

(UK2651)

V(0)a



Vereinigtes Königreich Großbritannien und Nordirland

Bescheinigung über die EG-Bauartzulassung für ein Messgerät Nummer UK 2651

ausgestellt vom Secretary of State for Trade and Industry
Benannte Stelle Nummer 0126

Gemäß den Vorschriften der Non-automatic Weighing Instruments (EEC Requirements) Regulations 2000 (SI 2000/3236) [britische Verordnung von 2000 betreffend die EG-rechtlichen Anforderungen an nichtselbsttätige Waagen - Fundstelle SI 2000/3236], durch die die Richtlinie des Rates 90/384/EWG im Vereinigten Königreich in innerstaatliches Recht umgesetzt wird, wurde diese EG-Bauartzulassungsbescheinigung erteilt an:

**A&D Instruments Ltd
24 Blacklands Way
Abingdon Business Park
Abingdon
Oxfordshire, OX14 1DY
Vereinigtes Königreich**

für nichtselbsttätige Waagen der Klasse II mit der Bezeichnung A&D GP-XX.

$n \leq 31,000$ Unterteilungen
 $12 \text{ kg} \leq \text{Höchstlast} \leq 101 \text{ kg}$
 $e \geq 1 \text{ g}$
 $d = e/10$
 $\text{Min} = 50d$

Die erforderlichen Angaben (wesentliche Merkmale, Änderungen, Sicherung, Funktionsweise usw.) zur Identifizierung sowie gegebenenfalls bestehende Voraussetzungen für die Gültigkeit der Bescheinigung sind in dem deskriptiven Anhang ausgeführt.

Unterzeichner
für

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'R. Sanders'.

National Weights & Measures Laboratory
Department of Trade and Industry
Stanton Avenue
Teddington
TW11 0JZ
Vereinigtes Königreich

Datum: 27. November 2002
Gültig bis: 26. November 2012
Aktenzeichen: STD 10753

Deskriptiver Anhang

1 Einführung

Die A&D-Geräte der Serie GP-xx sind netzbetriebene, selbstanzeigende, nichtselbsttätige Waagen der Klasse II, ausgestattet mit einer halbautomatischen, internen Eigenkalibrierungseinrichtung und einer kombinierten, halbautomatischen Nullstellung und halbautomatischen subtraktiven Tarasummierung. Das „xs“ bezeichnet geringfügige Produktabweichungen. (Abb. 1).

Unter dieser Bauartzulassungsbescheinigung zugelassene Geräte der Serie GP-xx: GP-12K, GP-20K, GP-22K, GP-30K, GP-32K, GP-60K, GP-100K und GP-102K.

2 BESCHREIBUNG

2.1 Ausführung

2.1.1 Mechanisch

- Das Hauptmetallgehäuse dient als Auflage des mechanischen Teils, der internen Kalibriermasse, der Temperatur- und Wegsensoreinheiten und des Relais. Das Display, die Schalttafel und die Hauptplatine befinden sich im Displaymodul. Die Subplatine ist auf dem mechanischen Teil befestigt. Vier Stützen ragen durch die Schutzabdeckung hindurch. Die Lastaufnahme aus Stahl ruht auf den Stützen der Subplatine.
- Das integrierte Display und die Tastatur sind auf einen Schwenkarm montiert. In der Einheit sind das VFD, die serielle Schnittstelle RS232C und die Netzteil-Steckdose untergebracht. Sowohl der RS232-Anschluss als auch die Netzteil-Steckdose sind von der rechten Seite des Displays aus zugänglich.
- Das Netzteilmodul, Modell TB-124x, versorgt das Display und die Tastatureinheit mit 12 V Gleichspannung. Das „x“ bezeichnet geringfügige Produktabweichungen.
- Auf der Geräterückseite befindet sich eine Libelle. Das Hauptgerät ist mit vier verstellbaren Füßen ausgestattet.

2.1.2 Die nichtselbsttätige Waage kann an beliebige POS-Ausrüstung angeschlossen werden, solange die Ausrüstung ein Prüfzeugnis von einer benannten Stelle aufweisen kann, die zur Bescheinigung von nichtselbsttätigen Geräten gemäß Absatz 1 des Anhangs II der Richtlinie 90/384/EWG bestellt ist.

2.2 Positionsgeberhebel

Die Waagen der Serie GP-xx arbeiten nach dem Messprinzip der Kraftkompensation. Eine Veränderung der Last auf dem Lastaufnehmer bewirkt eine Drehbewegung des auf zwei Kreuzfedergelenken angeordneten Positionsgeberhebels. Dieser Hebel ist mit einer mit feinem Draht gewickelten Spule versehen, die „Kraftkompensationsspule“ genannt wird, und

sich in einem Permanentmagneten bewegt, der auch als „Kraftkompensationsmotor“ bezeichnet wird.

Am Ende des Positionsgeberhebels befindet sich eine kleine Bohrung, durch die bei seiner Auf- und Abbewegung Licht aus einer LED auf zwei Fotodioden fällt. Im unbelasteten Zustand entspricht das von der oberen Fotodiode erfasste Licht dem von der unteren Fotodiode ermittelten. Die drei Dioden bilden den Positionsgeber.

Wenn die Kraftkompensationsspule vom Hebelwerk durch das auf dem Lastaufnehmer ruhende Gewicht nach oben gezogen wird, stellt der Positionsgeber eine Veränderung in der Lage der Kraftkompensationsspule fest, da das auf die obere Fotodiode treffende Licht stärker ist als das auf die untere Fotodiode auftreffende. Jetzt versorgt das Gerät die Kraftkompensationsspule mit einer höheren Spannung, um den Hebel so weit zurückzuziehen, bis das von den beiden Fotodioden gemessene Licht gleich stark ist. Dies geschieht, indem das Analogmodul den von den Fotodioden kommenden Strom in eine Spannung umsetzt und in die Kraftkompensationsspule einspeist. Mit zunehmender Spannung erhöht sich auch die Magnetkraft, welche die Kraftkompensationsspule so weit zurückzieht, bis der Positionsgeber Gleichgewicht feststellt.

Der durch die Kraftkompensationsspule fließende Strom bewirkt eine Spannung proportional zur Last auf dem Lastaufnehmer. Sie wird vom Analogmodul erfasst, gefiltert und vom A/D-Umsetzer digitalisiert. Der ermittelte Wert wird ausgezählt und an den Mikroprozessor weitergeleitet.

2.3 Display

Das VFD-Display zeigt das Gewicht in sieben Segmenten, siebenstellig und 16 mm hoch an. Die jeweilige Gewichtseinheit wird in einem getrennten Feld angezeigt. Speicherdaten, Anzahl der angezeigten Daten und Gesamtgewicht werden in einem kleineren, dreistelligen sieben Segmenten zählenden Display angezeigt. Weitere 11 Symbole für Stabilität, Tara, Voreinstelltara, Ansprechzeit usw. (Abb. 2) können angezeigt werden.

Die Serie GP-xx ist mit einer Zusatzanzeige ausgerüstet, bei der „d“ als $e/10$ bis zur Höchstlast angezeigt werden kann. Die Modelle GP-22K, GP-32K und GP-102K sind mit einem Zusatzgerät ausgestattet, das $e/10$ bis zu 6,1 kg (GP-22K und GP-32K) und 61 kg (GP-102K) anzeigt.

2.4 Tastatur

Die Tastatur besteht aus sechs Funktionstasten:

- ON/OFF - zum Ein- und Ausschalten des Displays; bei ausgeschaltetem Display erscheint die Standby-Anzeige.
- 1/10 SAMPLE - zum Ein-/Ausschalten des Mindestteilungswertes (d) sowie zum Aufrufen des Funktionstabellen-Modus.
- MODE - zum Umschalten zwischen den verfügbaren Gewichtseinheiten sowie zur Durchführung der Ansprechjustierung und des Selbstests.
- CAL - zur Durchführung der Kalibrierung mittels der internen Masse.
- PRINT- zum Abspeichern der Wägedaten bzw. zur Ausgabe über die RS232-Schnittstelle sowie zur Anzeige des Datenspeichermenüs.

- 0/T RE-ZERO - zur Nullstellung des Displays. Bei dieser Taste handelt es sich sowohl um die Funktion einer halbautomatische Nullstellung als auch um die einer subtraktiven Tarasummierung.

2.5 Betrieb

2.5.1 Einschalten

Beim Einschalten führt das Gerät einen internen Diagnosetest aus, der etwa 16 Sekunden dauert. Am Display werden die Softwareversion „P 1.xx“ und daran anschließend „Std“ und schließlich alle sieben Nullen angezeigt, bevor „Test“ und das Countdown von 9 auf 0 erscheinen. Nach Beendigung des Countdowns leuchtet das Standby-Symbol auf und die interne Kalibrierung wird ausgelöst.

Das Standby-Symbol leuchtet so lange auf, bis die ON/OFF-Taste betätigt wird. Ein etwa zwei Sekunden dauernder Displaytest läuft ab, bevor das Gerät zur Nullanzeige gelangt und damit einsatzbereit ist.

2.5.2 Anfangsnullstellung

Die Anfangsnullstellung ist innerhalb einer Toleranz von $\pm 10,0$ % der Höchstlast möglich.

2.5.3 Halbautomatische Nullstellung

Halbautomatische Nullstellung ist innerhalb einer Toleranz von $\pm 2,0$ % der Höchstlast möglich.

2.5.4 Kombinierte Einrichtung für halbautomatische Nullstellung und Tarasummierung.

Subtraktive, halbautomatische Tarasummierung erfolgt bis zur Höchstlast des Geräts.

Die subtraktive, halbautomatische Taraeinrichtung und die halbautomatische Nullstellung werden mit derselben Funktionstaste ausgelöst und über die Software gesteuert.

Die halbautomatische Tarasummierung funktioniert jenseits des für die halbautomatische Nullstellungseinrichtung geltenden Grenzwertes von $\pm 2,0$ % der Höchstlast und jenseits des für die Anfangsnullstellungseinrichtung geltenden Grenzwertes von $\pm 10,0$ % der Höchstlast.

2.5.5 Tara zum Voreinstellen

Bis zur Höchstlast der Waage kann ein Tarawert voreingestellt werden.

Bis zu 20 Tarawerte lassen sich Abspeichern und wieder abrufen. Wird von der Tara-Voreinstellung Gebrauch gemacht, wird das Symbol „PT“ angezeigt und ausgedruckt.

2.5.6 Nullpunktverfolgung

Die Nullpunktverfolgung bewegt sich innerhalb einer Toleranz von $\pm 2,0$ % der Höchstlast. Die Höchstgeschwindigkeit der Verfolgung beträgt 0,5 d/s.

2.5.7 Automatische und halbautomatische Kalibrierungseinrichtung mittels interner Masse

„Standby“ blinkt, wenn eine Änderung der Umgebungstemperatur festgestellt wird. Die Waage führt dann unter Zuhilfenahme der internen Masse eine automatische Selbstkalibrierung durch.

Eine halbautomatische Selbstkalibrierung kann durch Betätigen der Funktionstaste „CAL“ eingeleitet werden.

Eine Selbstkalibrierung erfolgt nur, wenn sich die Waage in einem stabilen Zustand befindet.

2.5.8 Über- und Unterschreitung des Wägebereichs

Beträgt die Last mehr als neun Unterteilungen über der Höchstlast, erscheint ein Fehlercode in Form eines „E“ (Error) in der Mitte der Gewichtsanzeige.

2.5.9 Weitere Funktionen und Einrichtungen:

- Zähleinrichtung (pcs)*
- Prozentfunktion (%)*
- Ansprechfunktion (FAST = schnell, MID = mittelschnell, SLOW = langsam)
- Uhrzeit- und Datumsfunktion
- Akkumulierfunktion (%)*
- Komparatorfunktion (HI, OK, LO)
- Einrichtung für die Verwiegung instabiler Wiegegüter (Anzeige durch das Schriftbild ANIMAL)
- Speichereinrichtung
- Programmiermodus*
- Dichtebestimmungseinrichtung (DS)*

*Werte, die keine Wägeregebnisse darstellen, sind deutlich durch entsprechende Einheiten gekennzeichnet; die Waagennutzung ist dann kein Verwendungsfall i. S. v. Art. 1 Abs. 2 lit. a) der Richtlinie 90/384/EWG.

3 TECHNISCHE DATEN

3.1 Technische Eigenschaften

3.1.1 Stromanschluss 100-240 V Wechselstrom, 50/60 Hz, zur Versorgung des Geräts mit 12 V Gleichstrom über ein Netzgerät, Modell TB-124x.

4 ZUSATZEINRICHTUNGEN UND SCHNITTSTELLEN

4.1 Schnittstellen

Die Waage kann mit folgender geschützter Schnittstelle ausgerüstet sein:

- 1 geschützte Schnittstelle RS232C.

4.2 Zusatzeinrichtungen

Einfache Empfangszusatzeinrichtungen dürfen unter folgenden Voraussetzungen angeschlossen werden:

- die Zusatzeinrichtung trägt das CE-Zeichen der Konformität gemäß der EMV-Richtlinie 89/336/EWG;
- die Zusatzeinrichtung darf keine Daten oder Befehle in die Waage übertragen, ausgenommen zur Druckerauslösung und Kontrolle der Datenübertragung;
- die Wäageergebnisse müssen ohne weitere Datenverarbeitung so angezeigt oder ausgedruckt werden, wie sie die Waage liefert.
- die Zusatzeinrichtung muss den einschlägigen Anforderungen der EN 45501 entsprechen, d.h. den Abschnitten 4.2, 4.4, 4.5, 4.6 und 4.7.

5 SOFTWARE

Die Skalenkonfiguration und Kalibrierparameter sind im EEPROM-Speicher hinterlegt. Beim Einschalten der Waage wird am Display die Softwareversion im Format „P 1.xx“ angezeigt.

6 ZULASSUNGSVORAUSSETZUNGEN

Die Bescheinigung wird unter folgenden Voraussetzungen ausgestellt:

6.1 Beschriftung

6.1.1 Das Kennzeichnungsschild der Waage trägt folgende Aufschriften:

Max
Min
e =
Klasse II
CE-Zeichen
Grünes M
Eichstempel
Zulassungsbescheinigung-Nr.
Herstellerzeichen oder -name
Seriennummer
Besondere Temperaturbegrenzungen

Das CE-Zeichen und der Eichstempel sind nebeneinander am Gerät anzubringen. Es darf nicht möglich sein, das CE-Zeichen zu entfernen, ohne es zu beschädigen. Auch darf es nicht möglich sein, das Kennzeichnungsschild zu entfernen, ohne es zu zerstören.

Kennzeichnung und Beschriftung müssen den Anforderungen von Absatz 1 des Anhangs IV der Richtlinie 90/384/EWG entsprechen.

6.2 Waagen mit der Serienbezeichnung GP-xx dürfen nicht für den Direktverkauf an die Öffentlichkeit verwendet werden.

7 ANBRINGEN DER SICHERUNGEN UND EICHMARKEN

7.1 Das Kennzeichnungsschild ist an der linken Geräteseite so angebracht, dass es in seiner normalen Betriebsstellung leicht zugänglich und lesbar ist (Abb. 3).

Zwei verdrahtete Bleiplomben oder ein auf Missbrauch aufmerksam machender Aufkleber verhindern den Zugang zum Displaymodul. Missbrauch anzeigende Aufkleber verhindern auch den Zugang zur Subplatine und Wägezelle (Abb. 4).

7.2 Bauteile, die vom Benutzer nicht zerlegt oder verstellt werden dürfen, sind durch eine geeignete Markierung / einen geeigneten Stempel oder durch einen auf Missbrauch aufmerksam machenden Aufkleber geschützt. Sicherungsmarkierungen können sein:

- ein Kennzeichen des Herstellers bzw. desstellvertreters oder
- die amtliche Marke (Eichstempel, Eichzeichen) eines Eichbeamten.

Kennzeichnung und Beschriftung müssen den Anforderungen von Absatz 1 des Anhangs IV der Richtlinie 90/384/EWG entsprechen.

8 ILLUSTRATIONEN

Abb. 1 GP-xx NAWI

Abb. 2 VFD-Display und Symbole

Abb. 3 Kennzeichnungsschild

Abb. 4 Verplombungsskizzen

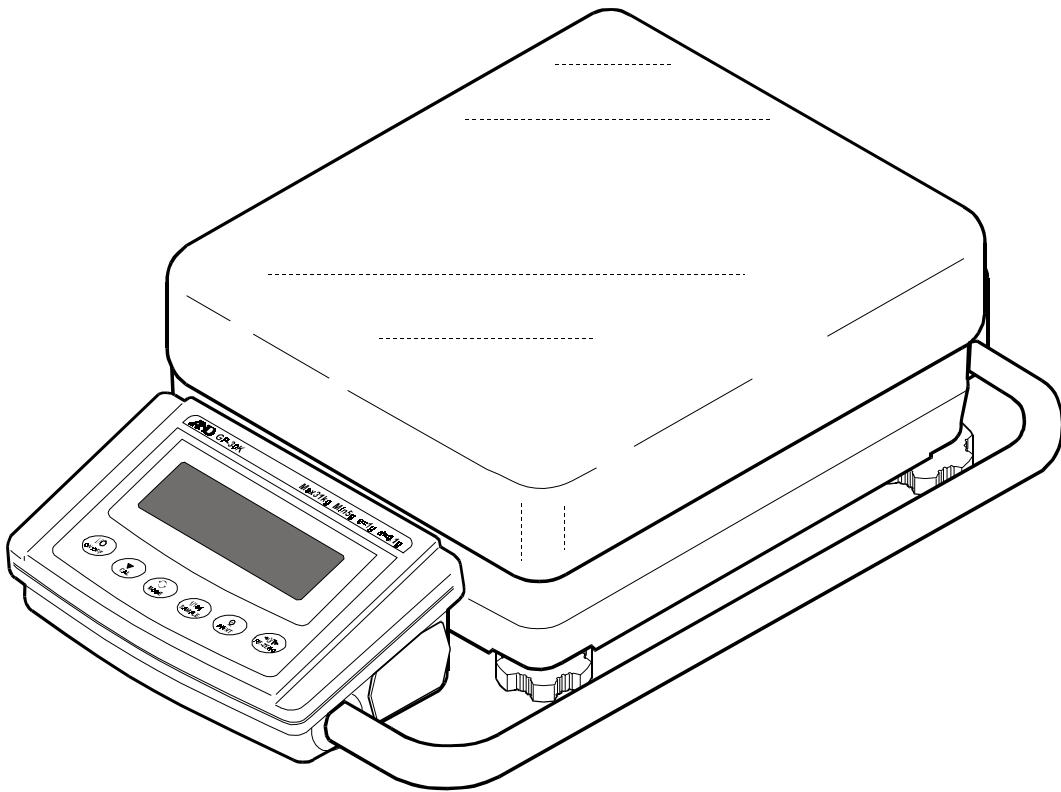


Abb. 1 GP-xx NAWI

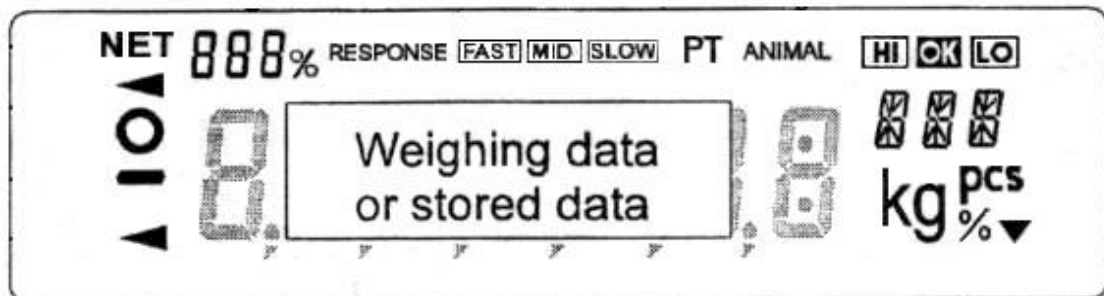


Abb. 2 VFD-Display und Symbole

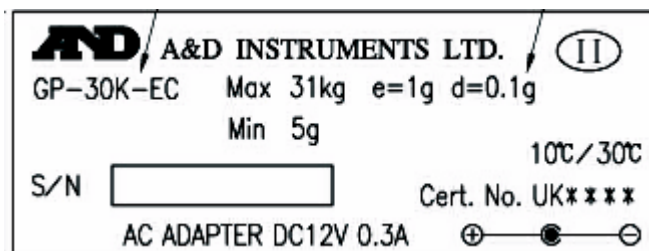


Abb. 3 Kennzeichnungsschild

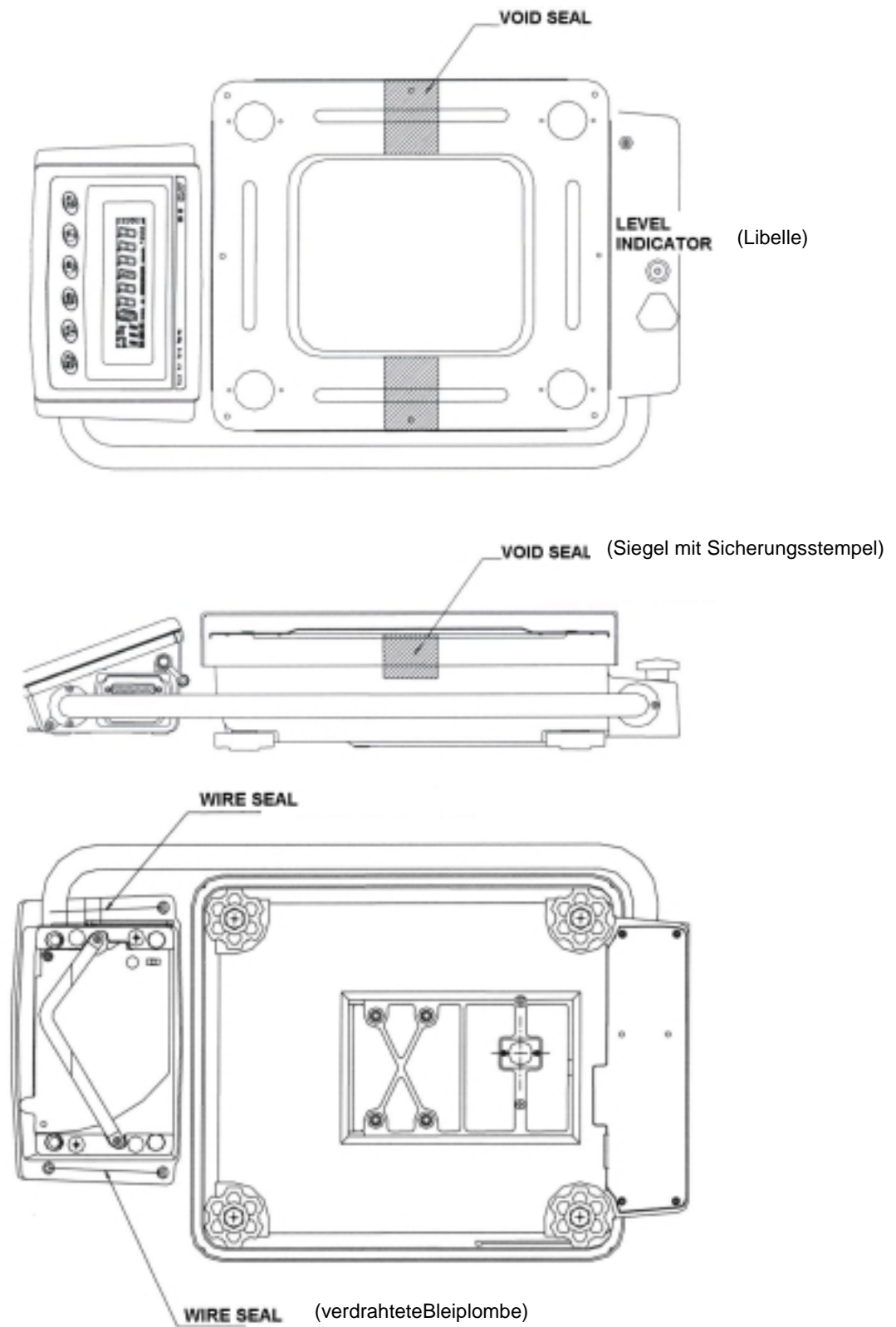


Abb. 4 Verplombungsskizzen

© Crown Copyright 2002.
 Dieses Material darf außer zu Verkaufszwecken unbeschränkt wiedergegeben werden.