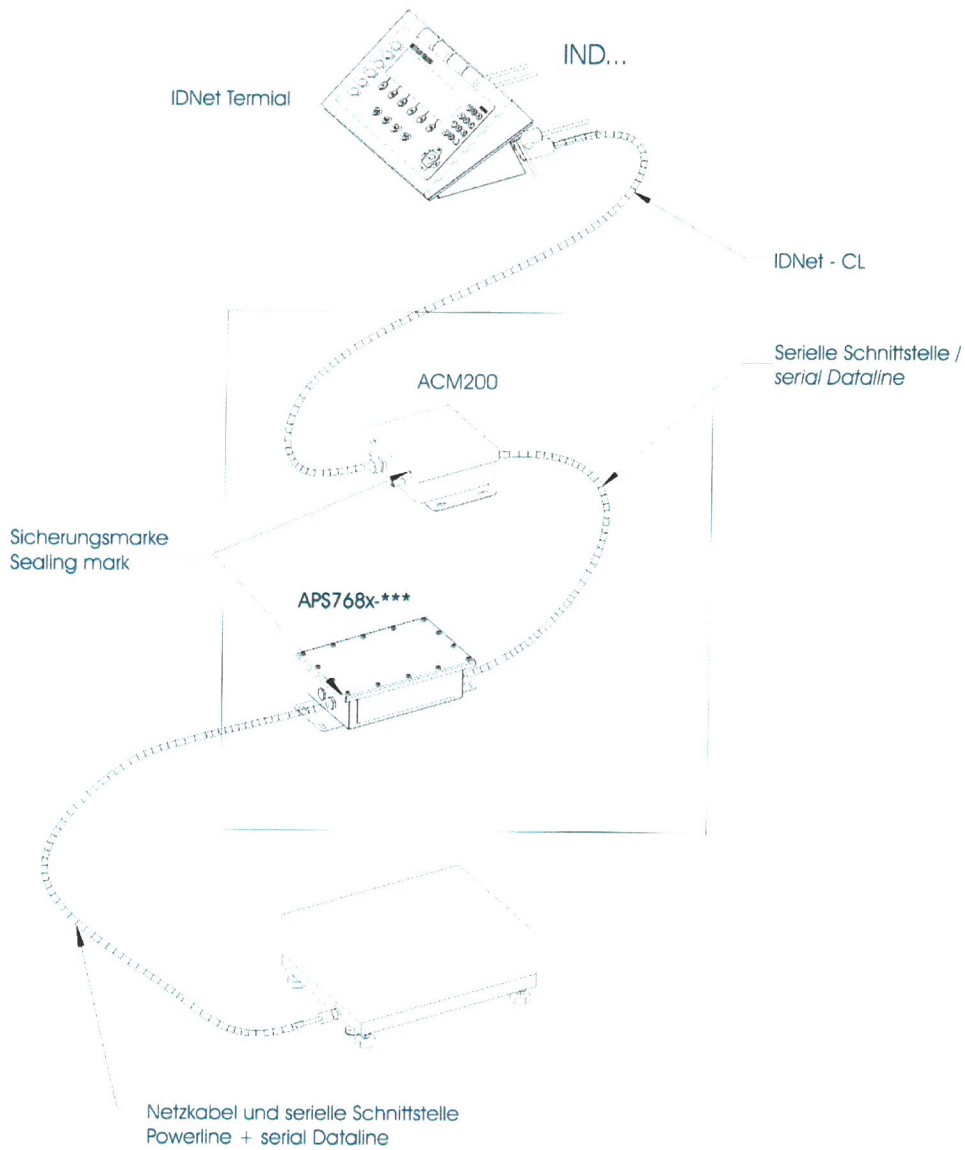
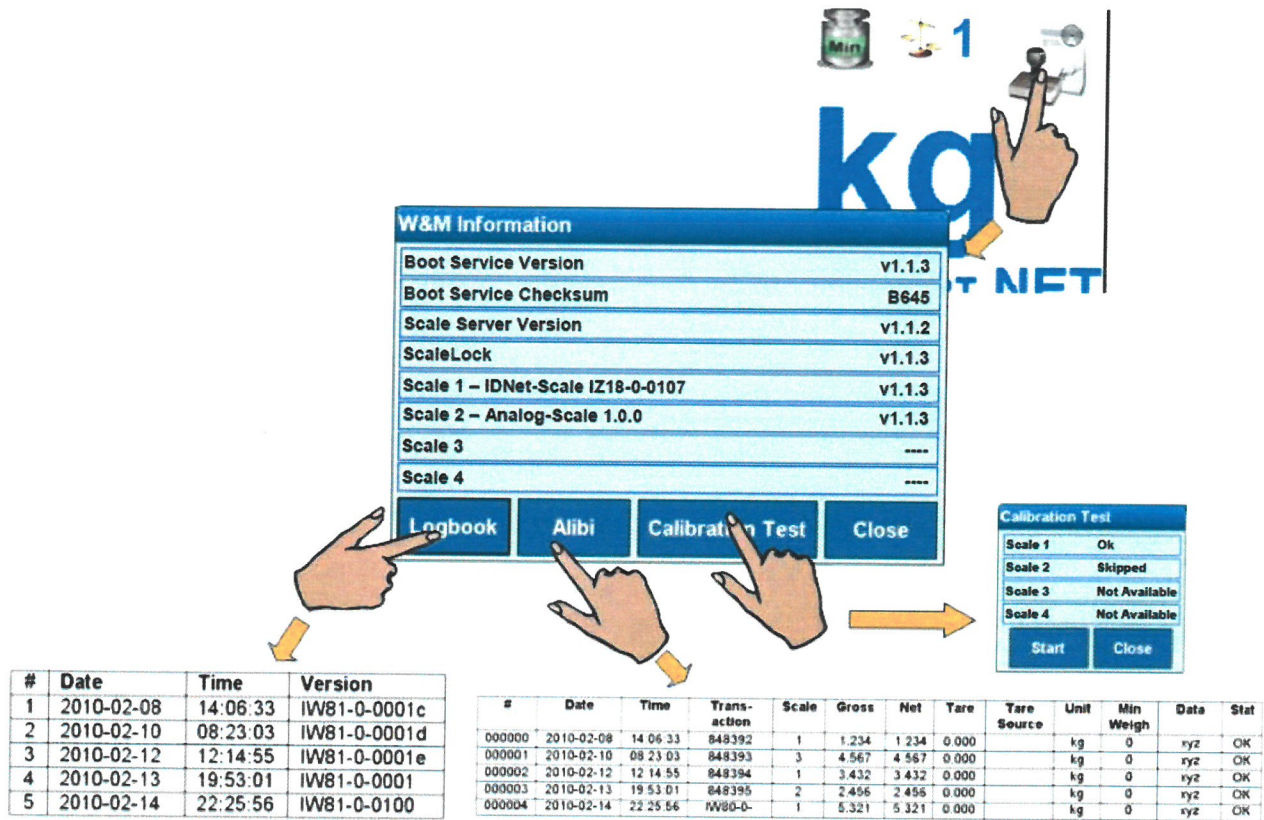


Abbildung 9:
Figure 9:

Elektrische Verbindungselemente ACM2000 und APS768x: Sicherung
Electrical connecting elements ACM2000 and APS768x: Securing



W&M Information

| | |
|-----------------------------------|--------|
| Boot Service Version | v1.1.3 |
| Boot Service Checksum | B645 |
| Scale Server Version | v1.1.2 |
| ScaleLock | v1.1.3 |
| Scale 1 – IDNet-Scale IZ18-0-0107 | v1.1.3 |
| Scale 2 – Analog-Scale 1.0.0 | v1.1.3 |
| Scale 3 | ---- |
| Scale 4 | ---- |

Calibration Test

| | |
|---------|---------------|
| Scale 1 | Ok |
| Scale 2 | Skipped |
| Scale 3 | Not Available |
| Scale 4 | Not Available |

Logbook

| # | Date | Time | Version |
|---|------------|----------|--------------|
| 1 | 2010-02-08 | 14:06:33 | IW81-0-0001c |
| 2 | 2010-02-10 | 08:23:03 | IW81-0-0001d |
| 3 | 2010-02-12 | 12:14:55 | IW81-0-0001e |
| 4 | 2010-02-13 | 19:53:01 | IW81-0-0001 |
| 5 | 2010-02-14 | 22:25:56 | IW81-0-0100 |

Calibration Test Log

| # | Date | Time | Trans- action | Scale | Gross | Net | Tare | Tare Source | Unit | Min Weigh | Data | Stat |
|--------|------------|----------|------------------|-------|-------|-------|-------|----------------|------|--------------|------|------|
| 000000 | 2010-02-08 | 14:06:33 | 848392 | 1 | 1.234 | 1.234 | 0.000 | | kg | 0 | ryz | OK |
| 000001 | 2010-02-10 | 08:23:03 | 848393 | 3 | 4.567 | 4.567 | 0.000 | | kg | 0 | ryz | OK |
| 000002 | 2010-02-12 | 12:14:55 | 848394 | 1 | 3.432 | 3.432 | 0.000 | | kg | 0 | ryz | OK |
| 000003 | 2010-02-13 | 19:53:01 | 848395 | 2 | 2.456 | 2.456 | 0.000 | | kg | 0 | ryz | OK |
| 000004 | 2010-02-14 | 22:25:56 | IW80-0 | 1 | 5.321 | 5.321 | 0.000 | | kg | 0 | ryz | OK |

Abbildung 10: IND890...: Kontrolle der Software-Identifikation und des Logbuchs (Bei-
spielwerte)

IND890...: Checking of software identification and logbook (exemplary values)

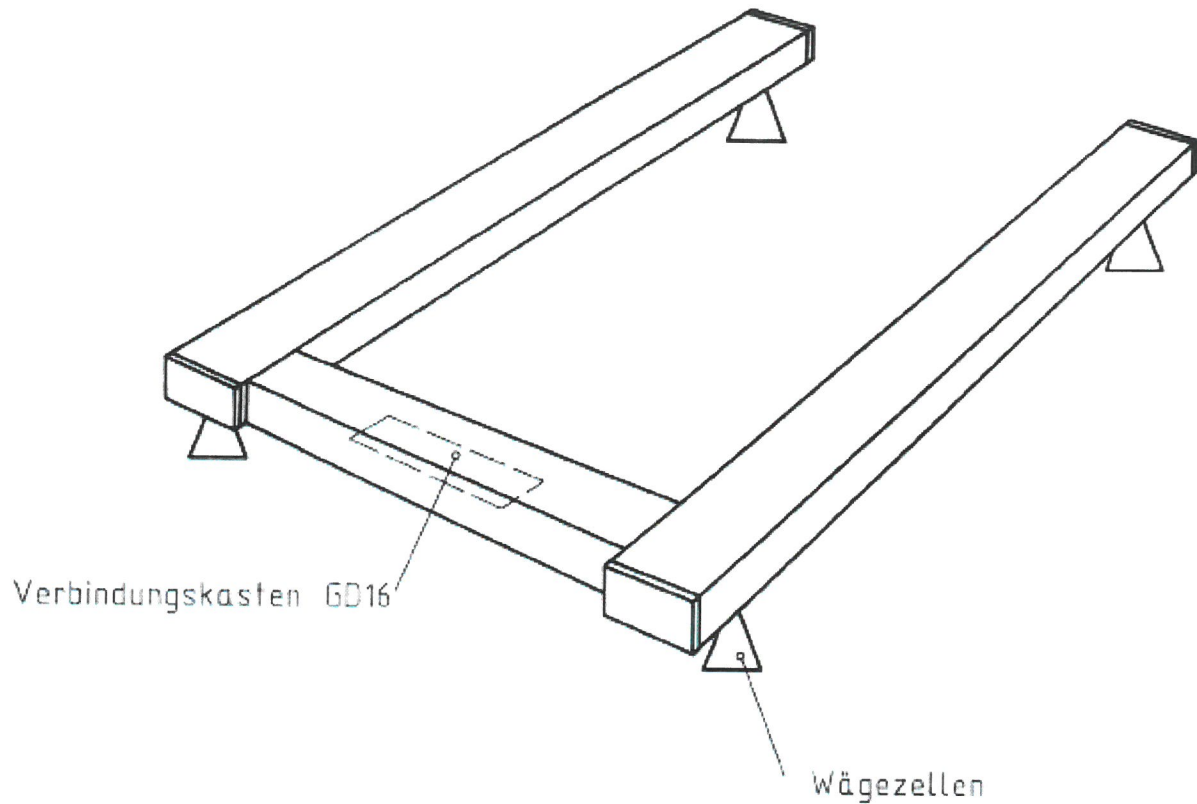


Abbildung 11: Palettenwaage
Figure 11: Palet weigher