

# GFK Serie

(P.N. 9679, Revision A3, Mai 2009)

Software Rev. V1.xx Nicht eichfähige Waagen  
Rev. 2.xx Eichfähige Waagen, EG Bauartenzulassung

**Übersicht:**

Modellname des Geräts:	
Seriennummer des Geräts:	
Software-Revisionsnummer (Erscheint beim Einschalten des Geräts):	
Kaufdatum:	
Name und Ort des Händlers:	

# INHALT

1.0	EINLEITUNG .....	5
2.0	TECHNISCHE DATEN .....	7
3.0	INSTALLATION .....	11
1.1	AUSPACKEN .....	11
1.2	AUFSTELLORT .....	11
1.3	ANSCHLUSS .....	12
4.0	TASTATUR .....	13
5.0	ANZEIGE .....	15
1.4	SYMBOLE UND HINWEISE .....	15
6.0	KALIBRIERZÄHLER FÜR EICHFÄHIGE MODELLE .....	16
7.0	AKKU .....	18
8.0	HINTERGRUNDBELEUCHTUNG .....	18
9.0	AUTOMATISCHES ABSCHALTEN .....	18
10.0	BETRIEB .....	19
10.1	AUF NULL STELLEN .....	19
10.2	TARIEREN .....	19
10.2.1	Manuelles Trieren .....	19
10.2.2	Voreingestelltes Tara (bei eichfähigen GFK-M nicht verfügbar) .....	20
10.3	WÄGUNG .....	21
10.4	STÜCKZÄHLUNG .....	21
10.5	KONTROLLWÄGUNG .....	24
10.5.1	Einstellen während des Wiegens .....	25
10.5.2	Einstellen während Stückzählung oder %-Wägung .....	26
10.6	SPEICHERN UND WIEDERAUFRUFEN VON GRENZWERTEN .....	26
10.7	PROZENTWÄGUNG .....	28
10.8	TIERWÄGUNG (Dynamische Wägung) .....	31
10.8.1	Tierwägung - Ablauf .....	32
10.9	AUFSUMMIERTER GESAMTWERT .....	33
10.9.1	Manuelle Aufsummierung .....	33
10.9.2	Automatische Aufsummierung .....	35
11.0	RS-232 – TECHNISCHE DATEN .....	36
11.1	FORMAT DER EINGABEBEFEHLE .....	41
12.0	KALIBRIERUNG .....	42
13.0	PARAMETEREINSTELLUNGEN .....	43
13.1	KONTROLLWÄGUNG - PARAMETER .....	43
13.2	RS-232 PARAMETER .....	46
13.3	WAAGENPARAMETER .....	48
13.4	PROZENTWÄGUNG und TIERWÄGUNG .....	50
14.0	FEHLERMELDUNGEN .....	51
15.0	SERVICE PARAMETERS .....	53
15.1	ZUGRIFF AUF DIE PARAMETER .....	53
15.2	ZUGRIFF AUF DIE KALIBRIEREINSTELLUNGEN MIT "0000" .....	54
16.0	ERSATZTEILE UND ZUBEHÖR .....	55
17.0	SERVICE-INFORMATIONEN .....	56
18.0	INFORMATIONEN ZUR GARANTIE .....	57
	ANHANG .....	59



## 1.0 EINLEITUNG

- Die **GFK** Waagen sind genaue, schnelle, und vielseitige Geräte mit Stückzahl-, Prozentwäge- und Kontrollwägefunktionen.
- Die **GFK** sind mit LEDs neben dem Display ausgestattet, die andeuten, wann sich das Gewicht unter, zwischen oder über dem oberen und unteren Grenzwert befindet. Sie können zusammen mit dem akustischen Alarm zur Kontrollwägung eingesetzt werden. Die LCD zeigt zusätzlich LO, OK, und HI
- Die **GFK** besitzen eine bidirektionale RS-232 Schnittstelle und Echtzeituhr (Real Time Clock RTC).
- Die **GFK** haben versiegelte Tastaturen mit farbkodierten Membranschaltern, sowie eine deutlich lesbare Flüssigkristallanzeige (LCD) mit Beleuchtung
- Ebenfalls inklusive sind automatische Nullnachführung, halb-automatisches & voreingestelltes Tara, Summierfunktion zum Speichern des Gewichtswertes und späteren Aufrufen als akkumulierter Gesamtwert.
- **Die eichfähigen, OIML zugelassene Modelle GFK-M**, haben keine Pfund als Wägeeinheit. Die Kalibrierung ist durch eine Steckbrücke oder Passwörter und andere Beschränkungen wie in der Bedienungsanleitung angegeben reguliert.



## 2.0 TECHNISCHE DATEN

### GFK Modelle

Modell #	GFK 75 / GFK 165a	GFK 150 / GFK 330a	GFK 300 / GFK 660a	GFK 600 / GFK 1320a	GFK 75H / GFK165aH	GFK 150H / GFK330aH
Max Kapazität	75kg / 165lb	150kg / 330lb	300kg / 660lb	600kg / 1320lb	75kg / 165lb	150kg / 330lb
Ablesbarkeit	5g / 0.01lb	10g / 0.02lb	20g / 0.05lb	50g / 0.1lb	1g / 0.002lb	2g / 0.005lb
Wiederholbarkeit (Std Dev)	5g / 0.01lb	10g / 0.02lb	20g / 0.05lb	50g / 0.1lb	2g / 0.004lb	4g / 0.01lb
Linearität ±	10g / 0.02lb	20g / 0.04lb	40g / 0.1lb	100g / 0.2lb	3g / 0.006lb	6g / 0.015lb
Wägeeinheiten	Gramm & Kilogramm, XXXa haben außerdem Pfund, Unzen, & Pfund/Unze					
Stabilisierungszeit	2-3 Sek					
Betriebstemperatur	-10°C to +40°C / +14°F to +104°F					
Stromversorgung	230VAC 50/60Hz. in Europe, Asien and Südafrika. 12VDC 800mA UL/CSA Adapter für USA					
Kalibrierung	Extern					
Kalibriermasse	Wählbar					
Anzeige	Grün hinterleuchtetes Display, 25mm, mit Kapazitätsanzeige					
Waagegehäuse	Plattform aus Gussaluminium, Farbe Pantone Cool Grey, Wägeplatte Edelstahl Grad 304, Anzeigengehäuse ABS Kunststoff, Farbe Cool Grey					
Größe Wägeplatte	400mm x 500mm 15.7" x 19.7"	400mm x 500mm 15.7" x 19.7"	400mm x 500mm 15.7" x 19.7"	600mm x 800mm 23.6" x 31.5"	400mm x 500mm 15.7" x 19.7"	400mm x 500mm 15.7" x 19.7"
Gesamtabmessungen (B x T x H)	400 mm x 675 mm x 950 mm 15.7" x 26.6" x 37.4"	400 mm x 675 mm x 950 mm 15.7" x 26.6" x 37.4"	400 mm x 675 mm x 950 mm 15.7" x 26.6" x 37.4"	600 mm x 925 mm x 970 mm 23.6" x 36.4" x 37.4"	400 mm x 675 mm x 950 mm 15.7" x 26.6" x 37.4"	400 mm x 675 mm x 950 mm 15.7" x 26.6" x 37.4"
Nettogewicht	15kg / 33 Lb	15kg / 33 Lb	15kg / 33 Lb	45 kg / 100 Lb	15kg / 33 Lb	15kg / 33 Lb
Merkmale	Wägung/Zählen/Kontrollwägung mit LED Leuchten/Prozentwägung/Haltefunktion/RS232					



## GFK-M Modelle

Modell #	GFK 60M	GFK 150M	GFK 300M	GFK 600M
Max Kapazität	60kg	150kg	300kg	600kg
Ablesbarkeit	0.02kg	0.05kg	0.1kg	0.2kg
Wägeeinheiten	Nur Kilogramm			
Stabilisierungszeit	2-3 Sek.	2-3 Sek.	2-3 Sek.	2-3 Sek.
Betriebstemperatur	-10°C to +40°C / +14°F to +104°F			
Stromversorgung	230VAC 50/60Hz.			
Kalibrierung	Extern			
Kalibriermasse	Wählbar			
Anzeige	Grün hinterleuchtetes Display, 25mm, mit Kapazitätsanzeige			
Waagengehäuse	Plattform aus Gussaluminium, Farbe Pantone Cool Grey, Wägeplatte Edelstahl Grad 304, Anzeigengehäuse ABS Kunststoff, Farbe Cool Grey			
Größe Wägeplatte	400 mm x 675 mm x 950 mm 15.7" x 26.6" x 37.4"	600 mm x 925 mm x 970 mm 23.6" x 36.4" x 37.4"		
Gesamtabmessungen (B x T x H)	400 mm x 675 mm x 950 mm 15.7" x 26.6" x 37.4"	600 mm x 925 mm x 970 mm 23.6" x 36.4" x 37.4"		
Nettogewicht	15kg / 33 Lb			45 kg / 100 Lb
Merkmale	Wägung/Zählen/Kontrollwägung mit LED Leuchten/Prozentwägung/Haltefunktion/RS232			





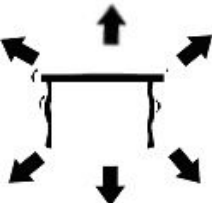
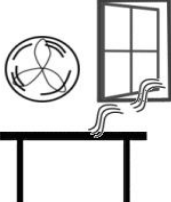
## 3.0 INSTALLATION

### 1.1 AUSPACKEN

Dieses Anzeigegerät muss an die Wägezelle(n) einer Wägeplattform angeschlossen und dann kalibriert werden, um es für die Wägebrücke und die Anwendungserfordernisse einzurichten. Siehe Abschnitt 15 bezüglich Einstellparameter.

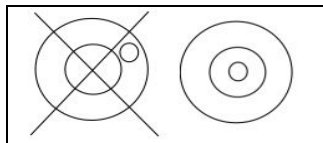
Die Anwendungen und die technischen Informationen der Plattform bzw. Wägezelle bestimmen, wie das Gerät einzustellen ist.

### 1.2 AUFSTELLORT

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nicht in Umgebungen aufstellen, die Einfluss auf die Genauigkeit haben könnten.</li><li>• Extreme Temperaturen vermeiden. Nicht in direktem Sonnenlicht oder nahe Klimaanlage aufstellen.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ungeeignete Tische vermeiden. Der Tisch oder Boden muss fest sein und darf nicht vibrieren.</li><li>• Instabile Energiequellen vermeiden. Nicht neben Maschinen mit großem Elektrizitätsverbrauch wie Schweißausrüstung oder große Motoren verwenden.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nicht nahe vibrierenden Maschinen aufstellen.</li><li>• Hohe Feuchtigkeit, die Kondensation verursachen könnte, vermeiden. Kein direkter Kontakt mit Wasser. Nicht besprühen oder in Wasser eintauchen.</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>

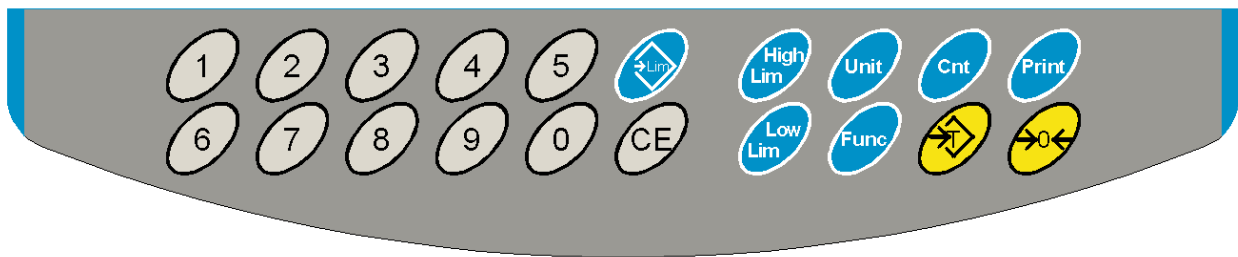
### 1.3 ANSCHLUSS

- Das Stativ wird in einer mit 4 Schrauben am Rahmen der Plattform angebrachten Halterung befestigt. Das Stativ wird mit 2 Sätzen Schrauben in der Halterung gesichert. Das Kabel, das von der Plattform zur Anzeige geht, muss durch das Rohr geführt werden, und kommt oben durch die Anzeigehalterung heraus. Überschüssiges Kabel kann im Rohr verstaut werden.
- Die Edelstahlwägeplatte ist bei der GFK extra verpackt. Setzen Sie diese nun auf den Plattformrahmen auf.
- Richten Sie die Waage mit Hilfe der vier Füße aus. Sollte die Waage wackeln, passen Sie die Höhe der Füße an.



- Das Anzeigegerät wird auf dem Stativ angebracht, indem Sie die Schienen der Anzeige über die Schienen auf der Halterung schieben. Stecken Sie das Kabel, das von der Plattform kommt, in den Anschluß an der Rückseite der Anzeige.
- Schließen Sie das Anzeigegerät an den Strom an. Drücken Sie **[On/Off]**. Zuerst wird die Software-Revisionsnummer angezeigt, dann erfolgt ein Selbsttest, in der alle Ziffern angezeigt werden. Dann wird Null zusammen mit der zuletzt verwendeten Wägeeinheit angezeigt.
- Bei der eichfähigen Version GFK..M, werden bei aktiviertem Kalibrierzähler (siehe Abschnitt 6) die gegenwärtigen Werte angezeigt. Diese Werte müssen mit denen bei der letzten Kalibrierung auf der Waage markierten Werten übereinstimmen, wenn die Waage geeicht wurde.

## 4.0 TASTATUR





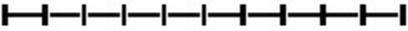

TASTE	PRIMÄRFUNKTION	SEKUNDÄRFUNKTION
[Zero]	Stellt den Nullpunkt für alle folgenden Wägungen. Die Anzeige geht auf Null.	Beendet jedes Einstellmenü
[Tare]	Tariert die Anzeige und speichert den gegenwärtigen Wert als Tarawert. Dieser wird vom tatsächlichen Gewicht auf der Waage abgezogen, und das Ergebnis angezeigt. Das nun angezeigte Gewicht ist das Nettogewicht.	Bestätigung eingegebener Werte.
[Unit]	Auswahl der Wägeeinheit aus einer Liste verfügbarer Einheiten.	Anzeige von Gewichts, Stückgewicht, und Anzahl bei Stückzählung, oder Änderung von Gewicht zu % bei Prozentwägung.
[Low Limit] &	Grenzwerteinstellung für Kontrollwägung, Einstellen des unteren, oberen oder beider Grenzwerte.	Keine
[High Limit]		
[→Lim]	Speichern und Aufrufen einer der 10 voreingestellten Grenzwerte.	Keine

<b>[Func]</b>	Zum Auswählen von Prozentwägung, RS232 Parameter, Funktion des Bargraphs, RTC Einstellungen, Anwender ID und Waagen ID.	Keine
<b>[Count]</b>	Startet Stückzählung	Keine
<b>[Print]</b>	Zum Senden der Ergebnisse an einen PC oder Drucker über die RS-232 Schnittstelle. Fügt außerdem den Wert zum Summenspeicher, wenn automatische Summierung nicht auf automatisch gestellt ist.	Keine
<b>[1] to [0] and [CE]</b>	Eingabe von numerischen Werten wo nötig, z. B. zum Einstellen von Grenz- und Tara-werten, Zeit, oder Datum.	

## 5.0 ANZEIGE

### 1.4 SYMBOLE UND HINWEISE

Die LCD hat eindeutige Symbole, um auf folgendes hinzuweisen:

	Anzeige ist auf Null
	Waage stabil
<b>Net</b>	Nettogewicht: Die Waage wurde tariert.
<b>kg / lb</b>	Symbole für die Wägeeinheiten.
	Kapazitätsanzeige: Ein Bargraph zeigt, wieviel der Waagenkapazität vom Gewicht auf der Waage benutzt wird.
<b>bAt LO</b> oder 	Batterie/Akku schwach
<b>%</b>	Die Waage ist im Modus Prozentwägung.
<b>pcs</b>	Die Waage ist im Modus Stückzählung.
<b>HI, OK, LO</b>	Die Waage ist im Modus Kontrollwägung.
<b>:</b>	Doppelpunkte “:” werden zur Aufteilung von Pfund und Unze sowie bei der Echtzeituhr verwendet.

Neben der LCD befinden sich einige LEDs, die anzeigen, ob das Gewicht bei Kontrollwägung unter, zwischen oder über den Grenzwerten liegt.

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

ANMERKUNG: Die LEDs können vom Anwender auf Modus Aus, Balken, Punkt oder Abschnitt eingestellt werden. Siehe dazu Abschnitt 13.1: **“F3 LED”**.

Die LED können so eingestellt werden, dass sie einen Balken anzeigen, der von Low zu OK und zu High ansteigt, oder einen einzelnen Punkt, der von Low zu Ok und zu High ansteigt, oder als Einzelbalken, der die Farbe wechselt, wenn das Gewicht von Low zu OK und zu High wechselt.

## **6.0 KALIBRIERZÄHLER FÜR EICHFÄHIGE MODELLE**

Bei den eichfähigen Anzeigegeräten (GK-M Model) wird der Zugriff auf die Kalibrier Kalibrier- und messtechnischen Parameter mit einem Passwort kontrolliert, um den Zugriff zu beschränken. Werden Kalibrierung oder Waagenparameter geändert, erhöht sich der Zähler.

Die Zahl, die bei der Herstellereichung angezeigt wurde, wird auf einem Aufkleber, der an der Waage angebracht ist, festgehalten. Dadurch kann die verantwortliche Person beim Kontrollieren des Geräts entsprechende Schritte unternehmen, wenn Kalibrier- oder Parameterzähler nicht mit den aufgezeichneten Einstellungen übereinstimmen.

Die Zähler erhöhen sich jedes mal, wenn Kalibrierung oder Fabrikeinstellungen geändert wurden.

Beim Einschalten wird die gegenwärtige Software-Revisionsnummer angezeigt, dann die Information des Kalibrierzählers "**IALnt**" dann eine Zahl, z. B. "123", der Zahl im Zählerspeicher. Danach folgt die Information des Parameterzählers "**PARnt**", und eine (wahrscheinlich abweichende) Zahl, z. B. "234". Die Zähler können nicht auf 0 zurückgestellt werden. Sie zählen weiter, bis der Wert für die Anzeige zu lang wird. (1 bis 999999). Eine höhere Anzahl als 1 Millionen Kalibrierungen während der Lebensdauer des Geräts wird nicht erwartet.

Jede Anzeige wird 1-2 Sekunden gehalten.

Das Anzeigegerät fährt dann mit dem Anzeigetest fort, und geht anschließend in den normalen Wägebetrieb.

Wenn während dieser Zeit, in der die Zählerinformationen angezeigt werden, vom Anwender die **[Tare]**-Taste gedrückt wird, wird der Anwender zur Eingabe des zur Kalibrierung der Waage notwendigen Passworts aufgefordert: "P - - - ". Geben Sie den Code "P0000" zur Kalibrierung, oder "P1000" zum Aufrufen der Parameter ein. Drücken Sie dann **[Tare]**.

Der Kalibriercode erlaubt die Anwenderkalibrierung (Siehe Abschnitt 15.1), der Parametercode erlaubt Zugriff auf die folgenden Parameter (Siehe Abschnitt 15.2).

<b>"F4 Int"</b>	Bereich für Anfangsnull
<b>"F5 rEZ"</b>	Bereich für Nullnachführung
<b>"F6 SCS"</b>	Aktivierung aufeinander folgender Tarierung
<b>"F7 Cnt"</b>	Anzeige ADC Zählungen
<b>"F8 Zem"</b>	Nullmodus
<b>"F9 Lvd"</b>	Unterspannungsschutz

## 7.0 AKKU

- Die Anzeigeräte können bei Bedarf über den aufladbaren Akku betrieben werden. Die Betriebsdauer hängt von der Zahl und Impedanz der angeschlossenen Wägezellen ab. Bei einer einzelnen Wägezelle und deaktivierter Beleuchtung beträgt die Betriebsdauer etwa 70 Stunden, bevor der Akku wieder geladen werden muss.
- Wenn der Akku geladen werden muss, erscheint ein Symbol in der Anzeige. Der Akku sollte, wenn dies der Fall ist, geladen werden. Das Gerät kann noch einige Zeit betrieben werden, dann schaltet es sich automatisch ab, um den Akku zu schützen.
- Zum Laden des Akku muss die Waage nur an das Stromnetz angeschlossen werden. Die Anzeige muss dabei nicht eingeschaltet sein.
- Der Akku sollte mindestens 12 Stunden geladen werden, um volle Ladung zu erreichen.
- Rechts neben dem Display ist eine LED, die den Ladestand des Akku anzeigt. Sobald das Gerät an das Netz angeschlossen ist, wird der Akku geladen. Bei grüner LED ist der Akku aufgeladen, bei rot ist er fast leer, und bei gelb wird er aufgeladen. Lassen Sie den Akku über Nacht laden, um den Akku komplett zu laden.

## 8.0 HINTERGRUNDBELEUCHTUNG

Die Beleuchtung der LCD kann vom Anwender auf 'immer aus' oder auf automatisch (nur an, wenn die Waage benutzt wird bzw. eine Taste gedrückt wird) gestellt werden. Siehe dazu Abschnitt 13.3, Einstellung Parameter **"S2 bl"** .

## 9.0 AUTOMATISCHES ABSCHALTEN

Automatisches Abschalten kann vom Anwender deaktiviert werden, oder auf ein voreingestelltes Zeitintervall gesetzt werden. Siehe dazu Abschnitt 13.3, Einstellung Parameter **"S3 Aof"**

## 10.0 BETRIEB

### 10.1 AUF NULL STELLEN

- Sie können jederzeit mit **[Zero]** den Nullpunkt setzen, von dem alle folgenden Wägungen und Zählungen gemessen werden. Dies geschieht normalerweise bei leerer Wägeplatte. Wurde der Nullpunkt gefunden, erscheint in der Anzeige das Null-Symbol.



- Die Waage hat eine Funktion für automatische Nullnachführung, um geringe Abweichungen oder Ansammlung von Material auf der angeschlossenen Wägeplatte auszugleichen. Es kann jedoch notwendig sein, die Waage mit **[Zero]** auf Null zurückzustellen, wenn trotz leerer Wägeplatte noch ein Gewichtswert angezeigt wird.

### 10.2 TARIEREN

#### 10.2.1 Manuelles Trieren

- Stellen Sie die Anzeige mit **[Zero]** auf Null. Die Nullanzeige erscheint. Stellen Sie dann einen Behälter auf die Waage. Dessen Gewicht wird angezeigt.
- Drücken Sie **[Tare]**, sobald die Anzeige stabil ist. Das Gewicht, das angezeigt wurde, wird als Tarawert gespeichert, und vom angezeigten Wert abgezogen, so dass nur noch Null angezeigt wird. Die Symbole für Stabil und Netto werden angezeigt.



- Wird nun ein Artikel hinzugefügt, wird nur dessen Gewicht angezeigt. Die Waage kann bei Bedarf ein weiteres Mal tariert werden, falls ein andersartiger Artikel hinzugefügt werden soll. Wieder wird danach nur das Gewicht des nach dem Trieren hinzugefügten Artikels angezeigt.



### ANMERKUNG:

Wenn der Behälter entfernt wird, wird ein negativer Wert angezeigt. Wurde die Anzeige direkt vor Entfernen des Behälters tariert, entspricht dieser Wert dem Gewicht des Behälters plus aller darin enthaltenen Artikel. Die Nullanzeige ist an, da die Waage nun im selben Zustand ist, indem zuletzt **[Zero]** gedrückt wurde.

Mit **[Tare]** oder **[Zero]** können Sie den Tarawert löschen, und die Anzeige auf Null stellen. Das Nettosymbol verschwindet.

### 10.2.2 Voreingestelltes Tara (bei eichfähigen GFK-M nicht verfügbar)

Ist die Anzeige bei leerer Waage auf Null, kann ein manuell ein Tarawert eingestellt werden.

- Stellen Sie die Waage mit **[Zero]** auf Null. Die Nullanzeige erscheint.
- Geben Sie über die numerischen Tasten den erwünschten Wert ein.
- Mit **[Tare]** wird die Waage tariert. Der eingegebene Wert wird als Tarawert gespeichert, und vom angezeigten Wert abgezogen. In der Anzeige wird nun ein negativer Wert angezeigt.

### 10.3 WÄGUNG

Um das Gewicht einer Probe zu bestimmen, tariieren Sie zunächst das Gewicht des Behälters, wenn einer verwendet werden soll. Fügen Sie dann die Probe hinzu. Die Anzeige zeigt das Gewicht und die gegenwärtig verwendete Gewichtseinheit an.



Mit der **[Unit]** Taste können Sie die Wägeeinheit wechseln. Die einzig verfügbare weitere Wägeeinheit ist Pfund. Dies kann vom Anwender im Parametermenü eingestellt werden. Siehe dazu Abschnitt 13.3.

### 10.4 STÜCKZÄHLUNG

Die Waage kann zur Stückzahlung verwendet werden, wobei das durchschnittliche Gewicht einer gewogenen Probe als Grundlage genommen wird. Werden weitere Artikel hinzugefügt, wird deren Gesamtmenge angezeigt.

- Soll ein Behälter verwendet werden, stellen Sie ihn vor Aufruf der Stückzählfunktion auf die Plattform, und drücken Sie **[Tare]**, um dessen Gewicht zu tariieren.



- Rufen Sie mit **[Cnt]** die Funktion Stückzahlung auf. In der Anzeige wird die zuletzt verwendete Probenmenge angegeben, z. B. **“10 Pcs”**.



- Legen Sie nun 10 Stücke auf die Waage, um das durchschnittliche Stückgewicht zu bestimmen, oder wählen Sie bei Bedarf eine andere Menge. Beispiel: Geben Sie 20 Stücke auf die Waage, drücken Sie zum Löschen des letzten Wertes **[CE]**, und geben Sie dann mit den numerischen Tasten den Wert 20 ein



- Bei Drücken von **[Cnt]** wird die Probe gewogen und das durchschnittliche Stückgewicht ermittelt.
- Sind die Einzelstücke zu leicht, um einen genauen Wert zu bestimmen, kann die ermittelte Stückzahl falsch sein. Es wird empfohlen, dass die zu wiegenden Probestücke jeweils mehr wiegen als die Auflösung des Anzeigegerätes.
- Nach dem Wiegen der Probe zählt die Waage alle danach hinzugefügten Stücke unter Anwendung des so ermittelten Durchschnittsgewichts.



- Während dieses Vorgangs funktioniert die **[Tare]**-Taste wie gewöhnlich, so dass die Anzeige mit dem Gewicht eines Behälters tariert werden kann, oder damit manuell ein Tarawert wie in Abschnitt 10.2 beschrieben eingegeben werden kann.
- Bei Stückzählung kann die Anzeige durch Drücken von **[Func]** geändert werden, so dass sie per Tastendruck Nettogewicht, Stückgewicht und Stückzahl anzeigt.






- Um eine neue Probenmenge zu zählen, drücken Sie **[Count]**. Die Anzeige zeigt die zuletzt verwendete Probenmenge. Sie können entweder wieder die angezeigte Menge verwenden, oder wie oben beschrieben eine neue Menge eingeben.
- Um in den normalen Wägemodus zurückzugelangen, müssen Sie auf **[Unit]** drücken, während **"XX pcs"** angezeigt wird.

## 10.5 KONTROLLWÄGUNG

Bei der Kontrollwägung wird mit einem Hinweis in der Anzeige oder einem Alarm angedeutet, wann ein Gewicht auf der Waage bestimmte abgespeicherte Grenzwerte erreicht oder übersteigt. Der Speicher kann Werte für einen obere und einen untere Grenzwert speichern. Einer von beiden oder beide zusammen können vom Anwender eingerichtet werden.

### ANMERKUNG:

1. Alarm und LED Bargraph können jeweils ausgeschaltet (OFF) werden. (Siehe Abschnitt 13.1). Die LCD Anzeige weist mit **'OK'**, **'HI'** oder **'LO'** darauf hin, dass ein Gewicht innerhalb oder über den Grenzwerten liegt.

	Masse auf Waage größer als oberer Grenzwert
	Masse innerhalb der Grenzwerte
	Masse kleiner als unterer Grenzwert

2. Die Grenzwerte können von einer Aufsichtsperson gesperrt werden. Ein Passwort für die Grenzwerte muss eingegeben werden, um diese zu ändern, oder andere aus dem Speicher aufzurufen.
3. Ist dieses Passwort für Grenzwerte aktiviert, können Sie nach Eingabe dieses Passworts die Grenzwerte oder die Funktion des Alarms und Bargaphen ändern.

### 10.5.1 Einstellen während des Wiegens

- Drücken Sie auf **[Low Limit]**. Der untere Grenzwert wird angezeigt. Das **“LO”**-Symbol erscheint in der Anzeige.
- Drücken Sie **[CE]**, um den alten Wert zu löschen, und geben Sie dann den neuen unteren Grenzwert mit den Nummerntasten ein. Die Dezimalstelle ist an der gleichen Stelle wie bei der momentan verwendeten Wägeeinheit. Wird der erwünschte Wert angezeigt, können Sie ihn mit **[Tare]** bestätigen. Mit der **[CE]** können Sie den Wert löschen und auf Null zurücksetzen.
- Die Grenzwerte werden in der verwendeten Wägeeinheit angezeigt.
- Drücken Sie zum Einstellen des oberen Grenzwertes auf **[High Limit]**. In der Anzeige wird der obere Grenzwert angezeigt, und das Symbol **“HI”** Symbol links im Display erscheint. Stellen Sie diesen Grenzwert ein wie zuvor den unteren.
- Mit **[Tare]** können Sie den Wert bestätigen. Das Gerät kehrt in den Wägemodus zurück. Die Funktion Kontrollwägung ist aktiviert.

## **10.5.2 Einstellen während Stückzählung oder %-Wägung**

Während der Stückzählung und Prozentwägung werden die Grenzwerte ebenso wie oben beschrieben eingestellt. Die Grenzwerte werden als pcs (Stk) oder % angezeigt.

In Abschnitt 10.4 finden Sie die Beschreibung der Stückzählfunktion, und in Abschnitt 10.7 die der Prozentwägefunktion.

### **ANMERKUNG:**

1. Das Gewicht muss über 20 Skalenteilungen liegen, damit die Kontrollwägung funktionieren kann.
2. Zur Deaktivierung der Kontrollwägefunktion müssen beide Grenzwerte wie oben beschrieben auf Null gestellt werden. Sobald die gegenwärtigen Werte angezeigt werden, können Sie diese mit **[CE]** löschen. Bestätigen Sie die Nullwerte dann mit **[Tare]**.

## **10.6 SPEICHERN UND WIEDERAUFRUFEN VON GRENZWERTEN**

Das Gerät kann bis zu 10 Paar obere & untere Grenzwerte zusammen mit der verwendeten Wägeeinheit (inklusive pcs für Stückzählung und % für Prozentwägung) speichern, außerdem die Einstellungen für den Alarm und den Bargraphen.

Während der Kontrollwägung können die gegenwärtigen Grenzwerte gespeichert, oder zuvor gespeicherte aufgerufen werden.



Drücken Sie auf [**→Lim**]. Sind Sie bereits in der Kontrollwägung, fragt das Gerät mit **“StOrE”**, ob Sie die gegenwärtigen Grenzwerte speichern wollen, oder mit **“rECALL”**, ob gespeicherte Grenzwerte aufgerufen werden sollen. Mit der [**→Lim**] können Sie zwischen den Optionen **“StOrE”** und **“rECALL”** wechseln.



Wenn Sie die Werte speichern wollen, drücken Sie während **“StOrE”** angezeigt wird auf [**Tare**]. Das Display zeigt **“St”**. Geben Sie eine Nummer für den Speicherplatz ein, unter dem Sie die Grenzwerte speichern wollen (0 bis 9). **“St X”** wird 2 Sekunden lang angezeigt. X ist der Speicherplatz, unter dem diese Grenzwerte mit Wägeeinheit und den Einstellungen für Alarm und Bargraph gespeichert werden. Die Waage arbeitet weiterhin mit den gegenwärtigen Grenzwerten als den gültige.



Wenn Sie gespeicherte Grenzwerte aufrufen wollen, drücken Sie während **“rECALL”** angezeigt wird auf [**Tare**]. Das Display zeigt **“rEC”**. Geben Sie eine Nummer für den Speicherplatz ein (0 bis 9), den Sie aufrufen wollen. **“rEC X”** wird 2 Sekunden lang angezeigt. X steht für den Speicherplatz, unter dem die Werte gespeichert wurden. Die Anzeige wechselt nun zu den aufgerufenen Grenzwerten, Wägeeinheiten und Einstellungen für Alarm und Bargraph.

## ANMERKUNG:

1. Sind die aufgerufenen Grenzwerte für die Stückzählung, zeigt das Display den zuletzt verwendeten Probenwert. Eine neue Probe kann gezählt werden.
2. Ist die aufgerufene Einheit ein Grenzwert für Prozentwägung, zeigt das Display den zuletzt verwendeten Probenwert. Eine neue Probe kann gezählt werden.
3. Ist der Speicherort leer, kehrt die Waage zum normalen Wägemodus zurück.

## 10.7 PROZENTWÄGUNG

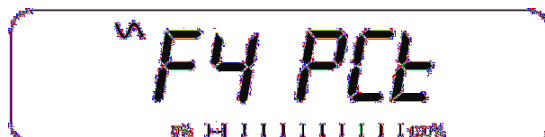
Das Anzeigegerät kann für Prozentwägung eingestellt werden. Siehe Abschnitt 13.1.

Die Waage verwendet eine Masse auf der Wägeplatte als Referenzgewicht für 100%. Ist die Wägeplatte leer (oder die Waage tariert), kann der Anwender über die Tastatur ein Referenzgewicht eingeben.

- Wenn ein Referenzgewicht (oder Gegenstand) als Referenz für 100% verwendet werden soll, stellen Sie es auf die Wägeplatte.
- Drücken Sie **[Func]**. Die erste Option ist **"FUnC 1"**. Drücken Sie **[Func]** 3x, bis **"FUnC 4"** angezeigt wird.



- Drücken Sie **[Tare]**. Nun wird **"F4 PCE"** angezeigt.



- Drücken Sie erneut **[Tare]**, um die Prozentwägung aufzurufen. Die Waage nimmt nun die Probenmasse auf der Plattform als Referenz für 100%.

**ANMERKUNG:** Befindet sich bei Aufrufen der Prozentwägung kein Referenzgewicht auf der Wägeplatte, können Sie durch erneutes Drücken von **[Tare]** zurück in den normalen Wägemodus gelangen.



- Entfernen Sie das Probegewicht. Jedes andere Gewicht, das nun auf die Plattform gestellt wird, wird jetzt als Prozentanteil des Referenzgewichts angezeigt. Beispiel: Werden 3500g auf die Plattform gestellt und dann Prozentwägung gewählt, wird 100.00% angezeigt. Werden die 3500g entfernt und ein 3000g Gewicht aufgelegt, wird nun 85.7% angezeigt, da 3000g 85.7% von 3500g entspricht.



- Die Anzahl der Dezimalstellen hängt vom verwendeten Gewicht ab. Ein kleineres Gewicht wird als "100%" angezeigt, bei einem größeren Gewicht kann es sein, dass "100.00%" angezeigt werden.
- Zeigt die Waage Null Gewicht an, bevor die Funktion aufgerufen wird, muss der Anwender manuell ein Referenzgewicht für 100% eingeben. Geben Sie das Referenzgewicht ein, sobald "F4 PCT" angezeigt wird. Drücken Sie dann **[Tare]**, um das Referenzgewicht zu bestätigen. Das Display zeigt "0.00 %".

- Zeigt die Anzeige “**XX.XX%**”, welches das letzte Gewicht ist, das als Referenz verwendet wurde, können Sie es mit **[CE]** löschen und über die Tastatur einen neuen Wert eingeben. Mit **[Tare]** wird das neue Referenzgewicht bestätigt.
- Das eingegebene Gewicht muss größer sein als 50 Skalenteile.
- Mit **[Unit]** gelangen Sie in den normalen Wägemodus zurück.

**ANMERKUNG:**

Die Anzeige kann unerwartet stark springen, falls als 100%-Referenz ein relativ kleines Gewicht verwendet wurde. Das Gerät prüft, ob das Gewicht zu klein ist, und zeigt Error 7 an.

## 10.8 TIERWÄGUNG (DYNAMISCHE WÄGUNG)

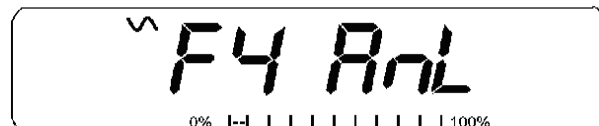
Die Waage kann für Tierwägung (Dynamische Wägung) eingestellt werden, so dass instabile oder sich bewegende Objekte gewogen werden können. Siehe Abschnitt 13.4.

Das Gerät verwendet spezielle Filter, um die Auswirkungen von Bewegungen auf der Plattform zu minimieren.

- Drücken Sie auf **[Func]**. Als erste Option erscheint **"Func 1"**. Drücken Sie **[Func]** erneut 3 mal, bis **"Func 4"** angezeigt wird.



- Drücken Sie **[Tare]**. **"F4 Pct"** wird angezeigt. Mit **[Func]** gelangen sie zur zweiten Funktion, **"F4 AnL"**, Tierwägung.



- Mit **[Tare]** starten Sie die Tierwägung.
- Zur Verwendung der Tierwägung müssen Sie die Stärke des Filters auf die Tiere, die gewogen werden sollen einstellen. Bei aktiveren Tieren muss der Filter höher eingestellt werden, damit ein stabiles Ergebnis erreicht werden kann. Das Display zeigt **"Filt x"**, wobei x für einen Wert von 1 bis 5 steht. Je höher der Wert, desto stärker ist der Filter. Mit **[Func]** können Sie den Wert erhöhen, und dann mit **[Tare]** bestätigen.
- In der Anzeige blinkt 2x **"Ani "** auf, dann wird das laufende Gewicht angezeigt, 0.00. Das Gerät ist nun bereit zum Wiegen.

### 10.8.1 Tierwägung - Ablauf

- Bei leerer Wägeplatte zeigt die Anzeige Null als Gewicht. Geben Sie einen Behälter oder Decke auf die Plattform. Drücken Sie dann **[Tare]**, um die Anzeige auf Null zu stellen. Die Waage geht bei Aufsetzen der Objekte in die Tierwägung, aber bei Drücken der **[Tare]**-Taste geht es zurück auf Null
- Setzen Sie das Tier, das gewogen werden soll, auf die Plattform. Das Display zeigt **"Ani"** , bis ein stabiler Wert gefunden wurde. Die Zeit, die dafür gebraucht wird, hängt davon ab, wie im ersten Schritt die Filterparameter eingestellt wurden.
- Wurde ein stabiles Ergebnis erreicht, zeigt die Anzeige diesen Wert. Die Anzeige ist eingefroren, bis **[Unit]** gedrückt wird. Ist die Anzeige eingefroren, weist das "Hold"-Symbol darauf hin. Nehmen Sie das Tier herunter. Die Anzeige hält den Gewichtswert.
- Um das nächste Tier zu wiegen, können Sie wenn nötig die Anzeige mit **[Tare]** auf Null stellen. Setzen Sie dann das Tier auf die Plattform. Sie können auch das nächste Tier auf die Waage setzen, ohne davor den Wert zu löschen. Die Waage erkennt das neue Gewicht und hält diesen Wert wie den vorherigen.
- Das Anzeigegerät bleibt in der Tierwägefunktion, bis Sie auf **[Zero]** drücken. Das Gerät kehrt dann in den normalen Wägebetrieb zurück.

## 10.9 AUFSUMMIERTER GESAMTWERT

Die Waage kann so eingerichtet werden es bei Auflegen eines neuen Gewichts oder manuell bei Drücken der **[Print]**-Taste den Wert im Speicher sammelt. Siehe Abschnitt 13.2.

### ANMERKUNG:

1. Die Summierfunktion ist nur im Wägemodus verfügbar. Bei Stückzählung oder Prozentwägung ist sie deaktiviert.
2. Die gesammelten Gewichtswerte werden je nach verwendeter Wägeeinheit in kg oder lb gespeichert.
3. Sobald die Wägeeinheit geändert wird, gehen alle gesammelten Werte verloren.

### 10.9.1 Manuelle Aufsummierung

Ist die Waage auf manuelle Aufsummierung gestellt, werden die angezeigten Gewichtswerte bei Drücken von **[Print]** und stabiler Auslesung gespeichert.

- Entfernen Sie das Gewicht. Drücken Sie **[Print]**, wenn das Gerät auf Null ist. Das Display zeigt **"ACC 1"**, dann 2 Sekunden lang das gespeicherte Gewicht. Danach kehrt sie zum Normalbetrieb zurück. Das Gewicht kann über die RS-232 Schnittstelle an einen Drucker oder PC ausgegeben werden.



- Stellen Sie, sobald die Anzeige auf Null ist, ein zweites Gewicht auf die Plattform. Sobald es stabil ist, können Sie den Wert mit **[Print]** zum Summenspeicher hinzufügen. Die Anzeige zeigt für 2 Sekunden **"ACC 2"** an, dann kehrt sie in den Normalbetrieb zurück.



- Fahren Sie fort, bis alle Gewichte gespeichert sind. Es können bis zu 99 Einträge gemacht werden, bis die Größe der Anzeige überschritten wird.
- Um die Gesamtzahl im Speicher einzusehen, drücken Sie auf **[Print]**, während die Anzeige auf Null ist. Das Display zeigt dann die Gesamtzahl der Speicherungen **"ACC xx"**, sowie das Gesamtgewicht, dann kehrt sie zu Null zurück.
- Um die Gesamtmenge auszudrucken, müssen Sie zum Aufrufen **[Print]** drücken, und dann sofort erneut **[Print]**, um die Ergebnisse zu drucken.
- Zum Löschen des Speichers müssen Sie zunächst die Gesamtmenge mit **[Print]** aufrufen, dann kann der Speicher mit **[CE]** gelöscht werden.

## 10.9.2 Automatische Aufsummierung

Wurde die Waage auf Automatische Aufsummierung gestellt, werden die Werte automatisch gespeichert.

- Geben Sie ein Gewicht auf die Plattform. Der Alarm ertönt, sobald das Gewicht stabil ist. Damit wird angezeigt, dass der Wert gespeichert wurde. Entfernen Sie das Gewicht.
- In der Anzeige erscheint **"ACC 1"**, gefolgt von der Gesamtmenge im Speicher, dann geht sie wieder auf Null. Wird ein zweites Gewicht aufgelegt, wiederholt sich der Vorgang.
- Drücken Sie bei aufgelegtem Gewicht auf **[Print]**, um die Werte aufzurufen - erst die Speichernummer **"ACC x"**, dann der Gesamtwert.

### ANMERKUNG:

1. Die Waage zeigt keinen Wert, wenn ein Gewicht entfernt wird.
2. Die Anzeige muss in jedem Fall auf Null oder unter Null gehen, bevor ein weiterer Gewichtswert gespeichert werden kann.
3. Gewichte können hinzugefügt und **[Print]** gedrückt werden, bis 99 Einträge gespeichert worden und die Kapazität der Anzeige überschritten wurde.

## 11.0 RS-232 – TECHNISCHE DATEN

Das Anzeigegerät der GFK ist serienmäßig mit einer bidirektionalen RS-232 Schnittstelle ausgestattet. Das Gerät gibt bei Anschluss an einen Drucker oder Computer das Gewicht sowie gewählte Wägeeinheit über die Schnittstelle aus

Standarddaten:

RS-232 Ausgabe der Wägedaten

ASCII Code

9600 Baudrate (einstellbar)

8 Datenbit

Keine Parität

Verbindungen:

9polige D-Subminiaturbuchse

Pin 3 Ausgang

Pin 2 Eingang

Pin 5 Betriebserde

Das Gerät kann für Ausdruck in Englisch, Deutsch, Französisch oder Spanisch eingestellt werden. Siehe dazu Abschnitt 13.2 RS-232 Parameter.

## Datenformat – Normaler Ausdruck:

Nur Gewichtswerte mit der Wägeeinheit werden ausgedruckt. Wird Prozentwägung verwendet, wird % statt der Wägeeinheit angezeigt.

```
<cr><lf>
<cr><lf>
Date          12/09/2006 <cr><lf>
Time          14:56:27  <cr><lf>
<cr><lf>
Scale ID      123456    <cr><lf>    Ist ID Null, bleibt dies leer
User ID      234567    <cr><lf>
<cr><lf>
Net Wt       1.234 Kg  <cr><lf>    Nettogew. (oder Bruttogew.)
<cr><lf>
<cr><lf>
<cr><lf>
<cr><lf>
```

## Datenformat - Ausdruck in Stückzählung:

Gewicht, Stückgewicht und Stückzahl werden ausgedruckt.

```
<cr><lf>
<cr><lf>
Date          12/09/2006 <cr><lf>
Time          14:56:27  <cr><lf>
<cr><lf>
Scale ID      123456    <cr><lf>
User ID      234567    <cr><lf>
<cr><lf>
Net Wt.       1.234 Kg  <cr><lf>    Nettogewt. (oder Gross Wt.)
Unit Wt.      123 g    <cr><lf>    g    für Kilo, und lb für Pfund
PCS           10 pcs  <cr><lf>
<cr><lf>
<cr><lf>
```

## Datenformat - Ausdruck Speicheraufruf:

```
<cr><lf>
Date          12/09/2006 <cr><lf>
Time          14:56:27  <cr><lf>
<cr><lf>
Scale ID      123456     <cr><lf>
User ID       234567     <cr><lf>
<cr><lf>
-----<cr><lf>
TOTAL
No.           5         <cr><lf>
Wt.           1.234 Kg  <cr><lf>
PCS           10 pcs   <cr><lf>
<cr><lf>
-----<cr><lf>
<cr><lf>
```

### Datenformat - Fortlaufender Ausdruck - Normale Wägung:

Net	1.234 Kg	<cr><lf>	Nettogew. (oder Bruttogew.)
		<cr><lf>	
		<cr><lf>	

### Datenformat - Fortlaufender Ausdruck - Stückzählung:

Net	1.234 Kg	<cr><lf>	Nettogew. (oder Bruttogew.)
U.W.	123 g	<cr><lf>	Kg und g und Lb für Pfund
PCS	10 pcs	<cr><lf>	
		<cr><lf>	
		<cr><lf>	

### ANMERKUNG:

1. Bei eingeschaltetem fortlaufenden Ausdruck wird die aufsummierte Gesamtsumme nicht an die RS-232 geschickt.
2. Fortlaufender Ausdruck ist nur für das laufende Gewicht und angezeigten Werte.
3. Bei anderen Sprachen ist das Format gleich, nur Text erscheint in der gewählten Sprache.

<b>Beschreibung</b>	<b>ENGLISCH</b>	<b>FRANZÖSISCH</b>	<b>DEUTSCH</b>	<b>SPANISCH</b>
Nettogewicht	<b>Net Wt.</b>	<b>Pds Net</b>	<b>Net-Gew</b>	<b>Pso Net</b>
Gewicht pro gezählter Einheit	<b>Unit Wt.</b>	<b>Pds unit</b>	<b>Gew/Einh</b>	<b>Pso/Unid</b>
ermittelte Stück- zahl	<b>Pcs</b>	<b>Pcs</b>	<b>Stck.</b>	<b>Piezas</b>
Anzahl der der Teil- summe hinzuge- fügten Wägungen	<b>No.</b>	<b>Nb.</b>	<b>Anzhl</b>	<b>Num.</b>
gedrucktes Gesamt- gewicht und - zählung	<b>Total</b>	<b>Total</b>	<b>Gesamt</b>	<b>Total</b>
Datum d. Ausdrucks	<b>Date</b>	<b>Date</b>	<b>Datum</b>	<b>Fecha</b>
Zeit d. Ausdrucks	<b>Time</b>	<b>Heure</b>	<b>Zeit</b>	<b>Hora</b>
Waagen ID-Nr.	<b>Scale ID</b>	<b>Bal ID</b>	<b>Waagen ID</b>	<b>Bal ID</b>
Anwender ID-Nr.	<b>User ID</b>	<b>Util ID</b>	<b>Nutzer ID</b>	<b>Usuario ID</b>

## 11.1 FORMAT DER EINGABEBEFEHLE

Die Waage kann mit den folgenden Befehlen gesteuert werden. Drücken Sie zur Bestätigung nach jeder Eingabe am PC die Eingabetaste **[Enter]**

<b>T&lt;cr&gt;&lt;lf&gt;</b>	Tariert das Gerät, damit das Nettogewicht angezeigt wird. Entspricht Drücken von <b>[Tare]</b> am Anzeigegerät.
<b>Z&lt;cr&gt;&lt;lf&gt;</b>	Setzt den Nullpunkt für alle folgenden Wägungen. Das Display zeigt Null.
<b>P&lt;cr&gt;&lt;lf&gt;</b>	Gibt die Ergebnisse über die RS-232Schnittstelle an einen PC oder Drucker aus. Fügt außerdem den Wert um Summenspeicher, wenn dies nicht auf automatisch eingestellt ist.

## 12.0 KALIBRIERUNG

- Die GFK Waagen können mit Kilo- oder Pfundgewichten kalibriert werden, je nachdem, welche Einheit bei Beginn der Kalibrierung aktiv ist.
- Sie können die Kalibrierung starten, indem Sie die Einstellungsmenüs der Waage öffnen ("**Func 3**"- siehe Abschnitt 13.3) oder indem Sie beim Einschalten während des Selbsttest die **[Tare]**-Taste drücken. Geben Sie 0000 als Code ein, und bestätigen Sie mit **[Tare]**. Sie gelangen dann direkt in den Abschnitt für die Kalibrierung.
- Das Display zeigt "**UnLoAd**"
- Entfernen Sie alles Gewicht von der Plattform. Drücken Sie **[Tare]**, sobald die Anzeige stabil ist. Sobald die Nullstelle gesetzt ist, wird "**Ld XX**" angezeigt. Stellen Sie nun die empfohlene Kalibriermasse auf die Plattform. Am besten ist ein Gewicht nahe der Höchstkapazität der Waage. Entspricht die Masse nicht dem angezeigten Wert, geben Sie das Gewicht der Masse in ganzen Zahlen ein. Je nach aktiver Gewichtseinheit wird kg oder lb angezeigt.
- Drücken Sie **[Tare]**, sobald der 'stabil'-Hinweis erscheint.
- Die Waage kalibriert entsprechend der Masse. Bei erfolgreichem Abschluss wird "**PASS**" angezeigt. Dann wird entweder "**S8 CAL**" angezeigt (wenn die Kalibrierung über die Geräteeinstellungen wie in Abschnitt 13.3 beschrieben aufgerufen wurde), oder das Gerät kehrt (bei Direktaufruf) sofort in den normalen Wägemodus zurück. Entfernen Sie die Kalibriermasse.
- Wird eine Fehlermeldung angezeigt, "**FAIL H**" oder "**FAIL L**", überprüfen Sie die Kalibrierung und wiederholen Sie den Vorgang. Kann der Fehler nicht behoben werden, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

## 13.0 PARAMETEREINSTELLUNGEN

Mit der Taste **[Func]** können Sie die Parameter aufrufen, um das Anzeigegerät anzupassen. Die Parameter sind in 4 Gruppen eingeteilt:

1. Kontrollwäge-Parameter,
2. RS-232-Parameter,
3. Geräte-Parameter, und
4. Prozent- und Tierwägefunktionen

- Wenn **[Func]** gedrückt wird, zeigt die Anzeige zunächst **“Func 1”** für die Kontrollwäge-Parameter.
- Geben Sie für die RS-232-Parameter **[2]** ein, **[3]** für die Parameter des Geräts, oder **[4]** für Prozent- und Tierwägung, oder drücken Sie **[Func]**, um durch die Gruppen **“Func 1”**, **“Func 2”**, **“Func 3”** und **“Func 4”** zu blättern. Mit **[Tare]** öffnen Sie die erwünschte Parametergruppe.
- Mit **[Zero]** können Sie zur Gruppe **“Func 1”** zurückkehren. Wenn Sie erneut auf **[Zero]** drücken, schließt die Waage die Anwenderparameter, und kehrt zum normalen Wägebetrieb zurück

### 13.1 KONTROLLWÄGUNG - PARAMETER

- Zum Aufrufen dieser Gruppe halten Sie zum Schnellaufrufen die **[Unit]**-Taste 4 Sekunden gedrückt. Die Anzeige geht direkt zu **“Func 1”**.
- Mit **[Tare]** öffnen Sie die Gruppe.
- Mit **[Func]** können Sie durch die Parameter blättern. Mit **[Tare]** öffnen Sie die jeweiligen Parametereinstellungen.

- Drücken Sie **[Func]** erneut, um die Einstelloptionen einzusehen.
- Bestätigen Sie die Änderungen mit **[Tare]**. Drücken Sie **[Func]**, um den nächsten Parameter zu öffnen.

Diese Gruppe Parameter ist zur:

- De- oder Aktivierung der Prozentwägung
- Einstellen der Sperre zum Zurücksetzen der Grenzwerte für die Kontrollwägung
- De- oder Aktivierung der LED-Anzeige bei der Kontrollwägung
- De- oder Aktivierung des Alarms bei der Kontrollwägung
- Einstellen des Anwender-Passworts für die Kontrollwägung
- De- oder Aktivierung der negativen Kontrollwägung

Parameter	Beschreibung	Optionen	Standard-Einstellung
<b>F1 LLk</b>	Dieser Parameter verhindert mit einer Sperre das Ändern der Grenzwerte durch unbefugte Anwender.	Ist LLK ausgeschaltet, (oFF), kann jeder Anwender die Grenzwerte beliebig ändern.  Ist LLK auf Preset (PSt) gestellt, können nur vor-eingestellte Grenzwerte verwendet werden.	<b>oFF</b>

<b>F2 LED</b>	In diesem Parameter wird die LED-Anzeige aus- oder angeschaltet, und die Art der LED-Anzeige eingerichtet (LED in Form eines fortlaufenden Balkens, als Punkte, oder Farbsegment).	<b>BAR</b> - Balken Modus <b>Spot</b> - Punkt- Modus <b>Seg</b> - Segment Modus <b>OFF</b> - Aus	<b>bAr</b>
<b>F3 bEP</b>	Hier wird der Alarm aus- oder angeschaltet. Bei Aktivierung kann er außerdem so eingestellt werden, dass er ertönt, wenn die Wägeergebnisse innerhalb oder außerhalb der Grenzwerte liegen.	<b>bP off</b> - Aus <b>bP inL</b> - innerhalb <b>bP otL</b> - außerhalb (>20d)	<b>bP inL</b>
<b>F4 CPS</b>	Hier kann ein neues Pass-wort für die Kontrollwägung eingestellt werden. Es muss bei Aufforderung 2x ein-gegeben werden. Bei Ab-schluss wird <b>“doneE”</b> ange-zeigt.	Muss manuell eingegeben werden.	<b>0000</b>
<b>F5 nCK</b>	Hier kann die negative Kontrollwägung aktiviert werden, um einen negative Tarawert zu ermöglichen.	<b>on</b> <b>off</b>	<b>on</b>

#### ANMERKUNG:

1. Das Passwort für die Kontrollwägung ist nicht identisch mit dem Passwort für das Anzeigerät. Siehe Abschnitt 13.3.
2. Ist das Passwort nicht 0000, muss der Anwender das Passwort eingeben, um Zugriff auf “F3 LLk”, “F4 LED”, “F5 bEP”, “F6 CPS” und “F7 nCK” zu erlangen.

## 13.2 RS-232 PARAMETER

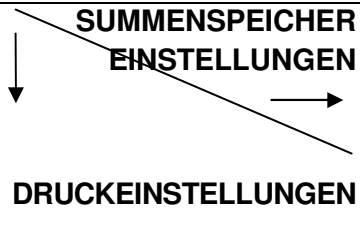
- Zum Schnellaufruf dieser Gruppe halten Sie die **[Print]**-Taste 4 Sekunden lang gedrückt. Die Anzeige zeigt sofort **"C1 on"** an.
- Mit **[Func]** können Sie die Liste der Parameter aufrufen.
- Mit **[Tare]** öffnen Sie einen Parameter, mit **[Func]** können Sie durch dessen Optionen blättern.
- Durch erneutes Drücken von **[Tare]** können Sie die Änderungen bestätigen, und dann mit **[Func]** zum nächsten Parameter gehen.
- Mit **[Zero]** gelangen Sie zurück zu Gruppe **"Func 2"**. Bei erneutem Drücken von **[Zero]** schließt das Gerät die Anwenderparameter, und kehrt in den Wägemodus zurück.

Diese Parametergruppe kann vom Anwender zum Einstellen von Sprache, Baudrate, Druckmodus etc. verwendet werden. Der Anwender kann außerdem eine Waagen-ID- und eine Anwender-ID-Nummer einrichten.

Parameter	Beschreibung	Optionen	Standardwerte oder -einstellungen
<b>C1 on</b>	De- oder aktiviert die RS-232Schnittstelle	<b>Prt on</b> <b>Prt off</b>	<b>Prt on</b>
<b>C2 bd</b>	Baudrate	<b>600</b> <b>1200</b> <b>2400</b> <b>4800</b> <b>9600</b>	<b>9600</b>

		<b>19200</b>	
<b>C3 PrM</b>	Druckmodus: Manuell, Fortlaufend oder Automatisch	<b>mAn</b> , <b>Cont</b> (not on EC approved scales) <b>AUto</b>	<b>mAn</b>
<b>C4 Aon</b>	De- oder Aktivierung des Summenspeichers	<b>AC on</b> <b>AC off</b>	<b>AC on</b>
<b>C5 Ln</b>	Sprachwahl	<b>EnGLi</b> (Englisch) <b>FrEnCH</b> (Französisch) <b>GErmAn</b> (Deutsch) <b>SPAn</b> (Spanisch)	<b>EnGLi</b>
<b>C6 Uld</b>	Anwender-ID einstellen	Manuelle Eingabe	<b>000000</b>
<b>C7 Sid</b>	Waagen-ID einstellen	Manuelle Eingabe	<b>000000</b>

Die Waage führt je nach Einstellung von Summenspeicher und Ausdruck folgendes aus:

	<b>AC on</b>	<b>AC Off</b>
	<b>AUto</b>	Summieren und Ausdruck automatisch
<b>mAn</b>	Summiert und druckt nur bei Drücken von <b>[Print]</b>	Ausdruck bei Drücken von <b>[Print]</b> , Keine Summierung
<b>Cont</b>  Bei Modellen verfügbar	Fortlaufender Ausdruck.  Summierung bei Drücken von <b>[Print]</b>	Ausdruck fortlaufend.  Keine Summierung.

### 13.3 WAAGENPARAMETER

- Als Schnellaufruf für diese Gruppe halten Sie **[Count]** 4 Sekunden lang gedrückt. Die Anzeige geht direct zu “S1 Un”.
- Mit **[Func]** können Sie die Parameterliste aufrufen.
- Mit **[Tare]** können Sie einen Parameter öffnen, und dann mit **[Func]** die Optionen der Parametereinstellungen einsehen.
- Bestätigen Sie die Änderung mit **[Tare]**. Mit **[Func]** gelangen Sie zum nächsten Parameter.
- Mit **[Zero]** gelangen Sie zurück zu “**Func 3**”. Bei erneutem Drücken von **[Zero]** schließt das Gerät die Anwenderparameter, und kehrt in den normalen Wägemodus zurück.

Mit dieser Parametergruppe werden die Funktionen des Anzeigegeräts gesteuert.

Parameter	Beschreibung	Optionen	Standard-einstellungen
<b>S1 Un</b>	De- oder aktivierung der Wägeeinheiten. Nicht alle können deaktiviert werden, zumindest eine Wägeeinheit muss aktiviert sein.	<b>kg</b> <b>lb</b>	<b>kg</b>
<b>S2 bl</b>	Beleuchtungseinstellung auf An, Immer Aus, oder An bei Tastenbetätigung oder Auflegen eines Gewicht	<b>EL off</b> <b>EL on</b> <b>EL AU</b>	<b>EL AU</b>

<b>S3 AoF</b>	Automatisches Abschalten: Deaktiviert oder Ausschalten nach eingestellter Zeitspanne	<b>SLP 0</b> <b>SLP 1</b> <b>SLP 5</b> <b>SLP 10</b>	<b>SLP 0</b>
<b>S4 dt</b>	Einstellen von Zeit und Datum mit Format	Geben Sie die Zeit manuell ein  Geben Sie das Datum manuell ein	<b>00:00:00</b>  <b>mm:dd:yy</b>
<b>S5 diS</b>	Zeigt alle Gewichte, oder nur wenn stabil	<b>ALL</b>  <b>StAb</b>	<b>ALL</b>
<b>S6 Fi</b>	Filtereinstellung auf langsam, normal oder schnell	<b>Slow</b>  <b>nor</b>  <b>FAST</b>	<b>nor</b>
<b>S7 SPS</b>	Waagen-Passwort: Ist das Passwort nicht 0000, muss der Anwender das Passwort eingeben, um auf die Parametereinstellungen des Geräts zugreifen zu können. Muss bei Aufforderung 2x eingegeben werden. Bei Abschluss wird " <b>done</b> " angezeigt.	<b>PI _ _ _ _</b>	<b>0000</b>
<b>S8 CAL</b>	Kalibrierung	Kalibrieren der Waage. Siehe Abschnitt 10.0	-

### 13.4 PROZENTWÄGUNG UND TIERWÄGUNG

Siehe Abschnitt 10.7 und 10.8 für Details zu diesen speziellen Wägemodi.

Parameter	Beschreibung	Optionen	Standard-einstellungen
<b>F4 Pct</b>	In diesem Parameter kann der Anwender die Prozentwägefunktion aufrufen. Siehe Abschnitt 10.7.	Keine	Immer aktiviert
<b>F4 AnL</b>	Aufruf des Betriebsmodus Tierwägung. Siehe Abschnitt 10.8	Einstellen des Filterwertes	Immer aktiviert

## 14.0 FEHLERMELDUNGEN

Während des Selbsttests beim Einschalten oder beim Betrieb kann es vorkommen, dass das Anzeigegerät eine Fehlermeldung anzeigt. Die Bedeutung der jeweiligen Fehlermeldung ist unten beschrieben.

Wird eine Fehlermeldung angezeigt, wiederholen Sie den Schritt, der die Meldung verursacht hat. Wird immer noch eine Fehlermeldung angezeigt, kontaktieren Sie Ihren Händler.

FEHLER-CODE	BESCHREIBUNG	MÖGLICHE URSACHE(N)
<b>Err 1</b>	Fehler bei Zeiteingabe	Ungültige Zeiteingabe, z. B. <b>"268970"</b> für Zeitformat <b>"H-m-S"</b> .
<b>Err 2</b>	Fehler bei Datumseingabe	34 für Tag eines Monats wäre eine ungültige Eingabe.
<b>Err 4</b>	Anfangsnull beim Einschalten oder Drücken von <b>[Zero/Enter]</b> größer als zulässig (4% der Höchstlast).	Beim Einschalten des Anzeigegeräts ist Gewicht auf der Plattform. Beim Nullstellen des Anzeigegeräts zuviel Gewicht auf der Plattform. Plattform nicht angeschlossen. Gerät wurde falsch kalibriert. Wägezelle beschädigt. Elektronik beschädigt.
<b>Err 6</b>	A/D-Zählung bei Einschalten nicht korrekt.	Wägezelle beschädigt. Elektronik beschädigt.
<b>Err 7</b>	Eingabefehler bei Prozent	Prozentwägung wurde ohne aufgelegtes Referenzgewicht aufgerufen.
<b>Err 8</b>	Oberer Grenzwert falsch	Unterer Grenzwert wurde zuerst

	einggegeben	eingrichtet, dann ein oberer, der unter dem unteren liegt, und dabei nicht gleich Null ist.
<b>Err 9</b>	Unterer Grenzwert falsch eingegeben	Oberer Grenzwert wurde zuerst eingerichtet, dann ein unterer, der über dem unteren liegt, und dabei nicht gleich Null ist.
<b>FAIL H</b> oder <b>FAIL L</b>	Kalibrierfehler	Unzulässige Kalibrierung (sollte innerhalb +10% der Fabrikkalibrierung liegen). Die alten Kalibrierdaten werden beibehalten, bis der Kalibriervorgang erfolgreich abgeschlossen ist.

## 15.0 SERVICEPARAMETER

### 15.1 ZUGRIFF AUF DIE PARAMETER

#### EICHFÄHIGE MODELLE

Der Zugriff auf Geräteparameter und Kalibrierung wird bei allen eichfähigen Anzeigegeräten beschränkt. Als eine Möglichkeit wird der Zugriff geschützt, wenn eine Steckbrücke auf der Leiterplatte auf J1, Pin 1 & 2 angebracht wurde. In diesem Fall fragt die Anzeige nach dem Passwort. “ **P - - - -** “. Sie müssen dann zum Fortfahren wie unten beschrieben das Passwort eingeben:

Wurden Kalibrierung und Parameter ermöglicht, muss der Anwender das richtige Passwort eingeben, um Zugang zu erhalten. Siehe Abschnitt 6.0.

Die Eingabe des Passworts 0000 erlaubt die Kalibrierung wie in 15.1 beschrieben, die Eingabe von 1000 erlaubt Zugriff auf eine beschränkte Anzahl an Parametern wie unter Abschnitt 6 beschrieben.

#### NICHT EICHFÄHIGE MODELLE

Bei nicht eichfähigen Anzeigegeräten können die Parameter durch Drücken von **[Tare]** während des Hochfahrens aufgerufen werden. Die Passwörter funktionieren wie oben beschrieben.

## 15.2 ZUGRIFF AUF DIE KALIBRIEREINSTELLUNGEN MIT "0000"

"Pn"	Sobald "Pn" angezeigt wird, geben Sie "0 0 0 0" ein. Drücken Sie <b>[Tare]</b>
"UnLoAd "	Leeren Sie die Plattform durch entfernen jeden Gewichts, und drücken Sie <b>[Tare]</b>
"LoAd" "6" "KiLoS"	Stellen Sie das geforderte Kalibriergewicht auf, und drücken Sie <b>[Tare]</b>
"SPAn" "PASS"	Ist die Kalibrierung abgeschlossen, wird <b>"SPAn PASS"</b> angezeigt. Entfernen Sie das Kalibriergewicht.
Oder, "SPAn" "FAiLEd "	Dies bedeutet, dass die Kalibrierung fehlgeschlagen ist. Entfernen Sie das Gewicht, und wiederholen Sie den Vorgang.
"JP On"	Entfernen Sie den Jumper bzw. verwendete Überbrückung. Das Anzeigegerät kehrt in den normalen Wägemodus zurück.

## **16.0 ERSATZTEILE UND ZUBEHÖR**

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

- Stromkabel oder Adapter für USA Versionen.
- Arbeitsschutzhaube
- Ersatzakku
- Drucker, etc.

## 17.0 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 erworbenen 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.)

Modellname des Geräts:	GFK_____
Seriennummer des Geräts:	
Software- Revisions- Nummer (Bei Inbetriebnahme zu Anfang angezeigt):	
Kaufdatum:	
Name und Sitz des Lieferanten:	

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

Beziehen Sie die gesamte Vorgeschichte der Maschine ein. Zum Beispiel:

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

## 18.0 INFORMATIONEN ZUR GARANTIE

Adam Equipment offers Limited Warranty (Parts and Labour) for the components failed due to defects in materials or workmanship. Warranty starts from the date of delivery.

During the warranty period, should any repairs be necessary, the purchaser must inform its supplier or Adam Equipment Company. The company or its authorised Technician reserves the right to repair or replace the components at any of its workshops depending on the severity of the problems. However, any freight involved in sending the faulty units or parts to the service centre should be borne by the purchaser.

The warranty will cease to operate if the equipment is not returned in the original packaging and with correct documentation for a claim to be processed. All claims are at the sole discretion of Adam Equipment.

This warranty does not cover equipment where defects or poor performance is due to misuse, accidental damage, exposure to radioactive or corrosive materials, negligence, faulty installation, unauthorised modifications or attempted repair or failure to observe the requirements and recommendations as given in this User Manual.

Repairs carried out under the warranty does not extend the warranty period. Components removed during the warranty repairs become the company property.

The statutory right of the purchaser is not affected by this warranty. The terms of this warranty is governed by the UK law. For complete details on Warranty Information, see the terms and conditions of sale available on our web-site.



# ANHANG

## PARAMETER-ANORDNUNG für GK / GFK WAAGEN

Mit **[Func]** öffnen Sie die Funktionsmenüs.

Tastenfunktionen in diesem Abschnitt

**[Tare]** öffnet einen Parameter oder bestätigt die Änderungen

**[Func]** wechselt zum nächsten Parameter oder zur nächsten Option

**[Zero]** Rückkehr in den vorherigen Parameter oder in den normalen Wägemodus

FUNC 1 Parameter Kontrollwägung	
<b>F1 LLk</b> Grenzwertsperr	<b>off</b>
	<b>PSt</b> (voreingestellt)
<b>F2 Led</b> LED Anzeige	<b>bAr</b> (Balken)
	<b>Spot</b> (Punkte)
	<b>SPEA</b> (Ganzes Segment)
<b>F3 bEP</b> Alarmsteuerung	<b>bP off</b>
	<b>bP Int</b> (Innerh. Grenzw.)
	<b>bP otl.</b> (Ausserh. Grenzw.)
<b>F4 CPS</b> Passwort Kontrollwägung	Eingabe über Zifferntasten
<b>F5 Nck</b> Negative Kontrollwägung	<b>On</b>
	<b>Off</b>

FUNC 2 RS-232 Parameter	
<b>C1 on</b> Aktiviert RS-232	<b>Prt on</b> <b>Prt off</b>
<b>C2 bd</b> Baudrate	<b>600</b> bis <b>19200</b>
<b>C3 Prm</b> Druckmodus	<b>mAn</b> (Manuell) cont (fortlaufend) <b>Auto</b> (Automatisch)
<b>C4 Aon</b> Aktivier Summen- speicher	<b>on</b> <b>off</b>
<b>C5 Ln</b> Spache für Ausdruck	<b>Englisch</b> <b>Deutsch</b> <b>Französisch</b> <b>Spanisch</b>
<b>C6 Uid</b> Anwender ID	Eingabe über Zifferntasten
<b>C7 Sid</b> Scale ID	Eingabe über Zifferntasten

FUNC 3 Waagen-Parameter	
<b>S1 Un</b> Aktiviert Einheiten	<b>kg</b> <b>lb</b>
<b>S2 bl</b> Beleuchtung	<b>ELoff</b> <b>ELon</b> <b>ELAU</b> (Auto)
<b>S3 AoF</b> Einstellung der Zeit für Automatisches Abschalten (min.)	<b>SLP 0</b> <b>SLP 1</b> <b>SLP 5</b> <b>SLP 10</b>
<b>S4 dt</b> Einstellen von Zeit und Datum	Einstellung wie im Handbuch beschrieben
<b>S5 dIs</b> Anzeigemodus	<b>All</b> <b>StAb</b> (nur wenn stabil)
<b>S6 FI</b> Filtereinstellungen	<b>SLoW</b> <b>nor</b> (normal) <b>FAST</b>
<b>S7 SPS</b> Waagenpasswort	Eingabe über Zifferntasten
<b>S8 CAL</b>	Führt Kalibrierung durch

FUNC 4 Waagen-Parameter	
<b>F4 Pct</b> Prozentwägung	100% Referenzgewicht eingeben
<b>F4 Ani</b> Tierwägung	<b>Flt 1</b> Filtereinstellungen bis <b>Flt 5</b>





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

Table with CE mark and Declaration of Conformity in multiple languages: English, Dutch, Italian, Spanish.

The non-automatic weighing instrument
Die nicht-automatischen Waageapparate
L'instrument de pesage à fonctionnement non automatique

Het niet-automatische weegwerktuig
Strumento per pesatura non automatico
Instrumento para pesaje non automatico



Main declaration table with columns for Manufacturer, Type, No of the EC type-approval certificate, Corresponds to the production model, and specific directives (2006/95/EC, 2004/108/EC).

Declaration table in Dutch, Italian, and Spanish, mirroring the structure of the English version.

Signature
Unterschrift
Signature
Handtekening
Firma
Firma

J.S. Cumbach (handwritten signature)

Date
Datum
Date 18 March 2009
Datum
Date
Fache





## Manufacturer's Declaration of Conformity

This product has been manufactured in accordance with the harmonised European standards, following the provisions of the below stated directives:

Electro Magnetic Compatibility Directive 2004/108/EC

Low Voltage Directive 2006/95/EC

Adam Equipment Co. Ltd.  
Bond Avenue, Denbigh East  
Milton Keynes, MK1 1SW  
United Kingdom

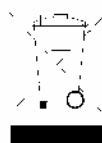
### FCC COMPLIANCE

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. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. The 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.

Shielded interconnect cables must be employed with this equipment to insure compliance with the pertinent RF emission limits governing this device.

Changes or modifications not expressly approved by Adam Equipment could void the user's authority to operate the equipment.

### WEEE COMPLIANCE



Sealed Lead Acid  
Battery  
Must be recycled  
Properly

Any Electrical or Electronic Equipment (EEE) component or assembly of parts intended to be incorporated into EEE devices as defined by European Directive 2002/95/EEC must be recycled or disposed using techniques that do not introduce hazardous substances harmful to our health or the environment as listed in Directive 2002/95/EC or amending legislation. Battery disposal in Landfill Sites is more regulated since July 2002 by regulation 9 of the Landfill (England and Wales) Regulations 2002 and Hazardous Waste Regulations 2005. Battery recycling has become topical and the Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) Regulations are set to impose targets for recycling.

**ADAM EQUIPMENT** is an ISO 9001:2000 certified global company with more than 35 years experience in the production and sale of electronic weighing equipment.

Adam products are predominantly designed for the Laboratory, Educational, Medical, retail and Industrial Segments. The product range can be described as follows:

- Analytical and Precision Balances
- Compact and Portable Balances
- High Capacity Balances
- Moisture analysers / balances
- Mechanical Scales
- Counting Scales
- Digital Weighing/Check-weighing Scales
- High performance Platform Scales
- Crane scales
- Medical Scales
- Retail Scales for Price computing

For a complete listing of all Adam products visit our website at  
[www.adamequipment.com](http://www.adamequipment.com)

© Copyright by Adam Equipment Co. Ltd. All rights reserved. No part of this publication may be reprinted or translated in any form or by any means without the prior permission of Adam Equipment.

Adam Equipment reserves the right to make changes to the technology, features, specifications and design of the equipment without notice.

All information contained within this publication is to the best of our knowledge timely, complete and accurate when issued. However, we are not responsible for misinterpretations which may result from the reading of this material.

The latest version of this publication can be found on our Website.

[www.adamequipment.com](http://www.adamequipment.com)