



Prüfschein

Test certificate

Ausgestellt für:

Mettler-Toledo (Albstadt) GmbH

Issued to:

Unter dem Malesfelsen 34
72458 Albstadt

Prüfgrundlage:

EN 45501 (1992), Nr. 8. WELMEC-Dokument 2.1 (2001) Richtlinie
90/384/EWG, OIML R 76-1

In accordance with:

Gegenstand:

Auswertegerät / *indicator*

Object:

Typ / *Type:*

IND690

Zur Verwendung als Modul einer nichtselbsttätigen Waage der
Genauigkeitsklasse (III), $n \leq 7500$ oder (IIII), $n \leq 1000$

*For use as a module of a non-automatic weighing instrument of accuracy
class (III), $n \leq 7500$ or (IIII), $n \leq 1000$*

Kennummer:

Serial number:

Prüfscheinnummer:

D09-08.35

Test certificate number:

D09-08.35

Datum der Prüfung:

Date of Test:

Anzahl der Seiten:

13

Number of pages:

Geschäftszeichen:

PTB-1.12-4036247

Reference No.:

Benannte Stelle:

0102

Notified Body:

Im Auftrag

By order

Michael Denzel



Braunschweig, 13.08.2008

Siegel

Seal

Anlage zum Prüfschein

Annex to test certificate

vom 13.08.2008 Prüfscheinnummer: D09-08.35
dated 13.08.2008, Test certificate number: D09-08.35

Seite 2 von 13 Seiten
Page 2 of 13 pages

1 ALLGEMEINES

General

Dieser Prüfschein ersetzt nicht die Bauartzulassung für eine nichtselbsttätige Waage gemäß Richtlinie 90/384/EWG.

This certificate is not a substitution of the type-approval for a non-automatic weighing instrument in accordance with council directive 90/384/EEC.

Die Anlage ist zweisprachig, der Originaltext ist deutsch.

This annex is written in two languages, original wording in German.

2 BESCHREIBUNG

Description

Das Auswertegerät Typ IND690 ist für die Auswertung von Messsignalen, die von Dehnungsmessstreifenwägezellen (DMS-WZ) oder Wägezellen nach dem Prinzip der elektromagnetischen Kraftkompensation vorgesehen. Wahlweise Ausführung als Terminal ohne A/D-Wandlung.

The indicator type IND690 is intended for the evaluation of measuring signals, which are supplied by load cells functioning according to the principle of strain gauges or to the principle of electromagnetic force compensation. As alternative the instrument can be built as terminal without A/D-conversion.

2.1 Mechanischer Aufbau

Mechanical set-up

Ausführung des separaten Auswertegeräts (mit integriertem A/D-Wandler) bzw. des Anzeige- und Bedienterminals als Wand-, Tisch- oder Stativgerät. Die Auswerteelektronik „Point“ kann im Auswertegerät, im Lastaufnehmer oder in einem separaten Gehäuse untergebracht sein. Optional Ausführung als Mehrteilungs- oder Mehrbereichswaage und wahlweise in der Variante IND690xx als explosionsgeschütztes Gerät. Der prinzipielle Aufbau ist in den Abbildungen 1 und 2 erkennbar.

Separate indicator (including A/D-conversion) or indicating and operating terminal as a bench, wall-mounted or stand-mounted terminal. The evaluation electronics "Point" may be located in the indicator, in the load receptor or in a separate housing. As an option: multi-interval- or multiple range instrument, furthermore optionally designed for use in hazardous areas (IND690xx). The basic structure is shown in figures 1 and 2.

2.2 Elektrische Funktionsweise

Electrical function

Wägezelle mit elektromagnetischer Kraftkompensation:

Die Elektronik ist in der Wägezelle integriert, dort erfolgt die A/D-Wandlung des Messsignals, die Verarbeitung zum Wäageergebnis und die digitale Übertragung zum Anzeige- und Bedienterminals IND690.

Electromagnetic force compensation load cell:

Electronic data processing unit built-in in the housing of the LC, with A/D-conversion of the measurement signal, processing in the microprocessor system to obtain the weighing result and output through the digital interface to the indicating and operating terminal IND690 terminal.

Hinweise

Prüfscheine ohne Unterschrift und Siegel haben keine Gültigkeit. Dieser Prüfschein darf nur unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.

Notes

Test certificates without signature are not valid. This test certificate may not be reproduced other than in full. Extracts may be taken only with the permission of the Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Anlage zum Prüfschein

Annex to test certificate

vom 13.08.2008 Prüfscheinnummer: D09-08.35

dated 13.08.2008, Test certificate number: D09-08.35

Seite 3 von 13 Seiten

Page 3 of 13 pages

Auswertegerät IND690 / IND690xx in Verbindung mit Dehnungsmessstreifen-Wägezellen:
Die Auswerteelektronik ist im Lastaufnehmer in Nähe der WZ eingebaut oder im Auswertegerät IND690(xx). An das IND690(xx) können bis zu vier Lastaufnehmer angeschlossen werden. Funktionen der Auswerteelektronik: Speisung der WZ, Verstärkung der Messspannung, Analog-Digital-Wandlung, Verarbeitung zum Wäageergebnis.

Indicator IND690 / IND690xx in connection with strain gauge load cells:

The electronic data processing unit is built-in in the load receptor near the load cell (LC) or in the indicator IND690(xx). The IND690(xx) supplies up to four connected load receptors. Functions of the evaluation electronics: power supply of the LC, amplification of the output signal, A/D-conversion, processing in the microprocessor system to obtain the weighing result.

Anzeige- und Bedienterminal IND690 / IN690xx:

Digitale Übertragung des Wäageergebnisses zum Terminal. Anzeige der von der Auswerteelektronik übertragenen Wäageergebnisse. Bedienung und Steuerung der Waagenfunktionen, Ausgabe der Wäageergebnisse und anderer Daten über die Schnittstellen. Bei Verwendung des Anzeige- und Bedienterminals IND690(xx) können bis zu vier Lastaufnehmer angeschlossen.

Versorgung mit 110 V AC ... 240 V AC, optional auch 24 V DC.

Indicating and operating terminal IND690 / IN690xx:

Digital transmission of the weighing result to the terminal. Indication of the weighing results transmitted from the electronic evaluation unit. Operation and control of the functions of the instrument, output of the weighing results and of other data through the interfaces. With indicating and operating terminal IND690(xx) up to four load receptors can be connected. Power supply: 110 V AC ... 240 V AC, optionally also 24 V DC.

2.3 Eichfähiger Speicher

Type approved data storage device

Die Gewichtswerte werden mit Datum und laufender Nummer automatisch gespeichert. Die Datensicherung erfolgt durch Checksumme. Wenn die Checksumme bei der Abfrage nicht stimmt, wird kein Gewichtswert sondern „CHECKSUMMEN-FEHLER“ angezeigt.

The weight values are stored automatically, identified by date and consecutive number, data verification by checksum. When the checksum is not correct, no weight value is displayed but "CHECKSUM ERROR".

- Speicherkapazität des Datenspeichers / *storage capacity*

Die Speicherkapazität beträgt 10 MByte. In Abhängigkeit von der Datensatzlänge können damit bis zu 675 500 Datensätze gespeichert werden.

Depending on the version the capacity of the data storage device is 10 MByte. Depending on the length of the data sets up to 675 500 data sets can be stored.

- Bei Langzeitspeicherung der Wäageergebnisse / *At long term storage of the weighing results*

- sind die Wäageergebnisse zusammen mit einer Kennzeichnung zu speichern (z.B. Nummer oder Datum und Uhrzeit), so dass im Bedarfsfalle jeder Wägevorgang bzw. jedes Wäageergebnis problemlos zugeordnet und überprüft werden kann. Diese Kennzeichnungen sind auch auf den Belegen, die mit den Zusatzeinrichtungen nach Nr. 4.2 erstellt werden, anzugeben

the recording of each individual weighing result must contain a unique reference (e.g. an id-number, or date and time) in order that in case of need any weighing operation or weighing result respectively can be easily assigned (to a customer) and checked. These references are to be indicated on receipts printed by devices mentioned in No. 4.2.

- sind erforderlichenfalls Tara- und Nettowerte abzuspeichern, wenn tariert wurde
in case of taring the tare- and net-weights must be stored if necessary
- muss die Überprüfung der gespeicherten Wäageergebnisse für die beteiligten Vertragspartner möglich sein.

a review of the stored weighing results must be possible for all parties involved.

Anlage zum Prüfschein

Annex to test certificate

vom 13.08.2008 Prüfscheinnummer: D09-08.35

dated 13.08.2008, Test certificate number: D09-08.35

Seite 4 von 13 Seiten

Page 4 of 13 pages

- Die Benutzer dieses Datenspeichers sind zu informieren, dass
The users of this data storage device must be informed, that
 - der Benutzer allein für eine ausreichende Speicherkapazität und für das Vorhandensein der gespeicherten Wägeergebnisse verantwortlich ist,
only the user is responsible for sufficient storage capacity and the availability of the weighing results,
 - kontinuierlich ausgegebene Wägeergebnisse ohne vorherige Speicherung und ohne Identifikation nur für nicht eichpflichtige Verwendungen (dosieren, steuern o.ä.) verwendet werden dürfen. 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 (dosage, 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 90/384/EWG 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 90/384/EEC 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.
- Für die Ersteinrichtung sollte der Benutzer eine Abschätzung vorlegen, aus der hervorgeht, dass die Speicherkapazität für den vorgesehenen Verwendungszweck ausreichend ist (s. erster Anstrich).
On initial verification the user shall provide an estimation calculation which proves the data storage capacity to be sufficient for the intended purpose (see 1st hyphen).
- Speicherung von Messwerten von verschiedenen angeschlossenen Messgeräten (z.B. Waagen, Volumenmessgeräten o.ä.). Bei Speicherung von Messwerten, die nicht von Waagen stammen, sind die für die betreffende Messgeräteart anwendbaren Vorschriften zu beachten.
Storage of measurement results from different connected measuring instruments (e.g. weighing instruments or volume measuring instruments). If measuring results are memorised from instruments other than weighing instruments the applicable regulations valid for this type of instruments are to be observed.
- Die gespeicherten Datensätze können nach Drücken der Taste „INFO-ALIBI“ über ein Menü abgerufen werden
The stored data records can be called up with help of the menu that appears after pressing the button "INFO-ALIBI"

2.4 Identcode

Identcode

Bei jedem Justier- oder Einstellvorgang wird ein nicht rücksetzbarer elektronischer Zähler in der Elektronik des Lastaufnehmers oder der Wägezelle um 1 erhöht. Der Zählerstand wird nach Tastendruck am Auswertegerät / Terminal angezeigt.

Auf dem am Kabel befestigten Kennzeichnungsschild (s. Nr. 6) wird vor der Eichung die Identcode-Zahl eingestellt, die der elektronische Zähler des Lastaufnehmers hat.

With every adjustment a non-reversible electronic counter in the electronic device of the load receptor or load cell will be incremented. The counter value can be indicated in the display of the indicator / terminal. Before verification the identcode-number of the electronic counter is adjusted on the cable-mounted descriptive plate (see No. 6).

Anlage zum Prüfschein

Annex to test certificate

vom 13.08.2008 Prüfscheinnummer: D09-08.35
dated 13.08.2008, Test certificate number: D09-08.35

Seite 5 von 13 Seiten
Page 5 of 13 pages

3 TECHNISCHE DATEN

Technical specifications

Die Auswerteelektronik ist im Lastaufnehmer in der Nähe der WZ oder im Auswertegerät einbaut. Sie ist geeignet für Waagen der Genauigkeitsklassen (III) und (III).

This electronic evaluation unit is arranged in the load receptor near the LC or in the indicator. It is suitable for instruments of accuracy classes (III) and (III):

Tabelle 1: Auswerteelektronik / table 1: electronic evaluation unit

Typenbezeichnung	Type	Point
WZ-Speisespannung (V)	LC power supply (V)	8,75
Messspannungsbereich (mV)	Range of measuring voltage (mV)	0 ... 26
kleinstes zulässiges Eingangssignal ($\mu\text{V/e}$)	Smallest permissible input signal ($\mu\text{V/e}$)	0,58
WZ-Impedanzbereich (Ω)	Range of LC impedance (Ω)	80 ... 1200
WZ-Anschlusssystem (Anzahl der Leiter)	LC connection system (number of wires)	6
$n \leq$		7500

Die maximale Länge des WZ-Kabels vom Auswertegerät zum Klemmenkasten der Wägezellen beträgt 100 m. Diese Länge ist nur für den Wägezellenanschluss in 6-Leitertechnik bei einem Kupferkabelquerschnitt von $0,14 \text{ mm}^2$ je Versorgungsader zulässig (entspricht $12,6 \Omega$ je Ader). Weiterhin gilt auch: Kabellänge pro Kabelquerschnittsfläche $\leq 714 \text{ m/mm}^2$. Bei größerem Leitungsquerschnitt dürfen also auch entsprechend größere Kabellängen realisiert werden.

The maximum length of the LC cable from the junction box to the evaluation unit is 100 m. This length is only valid for 6-wire load cell connection with a cross section of $0,14 \text{ mm}^2$ of the supply copper wire (it corresponds to 12.6Ω per single core). Furthermore is also valid: length of the cable per cable cross section $\leq 714 \text{ m/mm}^2$. Thus larger cross sections allow realising longer cables.

Bei Verwendung des IND690(xx) als Auswertegerät (mit integrierter Auswerteelektronik „Point“) beträgt der Fehleranteil des Auswertegeräts $p_i = 0,5$

When using IND690(xx) as an indicator (with incorporated evaluation electronics "Point") the error fraction of the indicator is $p_i = 0.5$

Bei Verwendung des IND690(xx) als Anzeige- und Bedienterminal (Auswerteelektronik im Lastaufnehmer, digitale Übertragung des Wäageergebnisses zum Terminal) beträgt der Fehleranteil des Terminals $p_i = 0,0$

When using IND690(xx) as indicating and operating terminal (evaluation electronics in the load receptor, digital transmission of the weighing data to the terminal) the error fraction of the terminal is $p_i = 0.0$

4 Zulässige Funktionen und Einrichtungen (Bezug auf EN 45501 in Klammern)

Permitted functions and devices (reference points of EN 45501 in brackets)

- Ausführung als Waage mit konstanter Teilung, als Mehrteilungswaage oder als Mehrbereichswaage. (T.3.2.5)
(T.3.2.6)
Designed as weighing instrument with constant scale interval, as multi-interval instrument or as multiple range instrument. (T.3.2.7)
- Einschaltnullstelleinrichtung / Initial zero-setting device (T.2.7.2.4)
- Nullnachführeinrichtung / Zero-tracking device (T.2.7.3)
- Halbselbsttätige Nullstelleinrichtung / Semi-automatic zero-setting device (T.2.7.2.2)
- Halbselbsttätige Tarausgleichseinrichtung (subtraktiv oder additiv) (T.2.7.4.1)

Anlage zum Prüfschein

Annex to test certificate

vom 13.08.2008 Prüfscheinnummer: D09-08.35
dated 13.08.2008, Test certificate number: D09-08.35

Seite 6 von 13 Seiten
Page 6 of 13 pages

- Semi-automatic tare balancing device (subtractive or additive)*
- Selbsttätige Tarausgleichseinrichtung (optional). Belastungen ≥ 10 d werden nach Stillstand einmal selbsttätig tariert, ein Symbol zeigt die Funktionsbereitschaft an. Die Funktionsbereitschaft wird durch ein in der Bedienungsanleitung erläutertes Symbol (Buchstaben AT, Dreieck, o. ä.) angezeigt. (T.2.7.4)
Semi-automatic tare balancing device (optional). Loads ≥ 10 d are tared automatically once after stable equilibrium, the function is indicated by a special symbol explained in the technical manual.
 - Taraeingabeeinrichtung, Taraspeicher *Preset tare device, tare memory device* (T.2.7.5)
 - Umschaltung auf Anzeige des Bruttowertes nach Tarierung (T.5.2.1)
Switching over to gross weight indication after tare operation
 - Anzeigeeinrichtung mit erhöhbarer Auflösung / *Extended indicating device* (T.2.6)
 - Umschaltung auf maximal 4 verschiedene Messstellen (Lastaufnehmer oder Waagen). Die Höchstlasten und Teilungswerte können unterschiedlich sein. (4.11)
Switching onto max. 4 different measuring points (load receptors or weighing instruments). The maximum capacities and scale intervals may be different.
 - 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.
 - Verschiedene Betriebsarten mit F-Taste anwählbar: Plus/Minus-Anzeige, Delta-Trac-Anzeige, Zählen, automatische Unruhekompensation (z.B. bei Tierwägungen), Summieren usw. (4.4.4)
Various functions selectable via F-key: Plus/minus indication, delta-trac-display, counting, automatic disturbance compensation (e.g. for animal weighing), calculation of sums etc.
 - In der Hauptanzeige dürfen auch Werte angezeigt werden, die keine Wäageergebnisse sind. Die Kennzeichnung erfolgt durch ein zugehöriges Zeichen (% für Prozentwerte oder durch ein Symbol o. ä.). Diese Werte sind beim Abdruck ebenfalls gekennzeichnet. (4.4.4)
The primary indicating device may also indicate values which are not weighing results. These are identified by a symbol (% for percent values, or by a symbol or the like). These values are also marked in the printout.
 - Eingabe von Daten über die Schnittstelle zur Auslösung von Waagenfunktionen (Nullstellen, Trieren, Taraeingabe, Drucken usw.) oder zur Eingabe von applikativen Werten (Toleranzen, Grenzwerte, Referenzwerte usw.). Die Waage bzw. das Wäageergebnis wird dadurch nicht unzulässig beeinflusst. (5.3.6)
Input of data through the interface to release functions of the weighing instrument (zero setting, taring, tare input, printing, etc.) or to enter application-related values (tolerances, limiting values, reference values, etc.). The weighing instrument and the weighing result are not inadmissibly influenced by this.
 - Prüfeinrichtungen zur Erkennung bedeutender Fehler dürfen eingebaut sein. (5.2)
Checking devices to detect significant faults may be incorporated.
 - Nebenanzeige für beliebige nichteichpflichtige Werte (T.1.3.2)
Secondary indication for any values not subject to mandatory verification

Anlage zum Prüfschein

Annex to test certificate

vom 13.08.2008 Prüfscheinnummer: D09-08.35

dated 13.08.2008, Test certificate number: D09-08.35

Seite 7 von 13 Seiten

Page 7 of 13 pages

- Zusätzliche Applikationssoftwaremodule sind zulässig (CountPac, DosPac, SumPac, SysPac usw.). Sie beeinflussen nicht die Gewichtsanzeige, mit Ausnahme von applikationsbedingten Tarierungen in bestimmten Fällen.
Additional applications software modules are allowed (CountPac, DosPac, SumPac, SysPac etc.). They do not influence the weighing results, with the exception of tare functions in certain applications.
- IND690-Sys: Freie Programmierung beliebiger Kundenapplikationen (z.B. Datenerfassung, Lagerhaltung, Dosieren, usw.). Dem Anwendungsprogrammierer steht dazu ein definierter Befehlssatz (SysPac) zur Verfügung. Auf eichtechnisch relevante Funktionen, wie Anzeige und Speicherung der Wägewerte, hat der Programmierer keinen Zugriff.
IND690-Sys: Free programming of customer applications (e.g. data registration, stock-keeping, dosage etc.) The applications programmer is supplied with a defined set of commands (SysPac). He has no access to functions of legally metrological relevance such as storing and indicating of weighing results.

5 SCHNITTSTELLEN UND ZUSATZEINRICHTUNGEN

Interfaces, peripheral devices

5.1 Schnittstellen

Interfaces

Es dürfen eine oder mehrere der folgenden Schnittstellen eingebaut sein:

One or several of the following interfaces may be incorporated:

- Serielle Datenschnittstellen RS232, RS422, RS485, CL/20 mA zum Anschluss der Lastaufnehmer, Waagen oder Zusatzeinrichtungen
Serial data interfaces RS232, RS422, RS485, CL/20 mA for connecting load receptors, weighing instruments or peripheral devices
- Steuerein- und ausgänge für Kontrollsignale, Hand-/Fußtaster o.ä.
Control inputs and outputs for control signals, hand/foot switches etc.
- Schnittstelle zum Anschluss einer externen Tastatur
interface for connection of an external keyboard
- Analogausgang (nicht eichfähig) / Analogue interface (not subject to mandatory verification)
- Ethernet- und Profibus-Schnittstelle / Ethernet and Profibus interface
- USB-Schnittstelle / USB-Interface
- Wireless LAN- Schnittstelle / Wireless LAN-Interface
- Bluetooth-Schnittstelle zum Anschluss von Zusatzeinrichtungen, z.B. Drucker oder Zweitanzeige (für 1 Waage immer nur 1 Drucker, 1 Zweitanzeige usw.). Hardware der Fa. Stollmann des Typs BlueMod+C11/G2
Bluetooth interface for connection of peripheral devices, e.g. printer, secondary display (for one weighing instrument only one printer, one secondary display etc.). Hardware type BlueMod+C11/G2 by the company of Stollmann

Alle genannten Schnittstellen sind im Sinne der DIN EN 45501, Nr. 5.3.6.1, rückwirkungsfrei und müssen nicht gesichert werden.

All interfaces stated are protective within the meaning of EN 45501, No. 5.3.6.1, and need not be secured.

5.2 Anschließbare Einrichtungen

Devices which can be connected

- Geeichte elektromechanische Waagen mit EG-Bauartzulassung der Hersteller Mettler-Toledo (Albstadt) GmbH, Albstadt, und Mettler-Toledo AG, Greifensee. Die Waagen können auch von diesem Terminal aus bedient werden.
Verified electromechanical weighing instruments with an EC-type approval certificate of the manufacturers Mettler-Toledo (Albstadt) GmbH, Albstadt, and Mettler-Toledo AG, Greifensee. The instruments may be operated via this terminal.
- Zusatzeinrichtungen, die im Zuge einer EG-Bauartzulassung für die Fa. Mettler-Toledo zugelassen worden sind oder für die die Eignung zum Anschluss an Waagen mit EG-

Anlage zum Prüfschein

Annex to test certificate

vom 13.08.2008 Prüfscheinnummer: D09-08.35

dated 13.08.2008, Test certificate number: D09-08.35

Seite 8 von 13 Seiten

Page 8 of 13 pages

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 which have been approved within the scope of an EC Type approval for the firm of Mettler-Toledo or for which suitability for connection to weighing instruments with EC Type approval 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 (bzw. Prüfbericht oder Testzertifikat) und ohne Nennung in einer EG-Zulassung, wenn die Voraussetzungen gemäß WELMEC-Dokument 2.5 (2000), Abschnitt 3.3, erfüllt sind.

Simple peripheral devices which only receive data, without test certificate (or test report) and without reference in an EC Type approval certificate, provided the conditions of WELMEC Guide 2.5 (2000), section 3.3, are met.

- Andere Messgeräte zur Speicherung von Messwerten (s. Nr. 2.3).

Other instruments to memorise measuring values (cf. No.2.3).

Für nichteichpflichtige Anwendungen dürfen beliebige Zusatzeinrichtungen angeschlossen werden.

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

6 AUFLAGEN UND BEDINGUNGEN

Conditions

- Bei Verwendung der additiven Tara müssen die in der Bauartzulassung genannten Grenzwerte eingehalten werden. Die Anzeige von Tara- oder Bruttowert ist unzulässig, die errechnete Summe der Nettowerte darf mit einer entsprechenden Kennzeichnung angezeigt werden.

Using the additive tare balancing the limiting values according to the type-approval must be met. Indication of tare or gross values is not permitted, the calculated net sum may be indicated with an appropriate sign.

- Das Kennzeichnungsschild ist auf einem Träger am Verbindungskabel des Lastaufnehmers angebracht (siehe Abbildungen 1 und 2). Auf diesem Schild ist auch der Identcode angebracht.

The descriptive plate is attached to a carrier on the connecting cable (cf. fig. 1 and 2). On this plate the Identcode is fixed, too.

- Die Identcode-Zahl ist durch eine selbstklebende Sicherungsmarke gegen Verstellen zu sichern. *The identcode number is to be secured against displacement by a control mark.*

- Am Anzeige- und Bedienterminal ist nur ein Schild mit den folgenden Aufschriften erforderlich: Firmenname oder Fabrikmarke, Typ, Fabrikationsnummer

On the indicating and operating terminal only a plate with the following inscriptions must be attached: company name or trade mark, type, serial No.

- Beim Auswertegerät IND690(xx) in der Einbauvariante befindet sich das Kennzeichnungsschild an der Frontseite (Abbildung 2).

Using the indicator IND690(xx) as built-in instrument the descriptive plate is applied at the front side above the display (figure 2).

- 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.

- Es ist zu überprüfen, ob die auf dem Kennzeichnungsschild eingestellte Identcode-Zahl mit der auf Tastendruck angezeigten Identcode-Zahl übereinstimmt. Wenn sie nicht

Anlage zum Prüfschein

Annex to test certificate

vom 13.08.2008 Prüfscheinnummer: D09-08.35

dated 13.08.2008, Test certificate number: D09-08.35

Seite 9 von 13 Seiten

Page 9 of 13 pages

übereinstimmen, erlischt die Gültigkeit der Eichung. In der Bedienungsanleitung ist hierauf besonders hinzuweisen.

It is to be checked whether the identcode-number on the descriptive plate is the same as the indicated identcode-number after pressing the corresponding key. If they are not equal the verification is not valid any more. This must be explained explicitly within the operator's manual.

- Erfolgt die Messwertbildung ausschließlich in der Auswerteelektronik des angeschlossenen Lastaufnehmers, dürfen Lastaufnehmer mit integrierter Auswerteelektronik und Terminals bei der Eichung auch getrennt geprüft werden. Eine Zuordnung ist nicht erforderlich, geeichte Lastaufnehmer dürfen mit beliebigen geprüften Terminals verbunden werden. Dies gilt nicht für Auswertegeräte (mit eingebautem A/D-Wandler „Point“).

The measurement values can be formed exclusively in the electronic evaluation unit in the load receptor connected. In this case the load receptor with electronic evaluation unit and the terminals may be tested also separately upon verification. An assignment is not necessary; verified load receptors may be connected to any terminals tested. This is not valid for indicators (with built-in A/D-converter "Point").

- Terminals dürfen gegen geprüfte Terminals ausgetauscht werden, eine Prüfung der Waage ist nicht erforderlich. Dies gilt nicht für Auswertegeräte (mit eingebautem A/D-Wandler „Point“).

Terminals may be replaced by tested terminals; testing of the weighing instrument is not necessary. This is not valid for indicators (with built-in A/D-converter "Point").

- Prüfung des eichfähigen Datenspeichers: Durchführung von 5 Messungen mit jeweiliger Speicherung der Daten. Wegen der späteren Überprüfung sollten die Messergebnisse notiert werden. Überprüfung der gespeicherten Messergebnisse auf Übereinstimmung mit den zuvor notierten Werten.

Testing of data storage device subject to legal control: Performing of 5 measurements with storing of results. The results should be noted down for a later check. Checking of the identicalness of the stored data compared with the ones noted down.

- Der eichpflichtige Teil der Software des IND690 ist über eine Checksumme geschützt, die über INFO → W&M aufgerufen werden kann. Sie muss wie folgt lauten:

The part of the software of IND690 that is subject to legal control is secured by a checksum. This can be called up by INFO → W&M. The displayed checksum has to be the following:

78A1

Nur wenn die Checksumme diesem Wert entspricht, ist die Software ordnungsgemäß geladen und das IND690 darf für eichpflichtige Zwecke verwendet werden.

Only if the checksum is conform with the above mentioned value, the software is duly loaded and IND690 may be used for purposes subject to mandatory verification

7 KENNZEICHNUNGSSCHILD UND STEMPELSTELLEN

Descriptive plate and stamping location

- In den Abbildungen 1 bis 3 sind die Stellen markiert, an denen Stempel und Eichzeichen anzubringen sind. Es können selbstklebende Marken als Sicherungsstempel verwendet werden.

In figures 1 to 3 the locations for control marks and verification marks are shown. Self-adhesive control marks may be used.

- Bei Verlängerungen des Verbindungskabels vom Lastaufnehmer zum Auswertegerät sind eventuelle Steckverbindungen oder Klemmenkästen gegen Öffnen zu sichern.

In the case of an extension of the cable from the load receptor to the indicator the junction box shall be secured against opening.

- Das Gehäuse der Auswerteelektronik (Point) ist gegen Öffnen zu sichern.

The housing of the electronic evaluation unit (Point) shall be secured against opening.

- Anzeige- und Bedienterminal IND690(xx): keine Sicherungsstempel und Eichzeichen erforderlich.

Anlage zum Prüfschein

Annex to test certificate

vom 13.08.2008 Prüfscheinnummer: D09-08.35

dated 13.08.2008, Test certificate number: D09-08.35

Seite 10 von 13 Seiten

Page 10 of 13 pages

Indicating and operating terminal IND690(xx): no protective mark and verification mark necessary.

- Auswertegerät IND690 (mit eingebauter Auswerteelektronik „Point“): Sicherung der Verbindung zum Lastaufnehmer (Abbildung 3).

Indicator IND690 (with built-in electronic evaluation unit "Point"): Securing of the connection of the cable from the load receptor (figure 3).

- Die eichtechnische Sicherung der im Auswertegerät untergebrachten „Point“-Module ist nach Abbildung 3 vorzunehmen.

The sealing locations of the A/D-modules "Point" integrated in the indicator is shown in figure 3.

8 UNTERLAGEN

Documents

Für die Ausführung des Auswertegerätes gelten die in der PTB hinterlegten Unterlagen.

The documents filed at the PTB are valid for the indicator described here.

9 DURCHGEFÜHRTE PRÜFUNGEN

Tests performed

9.1 Prüfgrundlage

Requirements

- EN 45501 (1992), soweit anwendbar/ *if applicable*
- OIML R76-1 (1992)
- WELMEC Guide for Testing of Indicators, Nr.: 2.1 (02.2001)

9.2 Durchgeführte Prüfungen

Tests performed

Folgende Prüfungen wurden an einem Auswertegerät IND690 durchgeführt:

The following tests were performed on an indicator IND690:

- Versorgungsspannungseinfluss / *Variation of voltage* (EN 45501, A.5.4) ¹⁾
- Kurzzeitige Spannungsunterbrechungen / *Short time power reductions* (EN 45501, B.3.1) ¹⁾
- Impulsgruppen-Prüfung / *Electrical bursts* (EN 45501, B.3.2) ¹⁾
- Elektrostatische Entladungsprüfungen / *Electrostatic discharges* (EN 45501, B.3.3) ¹⁾
- Einfluss elektromagnetischer Felder / *Immunity to radiated electromagnetic fields* (EN 45501, B.3.4) ¹⁾
- OIML R76 Checkliste / *OIML R76 Checklist* ²⁾
- Prüfung der eingereichten Dokumentation / *Check of the documents* ²⁾

¹⁾ Prüfung durch die Firma Mettler-Toledo. Geprüft wurden die Gerätevarianten IND690 als Tischgerät, IND690 als Einbaugerät und IND690xx. Die PTB akzeptiert Messergebnisse des Prüflabors von Mettler-Toledo, da die Firma über ein akkreditiertes Qualitätssicherungssystem verfügt und die Kompetenz ihres Personals sowie ihre Ausrüstung der PTB aufgrund regelmäßiger Begutachtungen bekannt sind.

Test performed by the company of Mettler-Toledo. The tests were performed on instrument variants IND690 bench and wall-mount-instrument and IND690xx. PTB accepts test reports from Mettler-Toledo test-laboratories because the manufacturer disposes of an accredited quality management system and the competence of his staff as well as his equipment is known to PTB by regular inspection.

²⁾ Geprüft durch die PTB / *Tested by PTB*

Die Auswerteelektronik „Point“ wurde separat geprüft, siehe Prüfschein Nr. D09-96.16

The evaluation electronics "Point" has been tested separately, see test certificate D09-96.16

Anlage zum Prüfschein

Annex to test certificate

vom 13.08.2008 Prüfscheinnummer: D09-08.35

dated 13.08.2008, Test certificate number: D09-08.35

Seite 11 von 13 Seiten

Page 11 of 13 pages

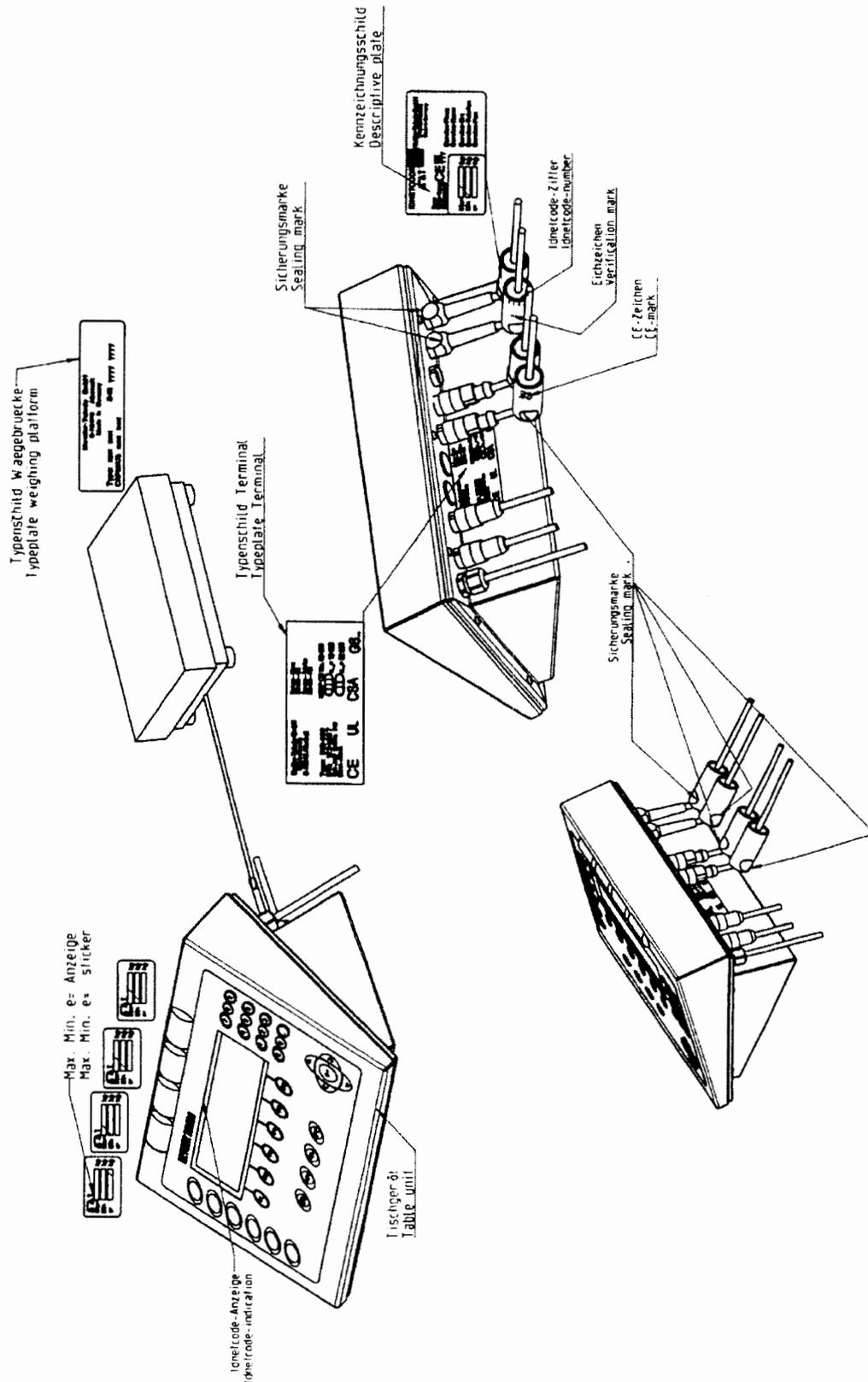


Abbildung 1: Sicherung und Kennzeichnungsschild IND690

Figure 1: Securing and descriptive plate IND690

Anlage zum Prüfschein

Annex to test certificate

vom 13.08.2008 Prüfscheinnummer: D09-08.35

dated 13.08.2008, Test certificate number: D09-08.35

Seite 12 von 13 Seiten

Page 12 of 13 pages

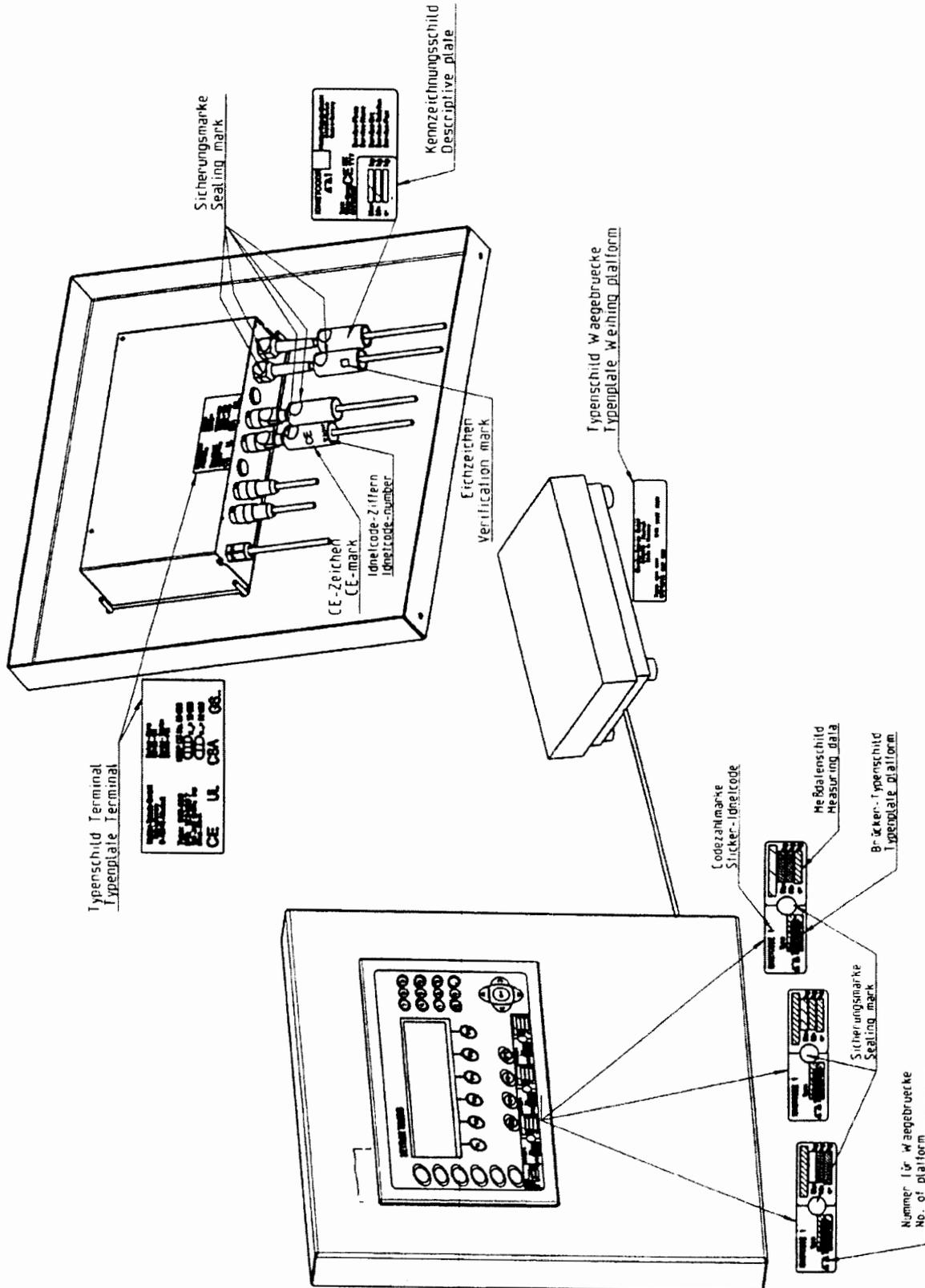


Abbildung 2: Sicherung und Kennzeichnungsschild IND690 (Einbaugerät)
Figure 2: Securing and descriptive plate IND690 (built-in instrument)

Anlage zum Prüfschein

Annex to test certificate

vom 13.08.2008 Prüfscheinnummer: D09-08.35

dated 13.08.2008, Test certificate number: D09-08.35

Seite 13 von 13 Seiten

Page 13 of 13 pages

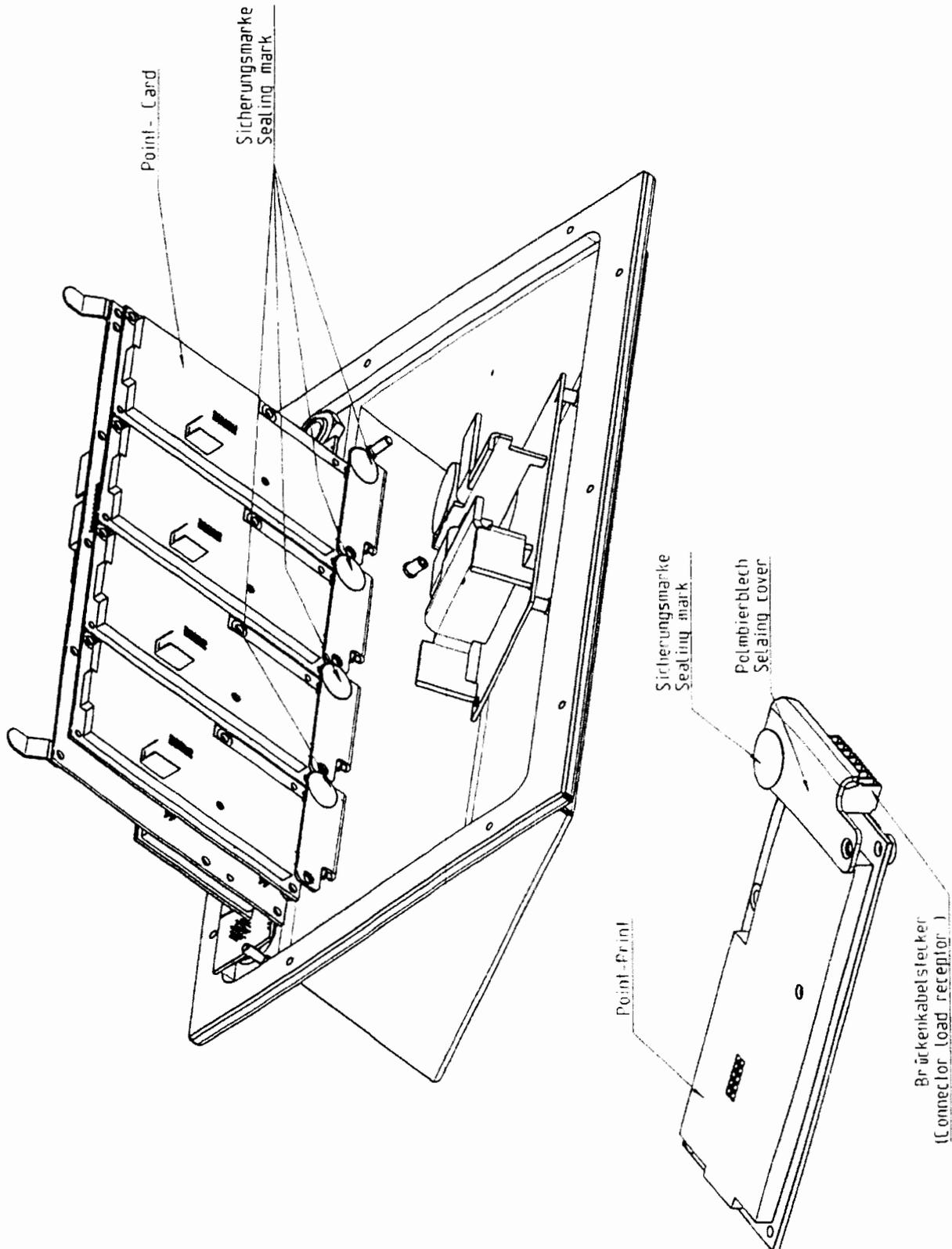


Abbildung 3: Sicherung des A/D-Wandlers „Point“, wenn in das IND690 integriert

Figure 3: Securing of A/D-converter “Point” if incorporated in IND690