

**WBW / WBW..M EG, WBW..aM NTEP**  
**Bauartenzulassung**  
(P.N. 9031, Revision E1, Juli 2011)

Software Rev. 2.00 (WBW und WBWa)  
Rev. 2.02 (WBW-M)

4.

# INHALT

1.0	EINLEITUNG.....	3
2.0	TECHNISCHE DATEN.....	4
3.0	AUFSTELLEN DER WAAGE .....	6
3.1	AUSPACKEN .....	6
3.2	AUFSTELLORT .....	6
3.3	AUFBAUEN DER WAAGE .....	7
4.0	TASTATUR .....	8
4.1	METHODE ZUM EINGEBEN VON ZAHLEN.....	8
5.0	ANZEIGE .....	9
6.0	SYMBOLE UND HINWEISE .....	9
7.0	AKKUBETRIEB .....	10
8.0	HINTERGRUNDBELEUCHTUNG.....	10
9.0	AUTOMATISCHES ABSCHALTEN .....	10
10.0	BEDIENUNG.....	11
10.1	AUF NULL STELLEN .....	11
10.2	TARIEREN .....	11
10.3	WÄGUNG.....	12
10.4	KONTROLLWÄGUNG.....	12
10.5	GESPEICHERTE GRENZWERTE .....	13
11.0	RS-232 SCHNITTSTELLE .....	13
12.0	KALIBRIERUNG .....	14
12.1	WBW-M und WGW..aM EICHFÄHIGE WAAGEN: KALIBRIEREN.....	14
12.2	EICHSIEGEL .....	14
12.3	Zähler für Kalibriervorgänge .....	15
12.4	WBW Nicht Eichfähige Waagenreihen .....	15
13.0	PARAMETER-EINSTELLUNGEN.....	17
13.1	PARAMETER FÜR KONTROLLWÄGUNG .....	17
13.2	WAAGENPARAMETER .....	18
14.0	FEHLERMELDUNGEN .....	19
15.0	ERSATZTEILE UND ZUBEHÖR.....	20
16.0	SERVICE-INFORMATIONEN .....	20
17.0	HINWEISE ZUR GEWÄHRLEISTUNG .....	21
18.0	ANHANG.....	23



## 1.0 EINLEITUNG

- Die **WBW** Reihe bietet genaue, schnelle und vielseitige Waagen mit Kontrollwägefunktionen für den allgemeinen Gebrauch.
- Es gibt vier Reihen innerhalb der Serie, die **WBW-M**, die **WBW** und die **WBWa**, und **WBW..aM**.
- Die **WBW-M** Waagen werden im Werk in Übereinstimmung mit EN 45501, OIML R-76 konfiguriert. EG Bauartenzulassungsnummer ist T7476/TC7477.
- Die **WBW..aM** sind nach NTEP zugelassen, NTEP Prüfschein 10-082. Die eichfähigen Waagen haben andere Kapazitäten als die Standard-WBW Reihen.
- Die **WBW**-Reihe entspricht der **WBWa**-Reihe mit dem Unterschied, dass die **WBW** für die metrischen, die **WBWa** dagegen auf die imperialen Einheiten eingestellt sind. Der Anwender kann dies jedoch ändern, wie in Abschnitt 13.2 beschrieben.
- Alle Waagen besitzen Edelstahl-Wägeplatten auf einer Grundkonstruktion aus ABS-Kunststoff, die nach IP 65 versiegelt ist, wodurch die Waage strahlwassergeschützt ist.
- Alle Waagen besitzen abgedichtete Tastaturen mit farbkodierten Membranschaltern. Die Anzeigen sind große hinterleuchtete Flüssigkristallanzeigen (LCD) und sind leicht zu lesen. Die Waagen können optional mit einer zweiten Anzeige auf der Rückseite ausgestattet werden.
- Die Waagen besitzen Automatische Nullnachführung, einen akustischen Alarm für voreingestellte Gewichtswerte, und halb-automatisches Tara.



## 2.0 TECHNISCHE DATEN

### Eichfähige Modelle mit EG Bauartenzulassung (Zulassungsnr. T7476/TC7477)

	WBW 3M	WBW 6M	WBW 15M
<b>Kilogramm</b>			
Wägebereich max.	3 kg	6 kg	15 kg
e =	0.001 kg	0.002 kg	0.005 kg
<b>Gramm</b>			
Wägebereich max.	3000 g	6000 g	15000 g
e =	1 g	2 g	5 g

### Modelle mit NTEP Bauartenzulassung (Zulassungsnr. 10-082)

	WBW 6aM	WBW 15aM	WBW 30aM
<b>Pfund</b>			
Max	6 lb	15 lb	30 lb
e =	0.002 lb	0.005 lb	0.01 lb
<b>Gramm</b>			
Max	3 kg	6 kg	15 kg
e =	0.001 kg	0.002 kg	0.005 kg

	WBW 2 /5a	WBW 4 / 9a	WBW 8 / 18a	WBW 16 / 35a
<b>Kilogramm</b>				
Wägebereich max.	2.000 kg	4.000 kg	8.000 kg	16.000 kg
Tarabereich	-2.000 kg	-4.000 kg	-8.000 kg	-16.000 kg
Ablesbarkeit	0.0002 kg	0.0005 kg	0.001 kg	0.002 kg
Wiederholbarkeit (S.D.)	0.0002 kg	0.0005 kg	0.001 kg	0.002 kg
Linearität (±)	0.0004 kg	0.001 kg	0.002 kg	0.004 kg
<b>Gramm</b>				
Wägebereich max.	2000 g	4000 g	8000 g	16000 g
Tarabereich	-2000 g	-4000 g	-8000 g	-16000 g
Ablesbarkeit	0.2 g	0.5 g	1 g	2 g
Wiederholbarkeit (S.D.)	0.2 g	0.5 g	1 g	2 g
Linearität (±)	0.4 g	1 g	2 g	4 g
<b>Pfund</b>				
Wägebereich max.	5 lb	9 lb	18 lb	35 lb
Tarabereich	-5 lb	-9 lb	-18 lb	-35 lb
Ablesbarkeit	0.0005 lb	0.001 lb	0.002 lb	0.005 lb
Wiederholbarkeit (S.D.)	0.0005 lb	0.001 lb	0.002 lb	0.005 lb
Linearität (±)	0.001 lb	0.002 lb	0.004 lb	0.01 lb
<b>Unze</b>				
Wägebereich max.	80 oz	144 oz	288 oz	560 oz
Ablesbarkeit	0.01 oz	0.02 oz	0.05 oz	0.1 oz
Wiederholbarkeit (S.D.)	0.01 oz	0.02 oz	0.05 oz	0.1 oz
Linearität (±)	0.02 oz	0.04 oz	0.1 oz	0.2 oz
<b>Pfund:Unze</b>				
Wägebereich max.	5 lb: 0.00 oz	9 lb:0.00 oz	18 lb:0.0 oz	35 lb: 0.0 oz
Ablesbarkeit	0.01 oz	0.02 oz	0.1 oz	0.1 oz
Wiederholbarkeit (S.D.)	0.01 oz	0.02 oz	0.1 oz	0.1 oz
Linearität (±)	0.02 oz	0.04 oz	0.2 oz	0.2 oz

## WEITERE DATEN

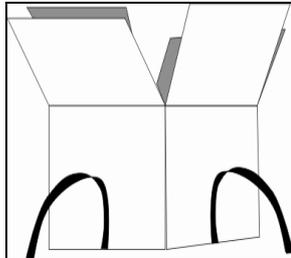
Wä geeinheiten	WBW-M: kg, g WBW..aM lb, kg, <b>g, oz</b> WBW / WBW..a: kg, g, lb, oz, lb:oz
Tara	über gesamten Wägebereich
Einschwingzeit	2 Sekunden typisch
Betriebstemperatur	-10°C bis 40°C
Stromversorgung	12 VDC, 800 mA über externes Netzteil
Batterie	Interner aufladbarer Akku (~50 Stunden Betriebsdauer)
Kalibrierung	Automatisch Extern
Anzeige	6-stellige LCD Digitalanzeige mit Kapazitätsanzeige und Symbolen für die Einheiten
Gehäuse	IP 65-geschütztes Gehäuse aus ABS-Kunststoff mit Wägeplatte aus Edelstahl
Grö ße Wägeplatte	210 x 173 mm
Gesamtabmessungen (BxTxH)	231 x 265 x 153 mm
Nettogewicht	3.3 kg / 7.26 lb
Anwendungen	Waage
Funktionen	Wägung, Kontrollwägung

**WARNUNG:** Die **WBW-M** und **WBW..aM** Waagen dürfen nicht vom Anwender kalibriert werden, da es dazu führen kann, dass sie dann nicht mehr für den eichpflichtigen Verkehr zulässig sind. Die Waagen sind versiegelt, um unbefugten Zugriff zu den Platinen in der Waage zu verhindern. Jegliche Änderung am inneren Mechanismus kann dazu führen, dass die Waagen für den eichpflichtigen Verkehr unzulässig werden. Wird das Siegel aufgebrochen oder in irgendeiner Weise manipuliert, muss die Waage bei einer autorisierten Eichstelle erneut geeicht und versiegelt werden, bevor sie wieder im eichpflichtigen Verkehr eingesetzt werden kann. Für weitere Informationen setzen Sie sich mit Ihrer zuständigen Eichbehörde in Verbindung.

## 3.0 AUFSTELLEN DER WAAGE

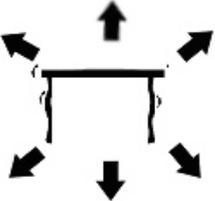
### 3.1 AUSPACKEN

Nehmen Sie die Waage vorsichtig aus der Verpackung. In der Box finden Sie alles, was Sie zum Arbeiten mit der Waage brauchen.



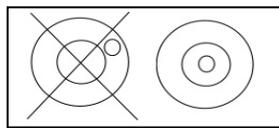
- ✓ Vormontierte Waage
- ✓ Wägeplatte aus Edelstahl
- ✓ Netzteil
- ✓ Bedienungsanleitung

### 3.2 AUFSTELLORT

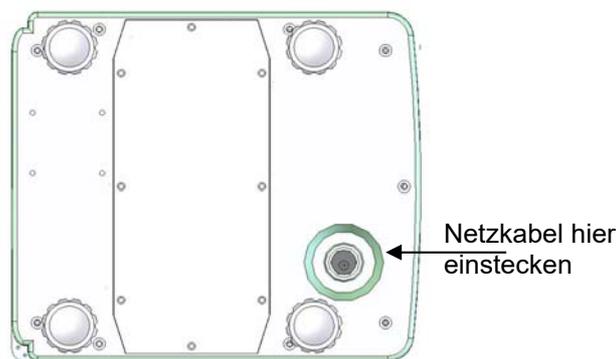
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nicht in Umgebungen aufstellen, die Einfluss auf die Genauigkeit haben könnten.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Extreme Temperaturen vermeiden. Nicht in direktem Sonnenlicht oder nahe Klimaanlage aufstellen.</li><li>• Ungeeignete Tische vermeiden. Der Tisch oder Boden muss fest sein und darf nicht vibrieren.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Instabile Energiequellen vermeiden. Nicht neben Maschinen mit großem Elektrizitätsverbrauch wie Schweißausrüstung oder große Motoren verwenden.</li><li>• Nicht nahe vibrierenden Maschinen aufstellen.</li><li>• Luftzug durch geöffnete Türen oder Fenster oder Klimaanlage vermeiden. Nicht in deren Nähe aufstellen.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Halten Sie die Waage sauber. Keine Gegenstände auf der Waage lagern, wenn diese nicht in Betrieb ist.</li></ul>

### 3.3 AUFBAUEN DER WAAGE

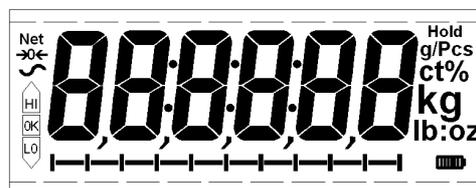
- Die Waagen der **WBW**-Serien werden mit einer Edelstahl-Wägeplatte geliefert. Setzen Sie diese auf, wenn sie nicht bereits installiert ist.
- Die Wägeplatte vorsichtig und **ohne Druckausübung** aufsetzen, um die Wägezelle nicht zu beschädigen.
- Die Waage mittels der 4 verstellbaren Gerätefüße nivellieren, bis sich die Luftblase der Libelle im Zentrum des Kreises befindet. Alle 4 Füße müssen sicher auf dem Boden stehen.



- Stecken Sie das Netzkabel in die Waage ein. Verbinden Sie die Waage mit dem Stromnetz.

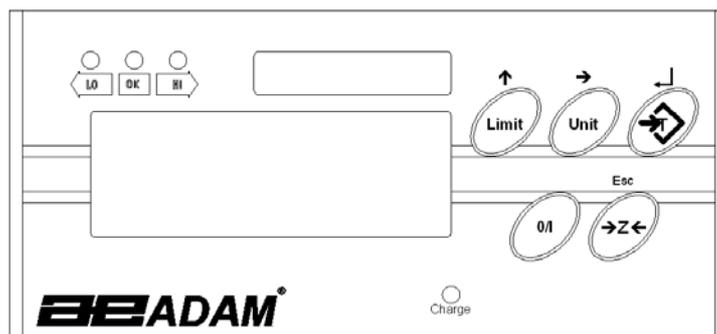


- Schalten Sie die Waage mit **[O/I]** ein. Die Waage zeigt zuerst die Software-Revisionsnummer, dann erfolgt ein Selbsttest.



- Am Ende des Tests zeigt die Waage Null als Gewichtswert an, wenn der entsprechende Zustand erreicht wurde, zusammen mit der zuletzt verwendeten Wägeeinheit. Die Symbole 'stabil' und 'Null' werden ebenfalls angezeigt.

## 4.0 TASTATUR



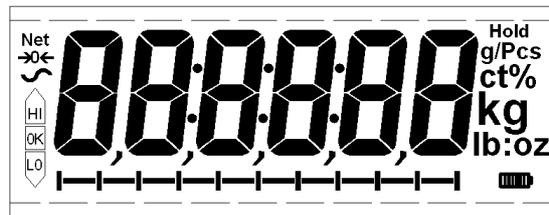
Taste	PRIMÄRFUNKTION	SEKUNDÄRFUNKTION
[O/I]	Schaltet die Waage an bzw. aus	
[Zero]	Setzt den Nullpunkt für alle folgenden Wägevorgänge. Null wird angezeigt.	Ausgang aus Parametern oder Optionen ohne Änderungen.
[Tare]	Tariert die Waage und speichert das aktuelle Gewicht als Tara wert, subtrahiert diesen vom Gewicht und zeigt das Ergebnis an. Das ist das Nettogewicht.	Auswahl der angewählten Parameter oder Werte zum Einrichten.
[Unit]	Auswahl der Wägeeinheiten aus einer voreingestellten Liste verfügbarer Einheiten.	Verschiebt die blinkende Ziffer um eine Stelle beim Eingeben eines Wertes.
[Limit]	Einstellen der Grenzwerte für Kontrollwägung. Möglichkeit der Einstellung entweder des oberen, des unteren oder beider Grenzwerte.	Erhöht während des Einstellens die blinkende Stelle, bzw. springt zur nächsten Option.

### 4.1 METHODE ZUM EINGEBEN VON ZAHLEN

Sie können die Tasten wie folgt verwenden, um einen Wert einzugeben.

- [Limit] zum Erhöhen der blinkenden Ziffer,
- [Unit] um zur nächsten Ziffer zu wechseln und
- [Tare] zum Bestätigen des Wertes

## 5.0 ANZEIGE



Die LCD der **WBW..a** und **WBW..aM** Modelle zeigt einen Dezimalpunkt, die Anzeige der **WBW** und **WBW..M** Modelle zeigt ein Komma.

## 6.0 SYMBOLE UND HINWEISE

Die LCD hat eindeutige Symbole, um folgendes anzuzeigen:

→0←	Die Anzeige ist auf Null
Ⓢ	Die Waage ist stabil
Net	Nettogewicht: Die Waage wurde tariert
kg / g / lb / oz / lb:oz	Symbole für die Wägeeinheiten
	Kapazitätsanzeige: Ein Balkendiagramm zeigt an, wie viel der Gesamtkapazität das Gewicht auf der Waage anteilig verbraucht.
bAt LO	schwacher Akku
	Bedeutet, dass Akku voll geladen ist. Wird er schwächer, werden weniger Balken angezeigt.
HI, OK, LO	Die Waage ist im Modus Kontrollwägung.
:	“:” trennt Pfund und Unze

Links über der LCD befinden sich drei LED, die anzeigen, ob das Gewicht unter, innerhalb oder über den gesetzten Grenzwerten liegt.

Gewicht	LED	LCD
Unter unterem Grenzwert	Gelb	LO
Innerhalb der Grenzwerte	Grün	OK
Über oberem Grenzwert	Rot	HI

## 7.0 AKKUBETRIEB

- Die Waagen können bei Bedarf mit Akku betrieben werden. Der interne Akku liefert etwa 50 Stunden Betriebsdauer.
- Muss der Akku geladen werden, erscheint das Batteriesymbol in der Anzeige. Der Akku sollte dann möglichst sofort geladen werden. Die Waage arbeitet noch ca. 20 Minuten weiter, dann schaltet sie sich automatisch ab, um den Akku zu schonen.
- Zum Laden des Akku müssen Sie nur die Waage an den Strom anschließen. Sie braucht nicht eingeschaltet zu werden.
- Der Akku muss 12 Stunden geladen werden, um die volle Ladung zu erreichen.
- Unter der Anzeige befindet sich eine LED, die den Status des Ladevorgangs zeigt. Wird die Waage an den Strom angeschlossen, lädt sie automatisch den internen Akku. Bei grüner LED wird der Akku geladen, bei roter ist er fast leer, und gelb zeigt, dass die Waage anfängt, den Akku zu laden. Laden Sie den Akku für volle Ladung über Nacht auf.

## 8.0 HINTERGRUNDBELEUCHTUNG

Die Hintergrundbeleuchtung der LCD kann vom Anwender auf 'immer aus', 'immer an' oder 'automatisch' (nur an, wenn die Waage in Gebrauch ist bzw. eine Taste betätigt wird) eingestellt werden. Siehe dazu Abschnitt 13.2., Parameter "**S2 bl**".

## 9.0 AUTOMATISCHES ABSCHALTEN

Die Funktion Automatisches Abschalten kann vom Anwender deaktiviert oder auf eine bestimmte Zeitspanne eingestellt werden. Siehe dazu Abschnitt 13.2., Parameter "**S3 AoF**".

## 10.0 BEDIENUNG

### 10.1 AUF NULL STELLEN

- Sie können jederzeit mit **[Zero]** den Nullpunkt setzen, von dem aus alle folgenden Wäge- und Zählvorgänge aus gemessen werden. Dies wird normalerweise gemacht, wenn die Waage leer ist. Ist der Nullpunkt erreicht, erscheint die Null-Anzeige im Display.



- Die Waage hat eine Funktion, die sie bei geringem Driften oder Ablagerungen auf der Wägeplatte automatisch auf Null zurückstellt. Es kann jedoch vorkommen, dass trotz leerer Wägeplatte geringe Werte angezeigt werden. Mit **[Zero]** können Sie die Waage auf Null zurücksetzen.

### 10.2 TARIEREN

- Setzen Sie die Waage mit **[Zero]** zurück auf Null. Das Symbol für Null erscheint. Stellen Sie einen Behälter auf die Waage; dessen Gewicht wird nun angezeigt.
- Drücken Sie sobald das Ergebnis stabil ist auf **[Tare]**. Das bisher angezeigte Gewicht wird als Tarawert gespeichert und von der Anzeige abgezogen. Null wird nun angezeigt. Die Symbole für 'stabil' und **Net** erscheinen.



- Wird nun ein Artikel hinzugefügt, so wird nur dessen Gewicht angezeigt. Die Waage kann ein zweites Mal tariert werden, wenn eine andere Produktart zur ersten hinzugefügt werden soll. Erneut wird lediglich das Gewicht angezeigt, welches nach dem Trieren hinzugefügt wurde.



### ANMERKUNG:

Wird der Behälter entfernt, dann wird ein negativer Wert angezeigt. Wurde die Waage direkt vor dem Entfernen des Behälters tariert, entspricht dieser Wert dem Bruttogewicht des Behälters plus aller Produkte, die entfernt wurden. Das **Zero**-Symbol erscheint; die Waage ist nun im gleichen Zustand wie nach dem letzten Drücken von **[Zero]**.

Mit **[Tare]** oder **[Zero]** können Sie den Tarawert löschen. Null wird angezeigt, und das **Netto**-Symbol verschwindet.

## 10.3 WÄGUNG

Um das Gewicht einer Probe zu bestimmen, tariieren Sie zunächst mit einem Behälter, falls einer verwendet werden soll. Legen Sie dann die Probe in den Behälter. Die Anzeige zeigt das Gewicht und die gegenwärtig verwendete Gewichtseinheit.



Drücken Sie **[Unit]**, um die Wägeeinheit zu ändern. Die Wägeeinheiten, die zur Verfügung stehen sollen, müssen vom Anwender in den Parametern aktiviert werden. Siehe dazu Abschnitt 13.2.

## 10.4 KONTROLLWÄGUNG

Bei der Kontrollwägung erscheint eine Anzeige bzw. ertönt ein Alarm, sobald das Gewicht auf der Waage die gespeicherten Werte erreicht oder überschreitet. Der Speicher kann Werte für oberes und unteres Limit enthalten. Sie können einzeln oder kombiniert verwendet werden.

### ANMERKUNG:

1. Alarm und die LEDs können jeweils auf OFF gestellt werden (siehe Abschnitt 13.1). Die LCD zeigt mit 'OK', 'HI' oder 'LO', ob das Gewicht inner- oder außerhalb der Grenzwerte liegt.

	Masse auf der Waage über oberem Grenzwert
	Masse innerhalb der Grenzwerte
	Masse unterhalb des unteren Grenzwerts

2. Die Grenzwerte können von einer Aufsichtsperson gesperrt werden. In diesem Fall muss ein Passwort eingegeben werden, wenn die Grenzwerte geändert oder aufgerufen werden sollen.
3. Wurde dieses Passwort aktiviert, geben Sie dieses ein, um die Grenzwerte, den Alarm, oder das Balkendiagramm einzustellen.

## Einstellen der Kontrollwägung

- Bei Drücken von **[Limit]** wird der zuletzt verwendete obere Grenzwert angezeigt.
- Sie werden nun nach dem Passcode gefragt, falls der gegenwärtige nicht mehr "0000" sein sollte. Siehe dazu Parameter **"F4 PS"** in Abschnitt 13.1. Geben Sie den Passcode ein, wie in Abschnitt 4.1 zur Eingabe von Zahlen beschrieben. Ist der Code "0000", dann wird der zuletzt verwendete obere Grenzwert angezeigt. Das Symbol **"HI"** erscheint in der Anzeige.
- Bestätigen Sie mit **[Tare]** diesen oberen Grenzwert, oder geben Sie wie in Abschnitt 4.1 beschrieben einen neuen Wert ein. Bestätigen Sie den eingegebenen Wert mit **[Tare]**. Das Symbol **"LO"** erscheint nun, und im Display wird nun der zuletzt verwendete untere Grenzwert gezeigt. Geben Sie diesen wie den oberen Grenzwert ein.
- Mit **[Tare]** gelangen Sie in den normalen Wägemodus zurück. Die Funktion Kontrollwägung ist nun aktiviert.

**ANMERKUNG:** Die Grenzwerte werden in der verwendeten Wägeeinheit angezeigt. Die Position der Dezimalstelle entspricht der festgelegten Position dieser verwendeten Einheit. Ist die Wägeeinheit Pfund:Unze, werden die Grenzwerte nur in Pfund mit Dezimalstellen eingegeben, d.h. 6,0125 lb.

## 10.5 GESPEICHERTE GRENZWERTE

Wird die Waage ausgeschaltet, speichert sie den letzten oberen und unteren Grenzwert zusammen mit den Informationen zu den Wägeeinheiten, die beim Speichern der Grenzwerte verwendet wurden. Wird die Waage wieder eingeschaltet, sind diese Grenzwerte und Wägeeinheiten aktiv.

## 11.0 RS-232 SCHNITTSTELLE

Die WBW Waagenreihen verfügen über keine Datenschnittstelle.

## 12.0 KALIBRIERUNG

### 12.1 WBW-M und WGW..aM EICHFÄHIGE WAAGEN: KALIBRIEREN

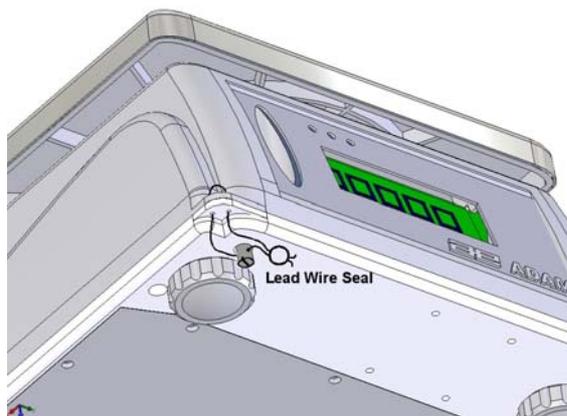
Diese Waagen sind versiegelt, um unbefugten Zugriff zu Platinen und Wägezelle zu verhindern.

Eine Möglichkeit, die Waagen zu kalibrieren ist, das Eichsiegel aufzubrechen, um an die Platine im Innern zu gelangen. Siehe dazu die Beschreibung des Siegels unten.

**WARNUNG:** DURCH DAS AUFBRECHEN DER SIEGEL WIRD DIE WAAGE FÜR DEN GEBRAUCH IM HANDEL UNZULÄSSIG. KONTAKTIEREN SIE IHRE ZUSTÄNDIGE EICHBEHÖRDE FÜR DETAILS.

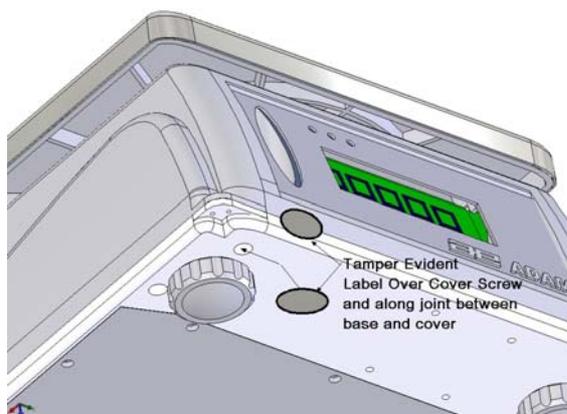
### 12.2 EICHSIEGEL

Methode zur Versiegelung



Die Waage hat an der hinteren rechten Ecke Metallringe an Unterbau und Abdeckung, wie hier gezeigt. Durch die Ringe kann ein Metallstift oder –Draht gezogen werden, und dann mit einer Plombe versiegelt werden. Das Siegel muss eng genug angebracht werden, so dass die Abdeckung nicht geöffnet werden kann, ohne das Siegel oder das Gehäuse zu beschädigen.

Alternative Methode



Alternativ können manipulationssichere Aufkleber über die Schraube am Bodenteil und über die Nähte zwischen Ober- und Unterschale angebracht werden, wie in der Abbildung links gezeigt.

Je nach regionaler Gesetzgebung kann es sein, dass zusätzliche Metrologieaufkleber und Sicherheitsvorkehrungen angebracht werden müssen.

**ANMERKUNG:** WIRD DAS SIEGEL AUFGEBROCHEN, MUSS DIE WAAGE VON DER ZUSTÄNDIGEN EICHSTELLE ENTWEDER MIT EINER METALLPLOMBE ODER MIT ZULÄSSIGEN AUFKLEBERN AN DEN NÄHTEN ZWISCHEN OBER- UND UNTERGEHÄUSE NEU VERSIEGELT WERDEN.

**WBW..aM Sicherungssiegel:** Das Gerät ist mit einem Audit Trail Kategorie 1 ausgestattet. Zusätzlich können eine Plombe und/oder ein Papiersiegel zur Sicherung angebracht werden. Den Audit Trail können Sie aufrufen, indem Sie für 3 Sekunden die Taste **[Zero]** drücken. Im Display blinken Kalibrier- und Konfigurationszähler.

### 12.3 Zähler für Kalibriervorgänge

Die Waagen sind versiegelt, um unautorisierte Kalibrierung zu verhindern. Es kann jedoch auch eine Kalibrierung durchgeführt werden, ohne die Waage zu öffnen, da die Software der Waage einen Zähler hat, der jeden einzelnen Kalibriervorgang aufzeichnet. Bei späteren Kontrollen ist dann die Anzahl der Kalibriervorgänge an diesem internen Zähler erkennbar.

Einzelheiten zu den Kalibriervorgängen entnehmen Sie bitte dem Technischen Handbuch der WBW-M.

### 12.4 WBW Nicht Eichfähige Waagenreihen

Die nicht eichfähigen **WBW** Waagen werden mit metrischen Gewichten kalibriert, wenn die ausgewählte Gewichtseinheit Kilogramm oder Gramm ist, und mit Gewichten in Pfund, wenn die gewählte Gewichtseinheit Pfund, Unzen, oder Pfund:Unzen sind.

#### Methode 1

- Schalten Sie zum Starten der Kalibrierung die Waage aus und wieder an. Drücken Sie während des Selbsttests **[Tare]**. "P- - - -" wird angezeigt. Geben Sie wie in Abschnitt 4.1 beschrieben "0000" ein und drücken Sie **[Tare]**. Sie gelangen nun direkt in das Kalibrieremenü.
- "UnLoAd" wird angezeigt.
- Entfernen Sie alles Gewicht von der Waage und drücken Sie **[Tare]**, sobald die Waage stabil ist.

- Nachdem der Nullpunkt festgelegt wurde, erscheint “**Ld xx**”. Legen Sie die angegebene Kalibriermasse auf die Waage. Am besten ist eine Masse, die so nah wie möglich an der Höchstkapazität der Waage liegt. Entspricht die Masse nicht dem angezeigten Gewicht, müssen Sie diesen Wert manuell wie in Abschnitt 4.1 beschrieben als ganze Zahl eingeben. Mit dem Symbol für kg bzw. lb wird nun die aktive Einheit angezeigt.
- Drücken Sie [**Tare**], wenn das Symbol für 'stabil' erscheint.
- Die Waage kalibriert entsprechend der Masse und kehrt anschließend in den normalen Wägemodus zurück.
- Entfernen Sie das Kalibriergewicht, sobald die Kalibrierung abgeschlossen ist.

## **Methode 2**

Alternativ können Sie auch kalibrieren, indem Sie Gruppe 2 der Parameter aufrufen (siehe Abschnitt 13.2).

- Drücken Sie [**Tare**], sobald “**S6 CAL**” angezeigt wird.
- “**UnLoAd**” wird angezeigt.
- Entfernen Sie alles Gewicht und drücken Sie [**Tare**], sobald die Waage stabil ist.
- “**Ld xx**” wird angezeigt. Legen Sie die angezeigte Kalibriermasse auf die Waage.
- Drücken Sie [**Tare**], sobald das Symbol für 'stabil' angezeigt wird.
- Die Waage kalibriert entsprechend der Masse, und kehrt dann in den Parameter “**S6 CAL**” zurück.
- Mit [**Zero**] gelangen Sie in den normalen Wägemodus zurück.
- Entfernen Sie das Kalibriergewicht, sobald die Kalibrierung abgeschlossen ist.

**ANMERKUNG:** Wenn während des Kalibriervorgangs die Fehlermeldungen “**FAIL H**” oder “**FAIL L**” erscheinen, überprüfen Sie die Kalibrierung, und wiederholen Sie den Vorgang wenn nötig. Kann der Fehler nicht behoben werden, kontaktieren Sie bitte Ihren Händler oder Adam Equipment für Unterstützung.

## 13.0 PARAMETER-EINSTELLUNGEN

Der Anwender kann die Waage über das Parametermenü anpassen. Die Parameter sind in zwei Gruppen aufgeteilt:

1. Parameter für Kontrollwägung
2. Waagenparameter

Verwenden Sie im folgenden **[Limit]**, um durch die Optionen zu blättern, **[Tare]** zum Bestätigen der Option und **[Zero]**, um in den normalen Wägemodus zurückzukehren. Wo es notwendig ist numerische Werte einzugeben, können Sie wie in Abschnitt 4.1 beschrieben die Tasten **[Limit]** und **[Unit]** zum Verstellen der blinkenden Ziffer verwenden.

### 13.1 PARAMETER FÜR KONTROLLWÄGUNG

Sie gelangen in diesen Abschnitt durch Drücken von **[Limit]** für 4 Sekunden. Sie werden nun nach dem Passcode für die Kontrollwägung gefragt, falls der gegenwärtige nicht mehr "0000" sein sollte. Siehe dazu Parameter " **F4 PS**" in diesem Abschnitt. Geben Sie den richtigen Passcode ein, wie in Abschnitt 4.1 zur Eingabe von Zahlen beschrieben. Ist der Code "0000", dann springt die Anzeige direkt auf "**F1 LLK**".

Parameter	Beschreibung	Optionen	Grundeinstellung
<b>F1 LLk</b>	Durch das Sichern der Grenzwerte (Limit Lock) sind diese vor unbefugtem Zugriff geschützt. Um die Werte zu ändern, muss dieser Parameter deaktiviert oder der Passcode eingegeben werden.	<b>on</b> <b>oFF</b>	<b>oFF</b>
<b>F2 LEd</b>	Einstellen der LED	<b>on</b> <b>oFF</b>	<b>on</b>
<b>F3 bEP</b>	Hier kann der Alarm ein- oder ausgestellt werden. Wird er aktiviert, kann er weiter so eingestellt werden, dass er ertönt, wenn das Ergebnis inner- oder außerhalb der Grenzwerte liegt.	<b>bP oFF</b> : Aus <b>bP inL</b> : Innerhalb Grenzwerte <b>bP otL</b> : Außerhalb Grenzwerte >20d)	<b>bP inL</b>
<b>F4 PS</b>	Hier kann ein neuer Passcode für die Kontrollwägung eingegeben werden. Ist der alte "0000", geben Sie 2x das neue	Manuell einzugeben.	<b>0000</b>

	ein, wenn "P1 ___" & "P2 ___" angezeigt wird. Bei Abschluss wird "donE" angezeigt. Ist der alte nicht "0000", geben Sie, wenn "P ___" angezeigt wird, das alte ein, und dann bei Aufforderung zweimal das neue. Am Ende wird "donE" angezeigt.		
--	--	--	--

## 13.2 WAAGENPARAMETER

Um in dieses Menü zu gelangen, müssen Sie [Unit] 4 Sekunden gedrückt halten. Die Anzeige springt dann direkt auf "S1 Un"

Mit diesen Parametern wird der Betrieb der Waage gesteuert.

Parameter	Beschreibung	Optionen	Grundeinstellung
<b>S1 Un</b>	Aktiviert oder deaktiviert Wägeeinheiten. Das Deaktivieren aller Einheiten ist nicht möglich, eine muss mindestens aktiviert sein.	<b>kg</b> <b>g</b> <b>lb</b> <b>oz</b> <b>lb:oz</b>	<b>kg</b>
<b>S2 bL</b>	Hintergrundbeleuchtung immer an, immer aus oder automatisch an bei Platzieren eines Gewichts auf die Waage oder Betätigung einer Taste.	<b>EL off</b> <b>EL on</b> <b>EL AU</b>	<b>EL AU</b>
<b>S3 AoF</b>	Auto Off – Deaktivieren von bzw. Einstellen der Zeitspanne für Funktion automatisches Ausschalten	<b>SLP 0</b> <b>SLP 1</b> <b>SLP 5</b> <b>SLP 10</b>	<b>SLP 0</b>
<b>S4 diS</b>	Anzeigen aller Gewichte nur wenn stabil	<b>ALL</b> <b>StAb</b>	<b>ALL</b>
<b>S5 Fi</b>	Einstellen des Filters auf langsam, normal, oder schnell	<b>Slow</b> <b>nor</b> <b>FAST</b>	<b>nor</b>
<b>S6 CAL</b>	Kalibrierung Nicht verfügbar bei den eichfähigen WBW-M	Kalibriert die Waage. S. Abschn.12.0	-

## 14.0 FEHLERMELDUNGEN

Während des Selbsttests beim Einschalten oder während des Betriebes kann es sein, dass die Waage eine Fehlermeldung anzeigt. Die Bedeutung der Fehlermeldungen wird nachfolgend beschrieben.

Wenn eine Fehlermeldung angezeigt wird, wiederholen Sie den Vorgang, der die Fehlermeldung verursacht hat. Wenn die Fehlermeldung weiterhin erscheint, kontaktieren Sie Ihren Händler für weitere Unterstützung.

FEHLER-MELDUNG	BESCHREIBUNG	MÖGLICHE URSACHEN
<b>Err 4</b>	Beim Einschalten oder Drücken von <b>[Zero]</b> ist die Ausgangsnull höher als zulässig (typisch sind 4% der Höchstkapazität).	Gewicht auf der Waage beim Einschalten. Übermäßiges Gewicht auf der Waage beim Zurücksetzen auf Null. Wägeplatte nicht aufgelegt. Unsachgemäße Kalibrierung der Waage. Wägezelle beschädigt. Elektronik beschädigt.
<b>Err 6</b>	Fehlerhafte A/D-Zählung beim Einschalten der Waage.	Wägezelle beschädigt. Elektronik beschädigt.
<b>Err 8</b>	Fehler bei Eingabe oberer Grenzwert	Unterer Grenzwert wurde zuerst gesetzt, dann ein oberer Grenzwert, der unter dem unteren liegt und nicht gleich Null ist.
<b>Err 9</b>	Fehler bei Eingabe unterer Grenzwert	Oberer Grenzwert wurde zuerst gesetzt, dann ein unterer, der über dem oberen liegt und nicht gleich Null ist.
<b>FAIL H</b> oder <b>FAIL L</b>	Kalibrierfehler	Unsachgemäße Kalibrierung (sollte innerhalb $\pm 10\%$ der Werkskalibrierung liegen). Die alten Kalibrierdaten werden beibehalten, bis der Kalibriervorgang abgeschlossen ist.

## 15.0 ERSATZTEILE UND ZUBEHÖR

Sollten Sie Ersatzteile oder Zubehör benötigen, setzen Sie sich bitte mit Ihrem Händler oder Adam Equipment in Verbindung. Hier einige Ersatzteile als Beispiel:

- **Netzteil**
- **Ersatzakku**
- **Edelstahlwägeplatte**

## 16.0 SERVICE-INFORMATIONEN

Diese Anleitung beinhaltet detaillierte Einzelheiten zum Bedienen der Waage. Sollten bei Ihrer Waage Probleme auftreten, auf die in dieser Anleitung nicht eingegangen wurde, ziehen Sie bitte Ihren Händler zu Rate. Um Ihnen bei Ihrem Problem zu helfen, benötigt dieser die folgenden Information, die Sie stets bereit halten sollten:

### **A. Angaben zu Ihrem Unternehmen**

- Name Ihrer Firma:
- Name einer Kontaktperson:
- Telefonnummer, Emailadresse der Kontaktperson:
- Faxnummer oder ähnliches:

### **B. Angaben zum betroffenen Artikel**

Dieser Teil der Information sollte für zukünftige Korrespondenz stets bereit gehalten werden. Wir empfehlen, diesen Bogen sofort nach Erhalt der Ware auszufüllen und eine Kopie bei Ihren Unterlagen aufzubewahren, um bei Bedarf schnell darauf zurückgreifen zu können.

<b>Modellname der Maschine:</b>	<b>WBW _____</b>
<b>Seriennummer der Maschine:</b>	
<b>Software-Revisionsnummer (Bei Inbetriebnahme zu Anfang angezeigt):</b>	
<b>Datum des Erwerbs:</b>	
<b>Name und Sitz des Lieferanten:</b>	

### **C. Kurze Beschreibung des Problems**

Beziehen Sie die gesamte Vorgeschichte der Maschine ein, zum Beispiel:

- Hat das Gerät bei Lieferung funktioniert
- Hatte es Kontakt mit Wasser
- Beschädigung durch Feuer
- Aufgetretene Gewitter
- Sturz auf den Boden, etc.

## 17.0 HINWEISE ZUR GEWÄHRLEISTUNG

Adam Equipment bietet eine beschränkte Gewährleistung (Teile und Arbeitskraft) auf Komponenten, die auf Grund von Fabrikations- oder Materialfehlern mangelhaft geworden sind. Die Gewährleistung beginnt am Tag der Lieferung.

Sollten während des Gewährleistungszeitraums Reparaturen jeglicher Art von Nöten sein, so muss der Kunde seinen Lieferanten oder Adam Equipment Company davon in Kenntnis setzen. Das Unternehmen bzw. die von ihr autorisierten Techniker behalten sich das Recht vor, Komponenten in einer ihrer Werkstätten je nach Schwere des Problems zu reparieren oder zu ersetzen. Frachtkosten, die durch das Zusenden fehlerhafter Teile an das Servicezentrum entstehen, werden vom Käufer getragen werden.

Der Anspruch auf Gewährleistung erlischt, wenn die Ausrüstung nicht in Originalverpackung und mit ordnungsgemäßer Dokumentation für einen eventuellen Schadensersatzspruch zurückgesandt wurde. Sämtliche Ansprüche unterliegen dem Ermessen von Adam Equipment.

Diese Gewährleistung bezieht sich nicht auf Geräte, bei denen Mängel oder unzulängliche Funktion durch falsche Anwendung, versehentliche Beschädigung, Belastung durch radioaktive oder ätzende Materialien, Fahrlässigkeit, falsche Installation, unbefugte Modifikation oder versuchte Reparatur, sowie Missachtung der Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung verursacht wurden. Außerdem sind wieder aufladbare Batterien und Akkus von der Gewährleistung ausgenommen.

Reparaturen, die innerhalb der Gewährleistung ausgeführt wurden verlängern den Gewährleistungszeitraum nicht. Komponenten, die bei Reparaturen im Rahmen der Gewährleistung entnommen werden, gehen in das Eigentum des Unternehmens über.

Die satzungsgemäßen Rechte des Kunden werden durch diese Gewährleistung nicht beeinflusst. Die Gewährleistungsbestimmungen unterliegen dem Recht des Vereinigten Königreichs. Für ausführliche Einzelheiten und Informationen zur Gewährleistung sehen Sie bitte die Geschäftsbedingungen auf unserer Webseite ein.



Adam Equipment

ADAM EQUIPMENT, BOND AVENUE, DENBIGH EAST INDUSTRIAL ESTATE,  
MILTON KEYNES, MK1 1SW, U.K.

Tel: (01908) 274545 Fax: (01908) 641339  
Intl Tel: -44 1908 -274545 Intl Fax: -44 1908 641339  
E-Mail Address: [info@Adamequipment.co.uk](mailto:info@Adamequipment.co.uk)

	Declaration of Conformity	Verklaring van overeenstemming
	Konformitätserklärung	Dichiarazione di Conformità
	Déclaration de Conformité	Declaración de Conformidad

The non-automatic weighing instrument  
Die nicht- automatische Wägeapparate  
L'instrument de pesage à fonctionnement non automatique

Het niet –automatische weegwerktuig  
Strumento per pesatura non automatico  
Imstrumento para pesaje non automatico



Manufacturer :	Adam Equipment Co. Ltd.	Hersteller :	Adam Equipment Co. Ltd.	Fabricant :	Adam Equipment Co. Ltd.
Type:	WBW..M	Type:	WBW..M	Type:	WBW..M
No of the EC type-approval certificate:	T7476/TC7477	Nr. der EG-Bauartzulassung:	T7476/TC7477	N° du certificate d'approbation CE de type:	T7476/TC7477
Corresponds to the production model described in the EC type-approval certificate and to the requirements of the Council Directive 2009/23/EC as amended and to the requirements of the following EC Directives:		Entspricht dem in der Bescheinigung über die Bauartzulassung beschriebenen Baumuster, sowie den Anforderungen der EG-Richtlinie 2009/23/EC in der jeweils geltenden Fassung und den Anforderungen folgender EG-Richtlinien:		Correspond au modèle décrit dans le certificat d'approbation CE de type, aux exigences de la directive 2009/23/EC modifiée et aux exigences des directives CE suivantes:	
2006/95/EC	Electrical equipment for use within certain voltage limits (Low Voltage Directive)	2006/95/EC	Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen (Niederspannungsrichtlinie)	2006/95/EC	Matériel électrique pour utilisation dans des limites de tension définies (Directive Basse Tension)
2004/108/EC	Electromagnetic compatibility	2004/108/EC	Elektromagnetische Verträglichkeit	2004/108/EC	Compatibilité électromagnétique
This declaration is only valid when accompanied by a Certificate of Conformity issued by a Notified Body.		Diese Erklärung gilt nur in Verbindung mit einer Konformitätsbescheinigung einer benannten Stelle		Cette déclaration est seulement valide quand elle est accompagnée par une Attestation de Conformité délivrée par un Organisme Notifié.	

Fabrikant :	Adam Equipment Co. Ltd.	Produttore	Adam Equipment Co. Ltd.	Fabricante	Adam Equipment Co. Ltd.
Type:	WBW..M	Modello:	WBW..M	Tipo:	WBW..M
Nummer van de Verklarling van EG-typegoedkeuring	T7476/TC7477	N. di certificato di approvazione di tipo CE	T7476/TC7477	Numero del certificado de aprobacion de tipo CE:	T7476/TC7477
Conform met het model beschreven in de verklaring van EG-typegoedkeuring en met de voorschriften van EG richtlijn 2009/23/EC zoals gewijzigd en met de volgende EG richtlijnen:		Conforme al modello di produzione descritto nel certificato di approvazione di tipo CE e secondo le richieste CE direttivo 2009/23/EC come modificato e secondo le richieste della seguente directive CE		Conforme al modelo di produccion descrito nel certificado di aprobacion del tipo CE e segun los requisitos del CE diretiva 2009/23/EC como modificado e segun los requisitos della siguiente directive CE	
2006/95/EC	Laagspanning richtlijn	2006/95/EC	Strumenti elettrici per uso entro certi limiti di voltaggio ( Directivo di voltaggio basso)	2006/95/EC	Instrumentos electricos para uso dentro ciertos limites del voltaje ( Directivo di voltaje bajo )
2004/108/EC	EMC richtlijn	2004/108/EC	Compatibilita elettromagnetico	2004/108/EC	Compatibilidad electromagnetico
Deze verklaring is alleen geldig samen met een certificaat van overeenstemming afgegeven door een bevoegde instantie.		Questa dichiarazione e valida solamente se accompagnato da un certificato di conformita relaciato da un ente riconosciuto.		Esta declaracion es valida solamente si acompañado a un certificado da conformidad emitida par un organismo notificado.	

Signature  
Unterschrift  
Signature  
Handtekening  
Firma  
Firma

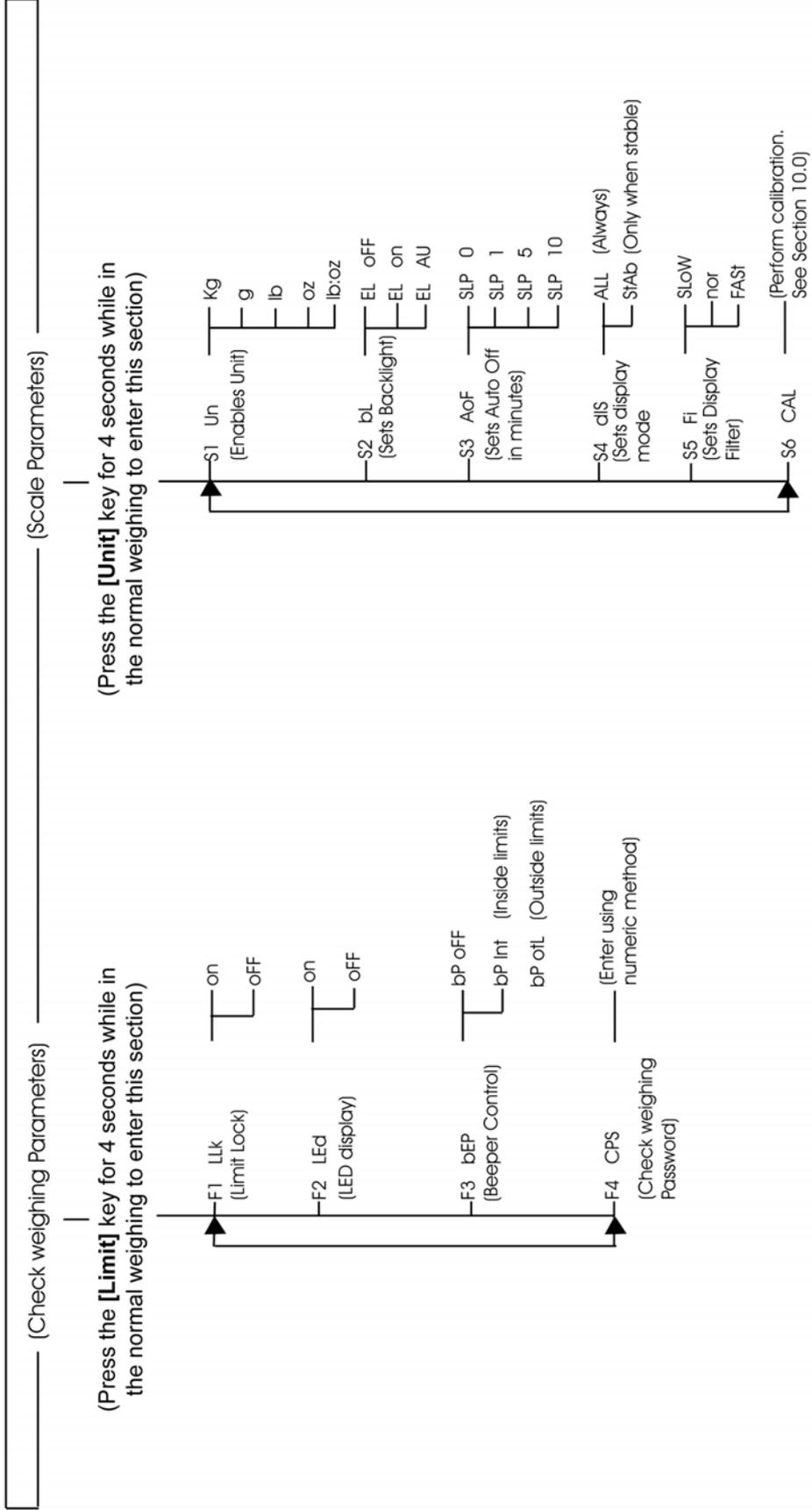
J.S. Cumbach  
Technical Manager

Date  
Datum  
Date  
Datum  
Date  
Date  
Fache  
22 July 2011

# Parameter Layout for WBW Scales (Section 13.0)

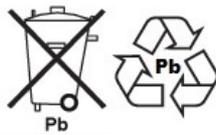
Keys (general description of the key functions while in this section):

- [Tare] - enter a parameter / accept changed value
- [Limit] - move to next parameter
- [Zero] - return to previous / return to normal weighing (may not save changes)





## WEEE 2012/19/EU



This device may not be disposed of in domestic waste. This also applies to countries outside the EU, per their specific requirements. Disposal of batteries (if fitted) must conform to local laws and restrictions.

Cet appareil ne peut être éliminé avec les déchets ménagers. L'élimination de la batterie doit être effectuée conformément aux lois et restrictions locales.

Dieses Gerät nicht mit dem Hausmüll entsorgt.

Dispositivo no puede ser desechado junto con los residuos domésticos

Dispositivo non può essere smaltito nei rifiuti domestici.

### FCC / IC CLASS A DIGITAL DEVICE EMC VERIFICATION STATEMENT

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC rules and Canadian ICES-003/NMB-003 regulation. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

### CALIFORNIA PROPOSITION 65 - MANDATORY STATEMENT

WARNING: This product includes a sealed lead-acid battery which contains chemicals known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm.



Adam Equipment products have been tested with, and are always supplied with mains power adaptors which meet all legal requirements for the intended country or region of operation, including electrical safety, interference and energy efficiency. As we often update adaptor products to meet changing legislation it is not possible to refer to the exact model in this manual. Please contact us if you need specifications or safety information for your particular item. Do not attempt to connect or use an adaptor not supplied by us.

**ADAM EQUIPMENT** ist ein nach ISO 9001:2008 zertifiziertes globales Unternehmen mit mehr als 40 Jahren Erfahrung in Herstellung und Vertrieb elektronischer Wägeapparatur. Die Adam-Produkte werden hauptsächlich für die Märkte Labor, Bildung, Medizin, Handel und Industrie entworfen. Der Umfang des Produktangebots kann wie folgt beschrieben werden:

- Analysen- und Präzisionswaagen
- Kompakt- und tragbare Waagen
- Waagen für hohe Lasten
- Feuchtebestimmer
- Mechanische Waagen
- Zählwaagen
- Digitales Wiegen / Waagen für Kontrollwägung
- Hochleistungs-Plattformwaagen
- Kranwaagen
- Medizinische Waagen
- Ladenwaagen zur Preisberechnung

Besuchen Sie unsere Website unter **[www.adamequipment.com](http://www.adamequipment.com)** zum Einsehen des kompletten Angebots aller Adamprodukte.

<p><b>Adam Equipment Co. Ltd.</b> Maidstone Road, Kingston Milton Keynes MK10 0BD UK Phone:+44 (0)1908 274545 Fax: +44 (0)1908 641339 e-mail: <a href="mailto:sales@adamequipment.co.uk">sales@adamequipment.co.uk</a></p>	<p><b>Adam Equipment Inc.</b> 1, Fox Hollow Rd. 06478  USA Phone: +1 203 790 4774 Fax: +1 203 792 3406 e-mail: <a href="mailto:sales@adamequipment.com">sales@adamequipment.com</a></p>	<p><b>AE Adam GmbH.</b> Instenkamp 4 D-24242 Felde  Germany Phone +49 (0)4340 40300 0 Fax: +49 (0)4340 40300 20 e-mail: <a href="mailto:sales@adamequipment.co.za">sales@adamequipment.co.za</a></p>
<p><b>Adam Equipment S.A. (Pty) Ltd.</b> 7 Megawatt Road, Spartan EXT 22 Kempton Park, Johannesburg, Republic of South Africa  Phone +27 (0)11 974 9745 Fax: +27 (0)11 392 2587 e-mail: <a href="mailto:sales@adamequipment.co.za">sales@adamequipment.co.za</a></p>	<p><b>Adam Equipment (S.E. ASIA) PTY Ltd</b> 2/71 Tacoma Circuit CANNING VALE 6155 Perth Western Australia  Phone: +61 (0) 8 6461 6236 Fax +61 (0) 8 9456 4462 e-mail: <a href="mailto:sales@adamequipment.com.au">sales@adamequipment.com.au</a></p>	<p><b>Adam Equipment (Wuhan) Co. Ltd.</b> A Building East Jianhua Private Industrial Park Zhuanyang Avenue Wuhan Economic &amp; Technological Development Zone 430056 Wuhan P.R.China Phone: + 86 (27) 59420391 Fax + 86 (27) 59420388 e-mail: <a href="mailto:info@adamequipment.com.cn">info@adamequipment.com.cn</a></p>

© copyright Adam Equipment Co. Ltd. Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieser Publikation darf ohne vorherige Genehmigung von Adam Equipment in irgendeiner Form nachgedruckt oder übersetzt werden. Adam Equipment behält sich das Recht vor, Technologie, Eigenschaften, Spezifikationen und Design der Apparatur ohne Vorankündigung zu verändern.

Alle Informationen in dieser Publikation sind zum Zeitpunkt der Veröffentlichung nach bestem Wissen und Gewissen aktuell, vollständig und genau. Dennoch sind wir nicht verantwortlich für Mißdeutungen, die aus dem Lesen dieser Publikation resultieren können.

Die neueste Version dieser Publikation befindet sich auf unserer Webseite. Besuchen Sie uns auf **[www.adamequipment.com](http://www.adamequipment.com)**