



## Prüfschein

*Test certificate*

Ausgestellt für:  
*Issued to:* SysTec GmbH  
Ludwig-Erhard-Str. 6  
50129 Bergheim

Prüfgrundlage:  
*In accordance with:* EN 45501 (1992), Nr. 8.1, WELMEC-Dokument 2.1 (1997) EWG  
Richtlinie 90/384/EWG, OIML R 76-1

Gegenstand:  
*Object:* Auswertegerät  
*Indicator*  
Typ / *Type:* IT3000

Kennnummer:  
*Serial number:*

Prüfscheinnummer:  
*Test certificate number:* D09-02.03 2. Revision  
D09-02.03 Revision 2

Datum der Prüfung:  
*Date of Test:*

Anzahl der Seiten:  
*Number of pages:* 13

Geschäftszeichen:  
*Reference No.:* PTB-1.12-4018388

Benannte Stelle:  
*Notified Body:* 0102

Im Auftrag  
*By order*

W. Baars



Braunschweig, 24.05.2005

Siegel  
*Seal*

## Anlage zum Prüfschein

*Annex to test certificate*

vom 24.05.2005 Prüfscheinnummer: D09-02.03 2. Revision  
*dated 24.05.2005, Test certificate number: D09-02.03 Revision 2*

Seite 2 von 13 Seiten  
*Page 2 of 13 pages*

### 1 ALLGEMEINES

#### *General*

Diese 2. Revision ersetzt den Prüfschein Nr. D09-02.03, 1. Revision, Geschäftszeichen 1.12-4011790 vom 08.04.2004 mit Anlage./ *This revision 2 replaces the test certificate D09-02.03, revision 1, reference No 1.12-4011790 dated 2004-04-08, with annex.*

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 IT3000... (IT3000A mit Anschluss für analoge Wägezellen, IT3000P mit Profibus-, IT3000E mit Ethernet-Schnittstelle, IT3000D mit Anschluss für digitale Wägezellen) ist für die Auswertung analoger oder digitaler Messsignale, die von Dehnungsmessstreifen-Wägezellen geliefert werden, vorgesehen.

*The indicator type IT3000... (IT3000A with interface for analog load cells, IT3000P with Profibus interface and IT3000E with Ethernet interface, IT3000D with interface for digital load cells) is intended for the evaluation of analogue or digital measuring signals, which are supplied by strain gauge load cells.*

#### 2.1 Mechanischer Aufbau

#### *Mechanical set-up*

Das Auswertegerät (Industrieterminal IT3000, Bild 1) ist in kompakter Form aufgebaut. Es kann zur Aufstellung auf dem Tisch, zum Schalttafeleinbau oder zur Befestigung an der Wand ausgeführt sein. Im Auswertegerät ist auch die LCD-Punktmatrix-Anzeige (eine Zeile für 20 Zeichen, 5x7 Punkte je Zeichen) und die Folien-Bedientastatur mit 20 Tasten (Numeriktasten mehrfachbelegbar) eingebaut. Lastaufnehmer werden über eine feste Kabelverbindung angeschlossen. Über die Schnittstellen können Zusatzgeräte (z.B. Drucker, PC, Zweitanzeige) angeschlossen werden. Für Steuerzwecke können je 2 optoisolierte Ein- und Ausgänge eingebaut sein.

*The evaluation unit (industrial terminal IT3000, figure 1) is built in compact form. The evaluation unit may be built as desk-unit, for panel mounting, or for wall mounting. In the evaluation unit is also built in the display (dot matrix LCD display consisting of one line of 20 characters and 5 x 7 dots per character) and the keyboard consisting of 20 keys (numeric keypad with multiple key assignment for alpha characters). Load receptors are connected via a fixed cable. Via interfaces additional devices (e.g. printer, PC, additional display) may be connected. Two opto-isolated inputs and outputs each for control purposes may be built-in.*

#### 2.2 Elektrische Funktionsweise

#### *Electrical function*

Die Wägezellen (WZ) werden vom Auswertegerät mit Gleichspannung gespeist. Das von den Wägezellen gelieferte analoge Messsignal wird verstärkt, nach dem Delta-Sigma-Verfahren in digitale Werte umgewandelt, von der CPU bis zum fertigen Wägewert aufbereitet und in der Anzeigeeinrichtung angezeigt.

Digitale WZ mit eingebauter Elektronik, Spannungsversorgung der WZ, Verstärkung der Messspannung, AD-Wandlung, Verarbeitung und Übertragung des digitalen

#### **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 24.05.2005 Prüfscheinnummer: D09-02.03 2. Revision  
dated 24.05.2005, Test certificate number: D09-02.03 Revision 2

Seite 3 von 13 Seiten  
Page 3 of 13 pages

Gewichtswertes zum Terminal (zur CPU3000D, Bild 4). Die Wägewerte und andere Daten können auch über Schnittstellen an Zusatzgeräte (z.B. Drucker, PC) ausgegeben werden. Die Waagendaten können im Firmware-EEPROM spannungsausfallsicher gespeichert werden, sie werden eichtechnisch mit der Steckbrücke W1 (siehe Bilder 2 - 5) gesichert. Die Stromversorgung erfolgt mit 110 V... 240 V/ 50... 60 Hz oder alternativ mit 10 V... 30 V, DC. Die Stromversorgungsart ist mit dem jeweils eingebauten Stromversorgungsmodul festgelegt.

*The evaluation unit provides the load cells with DC voltage. The analogue measuring signal of the load cell is amplified, AD-converted by means of the Delta-Sigma method, processed by the CPU into the weight value and indicated on the display. Digital LCs with built-in electronics, LC power supply, amplification of the measuring signal, analogue to digital conversion, processing and transmission of the digital weight value to the terminal (to the CPU3000D, figure 4). The weight values and other data may also be transmitted to additional devices (e.g. printer, PC) through the data interfaces. The data of the weighing instrument can power-fail safe be stored in the firmware EEPROM, and are secured by means of jumper W1 (see figures 2 to 5). Power supply is 110 V... 240 V / 50 ... 60 Hz or 10 V... 30 V DC respectively. The type of power supply is determined by the power supply module built-in.*

### 2.3 Schutzeinrichtungen

#### Protection devices

Einbau von Zehnerbarrieren zwischen dem AD-Wandler und den Wägezellen. Die Anzahl der Eichwerte ist dann auf  $n \leq 3000$  begrenzt.

*Installation of zenerbarriers between AD-converter and LCs. The number of verification scale intervals is then limited to  $n \leq 3000$ .*

Hersteller/ manufacturer: CEAG

Typenreihe/ group of types: GHG

Der Einbau von Zehnerbarrieren muss vor der Eichung erfolgen. Ein nachträglicher Einbau ohne erneute Eichung ist unzulässig. / *The installation of zener barriers must be done prior to verification. A subsequent installation without re-verification is not permitted.*

### 2.4 Eichfähiger Datenspeicher

#### Data storage device

Die Gewichtswerte werden mit Datum und laufender Nummer oder mit einer nicht rückstellbaren sechsstelligen laufenden Nummer automatisch mit dem Übertragungsbefehl komprimiert gespeichert. Die Datensicherung erfolgt durch Checksumme. Wenn die Checksumme bei der Abfrage nicht stimmt, wird kein Gewichtswert sondern "Fehler Checksumme" angezeigt.

*Releasing the transmission instruction the weight values are compressed and stored automatically, identified by date and consecutive number or a non-resettable consecutive number, data verification by checksum. When the checksum is not correct, no weight value is displayed but "Error checksum".*

#### - Speicherkapazität des Datenspeichers / storage capacity

Die Speicherkapazität beträgt 128 kByte (IT3000E) oder 512 kByte (IT3000A). In Abhängigkeit von der Datensatzlänge können damit bis zu 13000 (IT3000E) oder 100000 (IT3000A) Datensätze gespeichert werden.

*Depending on the version the capacity of the data storage device is 128 kByte (IT3000E) or 512 kByte (IT3000A). Depending on the length of the data sets up to 13000 (IT3000E) or 100000 (IT3000A) 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 Wäagevorgang bzw. jedes Wäageergebnis problemlos zugeordnet und überprüft werden kann. Diese Kennzeichnungen sind auch auf den Belegen, die mit den Zusatzeinrichtungen nach Nr. 5.2 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. 5.2.*

## Anlage zum Prüfschein

*Annex to test certificate*

vom 24.05.2005 Prüfscheinnummer: D09-02.03 2. Revision  
dated 24.05.2005, Test certificate number: D09-02.03 Revision 2

Seite 4 von 13 Seiten  
Page 4 of 13 pages

- 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.*
- 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 Wäageergebnisse verantwortlich ist,  
*only the user is responsible for sufficient storage capacity and the availability of the weighing results,*
  - kontinuierlich ausgegebene Wäageergebnisse 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 Zusatz Einrichtung 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 Wäageergebnis/  
*a reference to any weighing result*
    - für die Verwendung in Deutschland zusätzlich einen Hinweis, dass die Wäageergebnisse anhand der Identifikation mit den eichfähig gespeicherten Wäageergebnissen 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.*
- Die gespeicherten Datensätze können wie folgt überprüft werden:  
*The stored data records can be checked as follows:*
  - Eventuell laufende Wägung beenden / *finish possibly running weighing*
  - Tasten "F" und "8" nacheinander betätigen (falls erforderlich, muss hier das Passwort eingegeben werden),  
*press key "F" and "8" one after the other (enter password, if applicable),*
  - „Info“ – Taste betätigen bis Anzeige: „Gew.Speicher“ erscheint,  
*press "Info" key till "weight storage" is displayed*  
Entertaste ↵ betätigen, Anzeige: „Suchdatum“  
*press ↵: indication: „Searchdate“*
  - Datum der gesuchten Wägung eingeben und mit ↵ abschließen  
*enter date of the weighing to be searched for,*  
Anzeige: „IdentNr(XXXX)“, (XXXX = Anzahl der unter dem Datum gespeicherten Einträge)  
*indication „ IdentNo(XXXX)“, (XXXX = number of weighings stored on the entered date)*
  - Ident-Nr der gesuchten Wägung eingeben: die gespeicherten Gewichtswerte werden wie folgt angezeigt, z.B.:  
*enter identification of the weighing to searched for: the stored weight values are displayed as follows e.g.:*

257.0kgN	0 T
234.1kgN	22.9 T
234.1kgN	22.9PT
- Für die Ersteintragung sollte der Benutzer eine Abschätzung vorlegen, aus der hervorgeht, dass die Speicherkapazität für den vorgesehenen Verwendungszweck

## Anlage zum Prüfschein

Annex to test certificate

vom 24.05.2005 Prüfscheinnummer: D09-02.03 2. Revision  
dated 24.05.2005, Test certificate number: D09-02.03 Revision 2

Seite 5 von 13 Seiten  
Page 5 of 13 pages

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 1<sup>st</sup> dash).

### 3 TECHNISCHE DATEN

#### Technical specifications

Genauigkeitsklasse/ accuracy class	Ⓜ und/ and Ⓜ
Versorgungsspannung/ power supply	110 V... 240 V/ 50 Hz ..60 Hz oder/ or 10 V ...30 V, DC
WZ-Speisespannung/ LC supply voltage	5 V, DC
Messspannung/ range of measuring voltage	0... 30 mV
kleinstes zulässiges Eingangssignal je Eichwert smallest permissible input signal per verification interval	≥ 0,33 µV
WZ-Impedanzbereich/ range of LC impedance	21 Ω bis 4500 Ω
Wägezellenanschluss/ load cell connection	4- oder/ or 6-Leiter/ conductor
max. Anzahl der Eichwerte/ max. number of verification intervals	n ≤ 6000
Bruchteil der Fehlergrenze von mpe/ fraction of mpe	p <sub>i</sub> = 0,5
Temperaturbereich/ temperature range	-10°C ... +40°C

Die maximale Länge des WZ-Kabels vom Auswertegerät zum Klemmenkasten der Wägezellen beträgt 200 m. Dieser Länge ist nur für den Wägezellenanschluss in 6-Leitertechnik bei einem Kupferkabelquerschnitt von ≥ 0,75 mm<sup>2</sup> je Ader zulässig.

Weiterhin gilt auch: Kabellänge geteilt durch Kabelquerschnitt ≤ 270 m/mm<sup>2</sup>.

The max. length of the LC cable from the junction box to the evaluation unit is 200 m. This length is only valid for 6-wire load cell connection by a cross section of ≥ 0,75 mm<sup>2</sup> of the copper wire. Further is also valid: length of the cable divided by the cross section ≤ 270 m/mm<sup>2</sup>.

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

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

- Halbselbsttätige Nullstelleinrichtung/ Semi-automatic zero-setting device (T.2.7.2.2)
- Nullnachführeinrichtung/ Zero-tracking device (T.2.7.3)
- Einschaltnullstelleinrichtung/ Initial zero-setting device (T.2.7.2.4)
- Nullanzeigeeinrichtung/ zero-indicating device (4.5.5)
- Halbselbsttätige subtraktive Taraausgleichseinrichtung (T.2.7.4.1)  
Semi-automatic subtractive tare-balancing device
- Taraeingabeeinrichtung (PT), der Tarawert kann in der Anzeigeeinrichtung angezeigt werden (T.2.7.5)  
Preset tare device (PT), indication of the value in the indicating device
- Mehrbereichswaage, Kennzeichnung des eingeschalteten Bereiches durch W... vor dem Gewichtswert (T.3.2.7)  
Operation as multiple range instrument, the range switched on is identified by W... in front of the weight value
- Mehrteilungswaage/ operation as multi-interval instrument (T.3.2.6)
- Darstellung von Werten in der Hauptanzeige, die keine Wägeergebnisse sind. Die Kennzeichnung erfolgt durch das zugehörige Zeichen (z.B. Stck für Stückzahl, % für Prozentwerte etc.) oder im Klartext. (4.4.4)  
Presentation of values other than weight values in the primary indicating device. These values are identified by the appropriate units of measurement, (e.g. pcs for number of pieces, % for percentage values etc.) or by text in clear.
- Eingabe von Daten über die Schnittstelle zur Auslösung von Waagenfunktionen (z.B. Nullstellen, Trieren, Taraeingabe, Drucken) (5.3.6)  
Input of data through the interface to release functions of the weighing instrument (e.g. zero setting, taring, tara input, printing)
- Eingrenzungszeichen für eichfähig ermittelte Gewichtswerte bei Anschluss eines PC's; eichfähig ermittelte Gewichtswerte, die zu einem Drucker übertragen werden sollen,

## Anlage zum Prüfschein

Annex to test certificate

vom 24.05.2005 Prüfscheinnummer: D09-02.03 2. Revision  
dated 24.05.2005, Test certificate number: D09-02.03 Revision 2

Seite 6 von 13 Seiten  
Page 6 of 13 pages

werden, wenn ein PC angeschlossen ist, zur Unterscheidung von gewogenen und nichtgewogenen Gewichtswerten in Eingrenzungszeichen „<xxxxkg>“ gesetzt. Diese Zeichen werden in Datensätzen, die die Waage von einem PC zur weiteren Übertragung zu einem Drucker empfängt, immer als Steuerzeichen interpretiert und daher nicht weiter übertragen.

*Special signs to enclose legally determined weight values, when a PC is connected; legally determined weight values which are transmitted to a printer, are enclosed by special signs „<xxxxkg>“ to differentiate weighed values from non-weighed values, when a PC is connected. When the weighing instrument receives these signs as part of a data string from a PC to be passed on to a printer they are always interpreted as control data and not transmitted to the printer.*

- 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)

*Indicating, printing and transmitting of the weighing results in SI units and other units in accordance with Appendix I No 1 to Directive 90/384/EEC). Measuring values may be indicated and printed only then in British units, if permitted by national transition regulation on basis of the 80/181/EWG (article 3, paragraph 2). These units may be indicated or printed only additionally and simultaneously to the SI units.*

- Prüfeinrichtung zur Erkennung bedeutender Fehler. Fehlermeldung in der Form „-----“ (mittleres Segment) oder im Klartext (5.2)  
*Devices to detect significant faults; upon detection of a significant faults the following error message appears “-----” (central segment), or text in clear*
- Eichfähige Speicherung der Wägewerte; nur Typen IT3000E und IT3000A, siehe 2.4  
*Storage of the weighing values acceptable for verification; only types IT3000E and IT3000A, see 2.4*

## 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 installed:*

- Serielle Datenschnittstellen RS 232, RS 485 (2- oder 4-Draht), CL/20mA zum Anschluss von Zusatzeinrichtungen  
*Serial data interfaces RS232, RS 485 (2- or 4- wire), CL/20mA to connect peripheral devices*
- Profibus DP/ Profibus DP interface
- Ethernet/ Ethernet interface
- optoisolierte Ein- und Ausgänge für Steuer- und Kontrollzwecke  
*Optoisolated inputs and outputs for remote and control signals*

Alle genannten Schnittstellen sind im Sinne der 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 protected.*

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

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

- Zusatzeinrichtungen, die im Zuge einer EG-Bauartzulassung für die Fa. SysTec zugelassen worden sind oder für die die Eignung zum Anschluss an Waagen mit EG-Bauartzulassung durch einen Prüfschein (bzw. Prüfbericht oder Zertifikat) nachgewiesen ist. Der Prüfschein muss von einer benannten Stelle im Sinne der Richtlinie 90/384/EWG ausgestellt sein.

*Peripheral devices which have been approved within the scope of an EC type-approval for the firm of SysTec or for which suitability for connection to weighing instruments with EC type-approval has been*

## Anlage zum Prüfschein

### Annex to test certificate

vom 24.05.2005 Prüfscheinnummer: D09-02.03 2. Revision  
dated 24.05.2005, Test certificate number: D09-02.03 Revision 2

Seite 7 von 13 Seiten  
Page 7 of 13 pages

*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-document 2.5 (2000), section 3.3, are met.*

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 der Wahl der Anzahl der Wägezellen ist der für das Auswertegerät zulässige Impedanzbereich zu beachten.  
*When choosing the number of load cells, the range of load cells impedance of the indicator has to be considered.*
- Gewichtswerte aus nicht stabiler Gleichgewichtslage (ohne Stillstand) dürfen nur ohne Einheitenzeichen abgedruckt werden. Gewichtsbezogene Erläuterungen (N, Net, B, Brutto, G, Gross, T, Tara, o. ä.) sind zulässig. Die Bedeutung dieser Abdrucke ist in der Bedienungsanleitung zu beschreiben.  
*Mass values relating to a non-stable equilibrium position (without stability) may be printed only without unit symbol. Mass-related explanations (N, Net, B, Brutto, G, Gross, T, Tara, or the like) are permitted. The meaning of these printouts is to be described in the operating instructions.*

## 7 KENNZEICHNUNGSSCHILD UND STEMPELSTELLEN/ *Descriptive plate and stamping location*

Sicherungsstempel (Klebeemarke oder Plombe) sind an folgenden Stellen anzubringen.  
*Sealing marks (self-adhesive sticker or lead) must be affixed at the following locations.*

- im IT3000, an den Klemmanschlüssen zum Lastaufnehmer (siehe Bild 2, 3, 4 oder 5)  
*within the IT3000 housing the terminals for the connecting cable of the load receptor (s. fig. 2, 3, 4 or 5)*
- am Programmierstecker W1 der CPU3000 oder CPU3000D bzw. der ADC- oder ADM-Platine (siehe Bild 2, 3, 4 oder 5)  
*the programming plug W1 of the CPU3000 or CPU3000D or on the ADC- or ADM-board respectively (see figure 2, 3, 4 or 5)*
- am Kennzeichnungsschild/ *descriptive plate*  
Das Kennzeichnungsschild kann durch die grüne Marke mit Messtechnik-M gesichert werden.  
*The descriptive plate may also be secured by means of the green metrology sticker.*

## 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 IT3000 durchgeführt.  
*The following tests were performed on an indicator IT3000*

## Anlage zum Prüfschein

Annex to test certificate

vom 24.05.2005 Prüfscheinnummer: D09-02.03 2. Revision  
 dated 24.05.2005, Test certificate number: D09-02.03 Revision 2

Seite 8 von 13 Seiten

Page 8 of 13 pages

- Temperaturprüfung 20/ 40/ -10/ 5/ 20 °C (EN 45501, A.5.3.1)  
*Weighing Performance*
- Temperatureinfluss auf den Nullpunkt (EN 45501, A.5.3.2)  
*Temperature effect on no-load indication*
- Prüfung des Ansprechvermögens (EN 45501, A.4.8.2) <sup>1)</sup>  
*Discrimination of digital indication*
- Wiederholbarkeit (EN 45501, A.4.10)  
*Repeatability*
- Nullrückkehrprüfung (EN 45501, A.11.2)  
*Zero return*
- Stabilität der Gleichgewichtslage (EN 45501, A.12) <sup>1)</sup>  
*Stability of equilibrium*
- Tara (EN 45501, A.4.6) <sup>1)</sup>  
*Tare (weighing test)*
- Anwärmzeitprüfung (EN 45501, A.5.2)  
*Warm-up time*
- Versorgungsspannungseinfluss (EN 45501, A.5.4) <sup>1), 2)</sup>  
*Variation of voltage*
- Kurzzeitige Spannungsunterbrechungen (EN 45501, B.3.1) <sup>1), 2)</sup>  
*Short time power reductions*
- Impulsgruppen-Prüfung (EN 45501, B.3.2) <sup>1), 2)</sup>  
*Electrical bursts*
- Elektrostatische Entladungsprüfungen (EN 45501, B.3.3) <sup>1), 2)</sup>  
*Electrostatic discharges*
- Einfluss elektromagnetischer Felder (EN 45501, B.3.4) <sup>1), 2)</sup>  
*Immunity to radiated electromagnetic fields*
- Einfluss feuchte Wärme (EN 45501, B.2.2)  
*Damp heat, steady state*
- Kennwertbeständigkeit (EN 45501, B.4)  
*Span stability*
- Einfluss des Leitungswiderstandes (Welmec 2.1)  
*Influence of the resistor of the cable*
- Prüfung der Funktionen und Einrichtungen  
*Function tests*
- Prüfung der eingereichten Dokumentation  
*Check of the documentation*

<sup>1)</sup> Prüfung mit Lastaufnehmer/ *test with load receptor*

<sup>2)</sup> Prüfbericht/ *report* No. 0038/01, Serco GmbH & Co. KG

Das Auswertegerät IT3000 wurde als Modul mit einem Fehleranteil von  $p_i = 0,5$  geprüft. Anstelle eines Lastaufnehmers war der HBM-Wägezellensimulator K3608, Nr. 044020006 mit einem Parallelwiderstand von  $23,5 \Omega$  (entspricht einer Gesamtbelastung von 16 Wägezellen von  $350 \Omega$ ) angeschlossen. Die Signalspannung betrug  $0,33 \mu V / e$ . Bei einigen Prüfungen war ein Lastaufnehmer angeschlossen (siehe Anmerkung).

*The electronic device IT3000 was checked as module with an error fraction of  $p_i = 0.5$  of mpe. Instead of a load receptor the HBM load cell simulator type K3608, No. 044020006, with a bypass resistor of  $23,5 \Omega$  (corresponds to a total load of 16 load cells of  $350 \Omega$ ) was attached. The checks were performed by signal voltage of  $0.33 \mu V / e$ . Some checks were performed with an attached load receptor (see note).*

=====

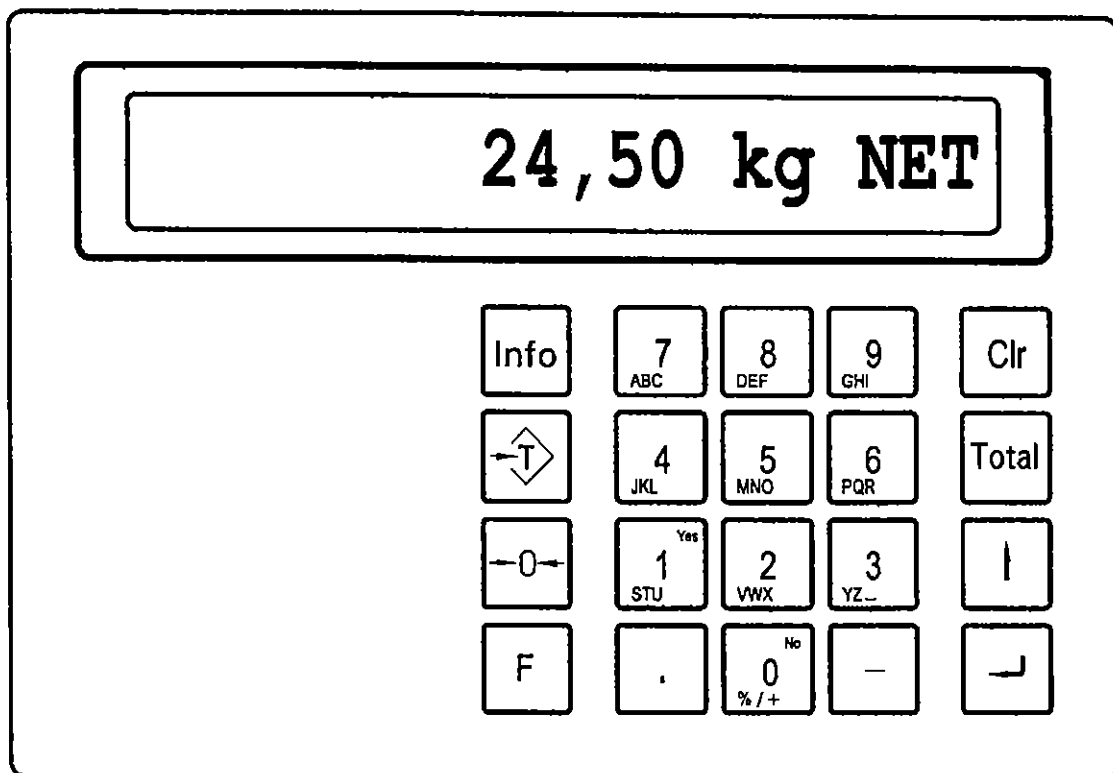


Anlage zum Prüfschein

Annex to test certificate

vom 24.05.2005 Prüfscheinnummer: D09-02.03 2. Revision  
dated 24.05.2005, Test certificate number: D09-02.03 Revision 2

Seite 9 von 13 Seiten  
Page 9 of 13 pages



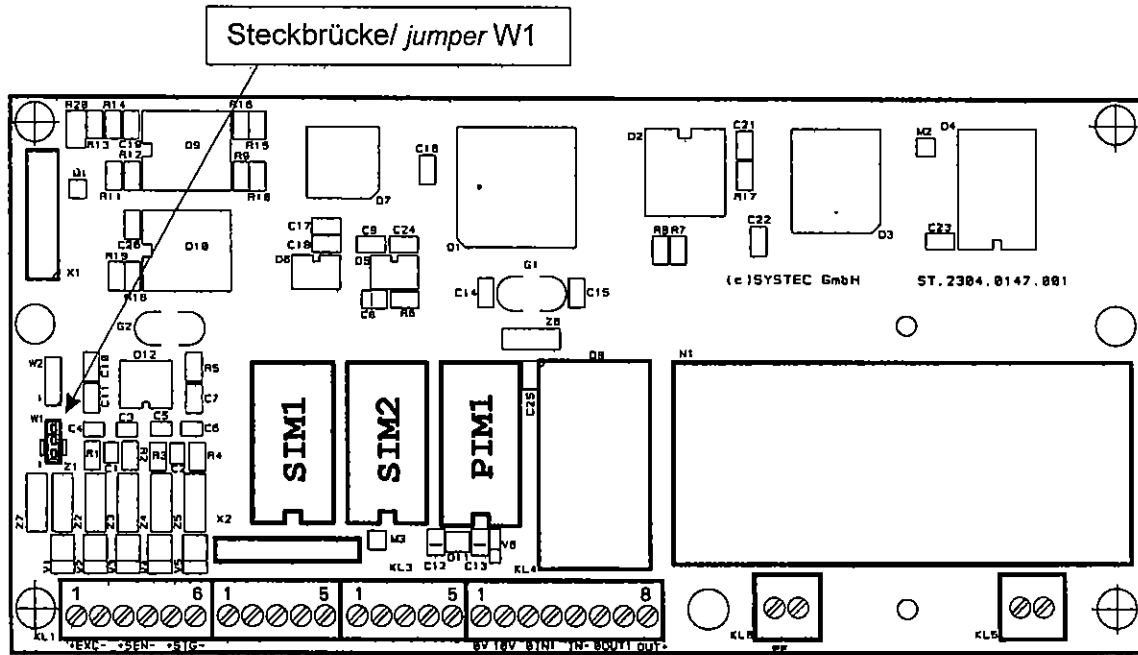
**Bild 1:** Anzeige- und Bedienfeld am Terminal IT3000  
*Figure 1: indicating- and operating-field on the terminal IT3000*

Anlage zum Prüfschein

Annex to test certificate

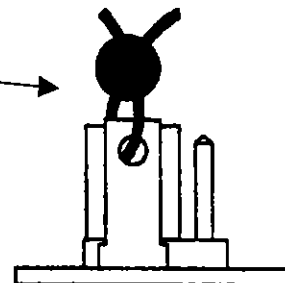
vom 24.05.2005 Prüfscheinnummer: D09-02.03 2. Revision  
 dated 24.05.2005, Test certificate number: D09-02.03 Revision 2

Seite 10 von 13  
 Seiten  
 Page 10 of 13 pages



Wägezellenanschluss KI1, gesichert  
 load cell connection KI1, secured

Detailzeichnung Steckbrücke W1  
 Sicherung mit Plombenschnur und Plombe,  
 Position gesperrt/ Drawing of detail jumper W1  
 secured with wire and lead seal, position locked



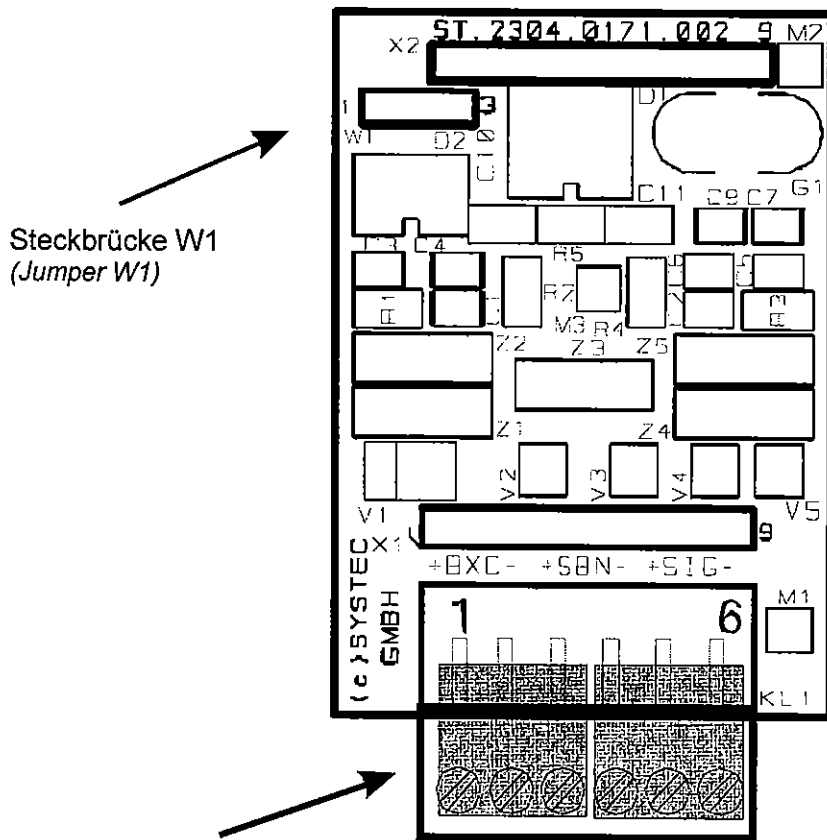
**Bild 2:** Sicherungen auf der CPU3000  
 Figure 2: securities on the CPU3000

Anlage zum Prüfschein

Annex to test certificate

vom 24.05.2005 Prüfscheinnummer: D09-02.03 2. Revision  
 dated 24.05.2005, Test certificate number: D09-02.03 Revision 2

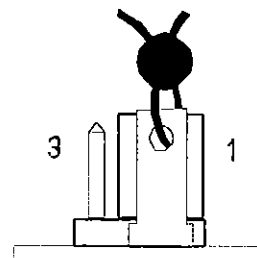
Seite 11 von 13  
 Seiten  
 Page 11 of 13 pages



Steckbrücke W1  
 (Jumper W1)

Steck-Klemme KI1  
 Anschluss für analoge Wäge-  
 zelle(n), eichtechnisch sichern  
 (Terminals KI1; connection for  
 analogue load cells; secured)

Detailzeichnung Steckbrücke W1  
 Kalibrierdaten mit Plombenschur  
 und Plombe gesichert  
 (W1 secured with wire and lead seal)



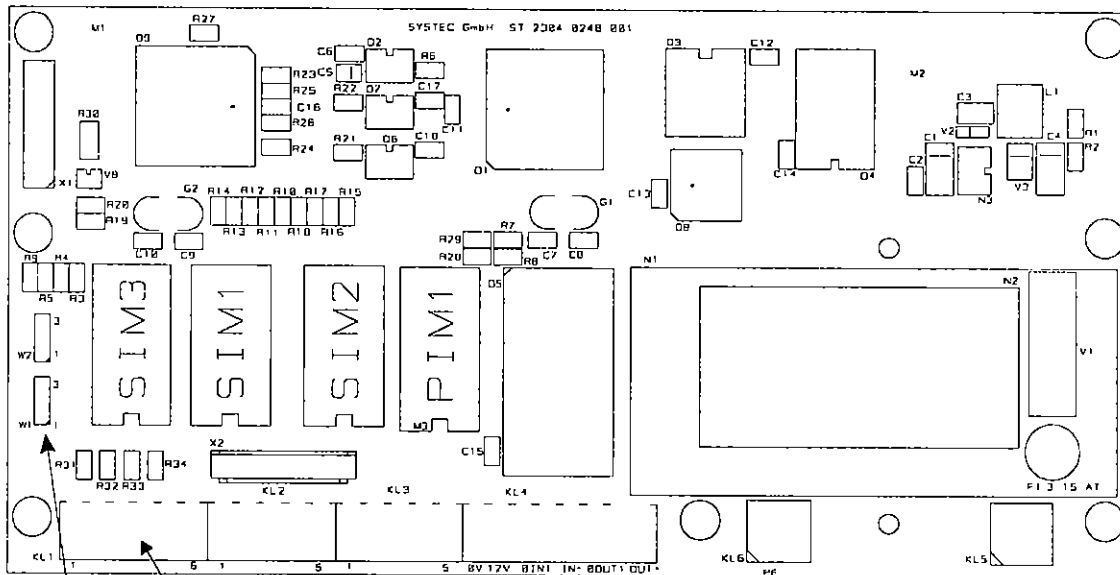
**Bild 3:** Sicherungen auf der ADC-Platine  
 Figure 3: securities on the ADC-board

## Anlage zum Prüfschein

Annex to test certificate

vom 24.05.2005 Prüfscheinnummer: D09-02.03 2. Revision  
dated 24.05.2005, Test certificate number: D09-02.03 Revision 2

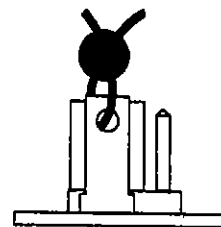
Seite 12 von 13  
Seiten  
Page 12 of 13 pages



Wägezellenanschluss K11, gesichert  
load cell connection K11, secured

Steckbrückeljumper W1

Detailzeichnung Steckbrücke W1, gesichert  
Sicherung mit Plombenschnur und Plombe  
Drawing of detail jumper W1, position locked  
secured with wire and lead seal



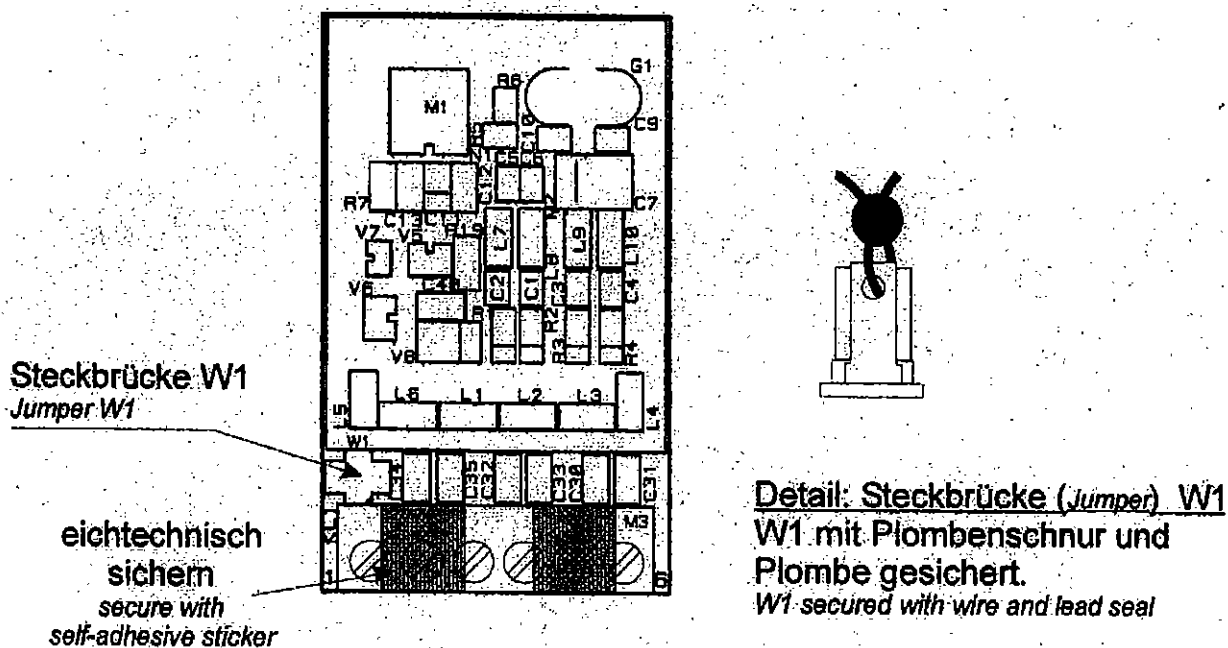
**Bild 4:** Sicherungen auf der CPU3000D (für digitale Wägezellen)  
*Figure 4:* securities on the CPU3000D (for digital load cells)

Anlage zum Prüfschein

Annex to test certificate

vom 24.05.2005 Prüfscheinnummer: D09-02.03 2. Revision  
dated 24.05.2005, Test certificate number: D09-02.03 Revision 2

Seite 13 von 13  
Seiten  
Page 13 of 13 pages



**Bild 5:** Sicherung auf der Leiterkarte ADM

Figure 5: securing on circuit board type ADM