

Herstellung und  
Vertrieb von:  
• Fahrzeugwaagen  
• Industriewaagen  
• Sonderwaagen  
• Waagezellen

Berechtigung  
zur  
EG-Eichung  
nach Richtlinie  
2009/23/EG



**Zählwaage IHG CTS 60000**

**BEDIENUNGSANLEITUNG**

## INHALT

1. EINFÜHRUNG.....	3
2. TECHNISCHE DATEN.....	4
3. DISPLAYÜBERSICHT .....	5
3.1 WEIGHT Gewichts-Anzeige .....	5
3.2 UNIT WEIGHT Referenzgewichts-Anzeige .....	5
3.3 COUNT Stückzahl-Anzeige .....	5
4. TASTATURÜBERSICHT.....	6
5. GRUNDLEGENDE HINWEISE.....	7
5.1 Bestimmungsgemäße Verwendung .....	7
5.2 Sachwidrige Verwendung.....	7
5.3 Gewährleistung .....	7
5.4 Prüfmittelüberwachung .....	7
5.5 Kontrolle bei Übernahme .....	7
5.6 Verpackung .....	7
6. INSTALLATION.....	8
6.1 Hinweise zum aufstellen der Waage .....	8
6.2 Auspacken und Aufstellen .....	9
6.3 Netzanschluss und Akkubetrieb .....	9
6.4 Anschluss von Peripheriegeräten.....	9
6.5 Hinterleuchtung der Anzeige .....	9
7. WÄGEN.....	10
7.1 Ein-/Ausschalten und auf Null stellen.....	10
7.2 Einfaches Wägen.....	10
7.3 Wägen mit Tara .....	11
7.3.1 Ermittlung des Taragewichts durch Wägung.....	11
7.3.2 Numerische Eingabe des Taragewichts.....	11
8. STÜCKZÄHLUNG .....	12
8.1 Ermittlung des Referenzgewichts durch Wägung.....	12
8.3 Zählen .....	13
8.4 Automatische Referenzoptimierung .....	13
8.5 Vorgabe einer Sollstückzahl .....	13
8.6 Manuelles Summieren .....	14
8.7 Automatisches Summieren .....	14
9. PARAMETER.....	15
9.1 Navigation im Menü .....	15
9.2 Navigation im Menü .....	16
10. JUSTIERUNG.....	17
11. RS 232 SCHNITTSTELLE .....	18
11.1 SPEZIFIKATION der RS 232 Schnittstelle .....	18
11.2 Pinbelegung der Waagenausgangsbuchse (Frontansicht) .....	18
11.3 Datenformat.....	18
12. Instandhaltung, Entsorgung.....	19
12.1 Reinigung.....	19
12.2 Wartung, Instandhaltung .....	19
12.3 Entsorgung.....	19
13. ERSATZTEILE & ZUBEHÖR.....	20
14. FEHLERSUCHE.....	21

## 1. EINFÜHRUNG

Lesen Sie diese Betriebsanleitung vor der Aufstellung und Inbetriebnahme sorgfältig durch.

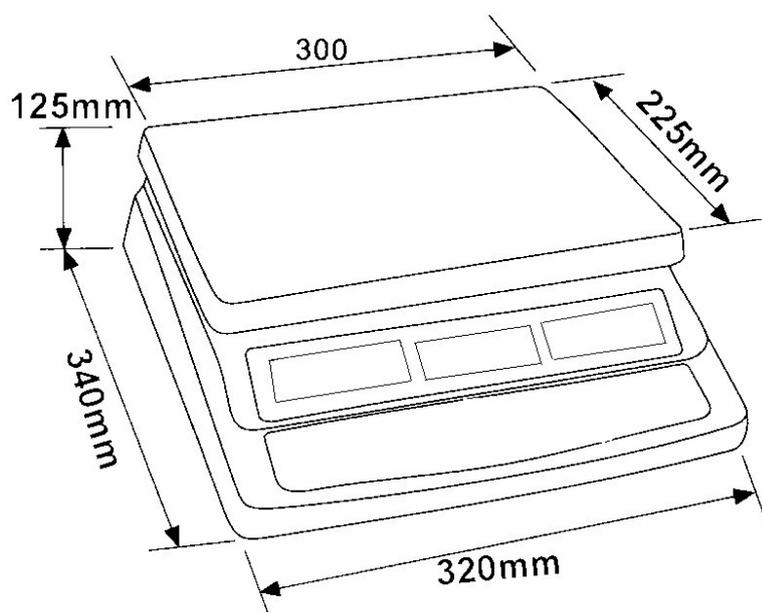
Das Gerät darf nur von geschulten Mitarbeitern bedient und gepflegt werden.

Die Waagen der CTS-Serie bieten Ihnen alle Vorteile des schnellen und akkuraten Wiegens und Zählens.

Zur Auswahl stehen 3 Modelle in zwei verschiedenen Auflösungen mit einer Kapazität von 6 bis zu 30 kg.

Alle Waagen haben ein stabiles ABS- Kunststoffgehäuse und verfügen über eine Edelstahlplattform.

Die Membrantastatur ist wasserdicht und die LCD- Anzeigen sind serienmäßig mit einer Hintergrundbeleuchtung ausgerüstet. Jede Waage ist serienmäßig mit Tara-Funktion, Nullpunktnachführung und akustischem Signal bei Erreichen einer Sollstückzahl ausgerüstet.



## 2. TECHNISCHE DATEN

**IHG CTS 60 000**

Wägebereich, Max	6kg	15kg	30kg	6kg	15kg	30kg
Ablesbarkeit, d	0.2g	0.5g	1g	0.1g	0.2g	0.5g
Reproduzierbarkeit	0.4g	1g	2g	0.2g	0.5g	1g
Mindeststückgewicht	0.1g	0.2g	0.5g	0.05g	0.1g	0.2g
Linearität	± 0,8 g	± 1,5 g	± 3 g	± 0,4 g	± 0,8 g	± 1,5 g
Tarierbereich	-6kg	-10kg	-30kg	-6kg	-10kg	-30kg
Auflösung	1:30.000			1:60.000		

Einschwingzeit	2 Sekunden
Betriebstemperatur	0°C - 40°C
Luftfeuchtigkeit	max. 80 % relativ (nicht kondensierend)
Stromversorgung (extern)	230 V, 50/60Hz Waage 9 V DC, 800 mA
Akku Betriebsdauer	ca. 10Std. / Ladezeit ca. 12 Std.
Justierung	Automatisch Extern
Interne Auflösung	1/1.000.000
Display	3x6-Stellig beleuchtet mit 20 mm Ziffernhöhe
Gehäuse und Plattform	ABS Plastik und Edelstahlplattform
Plattformgröße	225 x 300mm
Gehäuse	(B x T x H) mm 320 x 340 x 125mm
Gewicht kg	(netto) 3.8kg

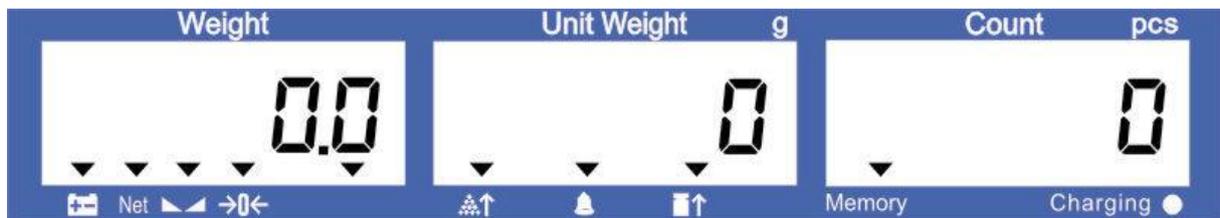
**Serienmäßiges Zubehör:**

- Waage
- Wägeplatte
- Schutzhaube
- Netzkabel
- Akku
- RS 232 Schnittstelle
- Bedienungsanleitung

### 3. DISPLAYÜBERSICHT

Die Waage ist mit 3 Anzeigen ausgerüstet.

1. WEIGHT Gewichts-Anzeige
2. UNIT WEIGHT Referenzgewichts-Anzeige
3. COUNT Stückzahl-Anzeige



#### 3.1 WEIGHT GEWICHTS-ANZEIGE

Hier wird das Gewicht Ihres Wägeguts angezeigt. Die Pfeile über den Symbolen haben folgende Bedeutung:



Leere Batterie, Batterie ist fast leer und muss geladen werden

**Net** Net- Anzeige, leuchtet bei einem gültigen Tara-Wert



Stabilitäts- Anzeige, leuchtet, wenn ein Gewicht stabil liegt

→0<← Null-Anzeige leuchtet, wenn die Waage beim festgelegten Nullpunkt steht

#### 3.2 UNIT WEIGHT REFERENZGEWICHTS-ANZEIGE

Hier wird das Referenzgewicht einer Probe angezeigt. Der Wert kann vom Bediener eingegeben oder von der Waage berechnet werden.



Fehler-Anzeige - leuchtet wenn die Stückmenge zu klein ist



Fehler-Anzeige - leuchtet wenn die Stückmenge zu klein ist

**Beide Fehlermeldungen dienen nur zur Warnung und erlauben es dem Bediener fortzufahren...**



Vorgegebene Stückzahl-Anzeige leuchtet wenn eine Sollstückzahl eingegeben ist.

#### 3.3 COUNT STÜCKZAHL-ANZEIGE

Hier werden alle aufgelegten Teile sofort in Stück angezeigt:

**Memory** Memory-Anzeige leuchtet, wenn Stückzahlen gespeichert wurden

**Charging o** Ladestatus bei roter LED wird geladen, bei grün ist die Batterie voll.

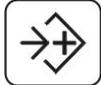
## 4. TASTATURÜBERSICHT

### Tasten Funktionen

**0-9 .** Zifferntasten zur manuellen Eingabe von Werten wie Taragewichte, Referenzgewicht und Probenumfang.



**CE** - Zum Löschen der Gewichtseinheit oder einer falschen Eingabe



**M+** - Addiert die laufende Stückzahl zum Summenspeicher. Bis zu 99 Werte können addiert werden, sofern die Anzahl der Stellen nicht vorher überschritten wird. Dient auch zum manuellen Ausdruck der angezeigten Werte, falls die 'Auto Print'-Funktion ausgeschaltet ist.



**MR** - Dient zum Aufruf des Summenspeichers.



**Pst** - Zur Einstellung der oberen Grenze für die Stückzahl. Falls diese obere Grenze erreicht wird, ertönt ein akustisches Signal.



**Print** - Zum Anschluß des Summenspeichers an einen Drucker oder PC durch die RS-232 Schnittstelle (optional).



**Smpl** - Dient zur Eingabe der Anzahl von Einzelteilen einer Probe.



**Units** - Dient zur manuellen Eingabe des Gewichts einer Probe.



**Tare** - Tariert die Waage. Speichert das Gewicht auf der Waage als Tarawert. Er wird dann vom Gesamtgewicht abgezogen, das Ergebnis ist das Nettogewicht. Wird ein Wert via Tastatur eingegeben, wird er als Tarawert gespeichert.



**Zero** - Setzt den Nullpunkt für alle folgenden Wägevorgänge. Null wird angezeigt.

## 5. GRUNDLEGENDE HINWEISE

### 5.1 BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG

Die von Ihnen erworbene Waage dient zum Bestimmen des Wägewertes von Wägegut. Sie ist zur Verwendung als „nichtselbsttätige Waage“ vorgesehen, d.h. das Wägegut wird manuell, vorsichtig und mittig auf die Wägeplatte aufgebracht. Nach Erreichen eines stabilen Wägewertes kann der Wägewert abgelesen werden.

### 5.2 SACHWIDRIGE VERWENDUNG

Waage nicht für dynamische Verwiegungen verwenden. Werden kleine Mengen vom Wägegut entnommen oder zugeführt, so können durch die in der Waage vorhandene „Stabilitätskompensation“ falsche Wägeergebnisse angezeigt werden! (Beispiel: Langsames Herausfließen von Flüssigkeiten aus einem auf der Waage befindlichen Behälter.)

Keine Dauerlast auf der Wägeplatte belassen. Diese kann das Messwerk beschädigen. Stöße und Überlastungen der Waage über die angegebene Höchstlast (Max), abzüglich einer eventuell bereits vorhandenen Taralast, unbedingt vermeiden. Waage könnte hierdurch beschädigt werden. Waage niemals in explosionsgefährdeten Räumen betreiben. Die Serienausführung ist nicht Ex-geschützt.

Die Waage darf nicht konstruktiv verändert werden. Dies kann zu falschen Wägergebnissen, sicherheitstechnischen Mängeln sowie der Zerstörung der Waage führen. Die Waage darf nur gemäß den beschriebenen Vorgaben eingesetzt werden.

### 5.3 GEWÄHRLEISTUNG

IHG bietet eine beschränkte Garantie für Komponenten, die auf Grund von Beanspruchung oder Materialfehlern mangelhaft geworden sind. Die Garantie beginnt am Tag der Lieferung. Die Firma IHG behält sich das Recht vor, Komponenten zu reparieren oder zu ersetzen. Reparationen, die innerhalb der Garantie ausgeführt wurden verlängern den Garantiezeitraum nicht. Gewährleistung erlischt bei:

- falscher Anwendung oder falscher Installation
- Nichtbeachten unserer Vorgaben in der Betriebsanleitung
- Verwendung außerhalb der beschriebenen Anwendungen
- Veränderung oder Öffnen des Gerätes
- versehentlicher Beschädigung oder mechanische Beschädigung und Beschädigung durch Medien, Flüssigkeiten natürlichem Verschleiß und Abnutzung
- nicht sachgemäße Aufstellung oder elektrische Installation
- Überlastung des Messwerkes

### 5.4 PRÜFMITTELÜBERWACHUNG

Im Rahmen der Qualitätssicherung müssen die messtechnischen Eigenschaften der Waage und eines eventuell vorhandenen Prüfgewichtes in regelmäßigen Abständen überprüft werden. Der Benutzer kann ein geeignetes Intervall, sowie den Umfang dieser Prüfung zu definieren.

### 5.5 KONTROLLE BEI ÜBERNAHME

Überprüfen Sie bitte die Verpackung sofort beim Eingang sowie das Gerät beim Auspacken auf eventuell sichtbare äußere Beschädigungen.

### 5.6 VERPACKUNG

Bewahren Sie alle Teile der Originalverpackung für einen eventuell notwendigen Rücktransport auf. Für den Rücktransport ist nur die Originalverpackung zu verwenden. Trennen Sie vor dem Versand alle angeschlossenen Kabel und losen/beweglichen Teile.

Sichern Sie alle Teile z.B. Wägeplatte, Netzteil etc. gegen Verrutschen und Beschädigung.

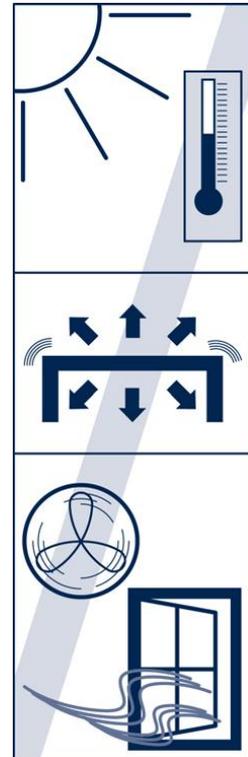
## 6. INSTALLATION

Die Waagen sind so konstruiert, dass unter den üblichen Einsatzbedingungen zuverlässige Wägeergebnisse erzielt werden.

Exakt und schnell arbeiten Sie, wenn Sie den richtigen Standort für Ihre Waage wählen.

### 6.1 HINWEISE ZUM AUFSTELLEN DER WAAGE

- Die Waage sollte in keiner Umgebung aufgestellt werden, die Einfluss auf die Genauigkeit haben könnte.
- Extreme Temperaturen und Temperaturschwankungen vermeiden. Nicht direkter Sonneneinstrahlung aussetzen; nicht neben Ventilatoren oder einer Klimaanlage aufstellen.
- Keine ungeeigneten Unterlagen verwenden. Der Tisch oder Boden müssen fest sein und dürfen nicht vibrieren.
- Instabile Energiequellen vermeiden. Benutzen Sie die Waage nicht neben Maschinen mit hohem Stromverbrauch wie Schweißausrüstung oder große Motoren.
- Nicht neben vibrierende Maschinen aufstellen.
- Hohe Feuchtigkeit, die Kondensation verursachen könnte, vermeiden. Direkten Kontakt mit Wasser vermeiden. Die Waagen nicht besprühen, kein Eintauchen ins Wasser.
- Direkten Luftzug durch Ventilatoren oder geöffnete Türen und Fenster vermeiden. Nicht am offenen Fenster oder neben Ventilatoren aufstellen
- Falls die Waage längere Zeit nicht gebraucht wird, muss der interne Akku alle 3 Monate beladen werden.
- Halten Sie die Waage sauber. Entfernen Sie Gegenstände von der Wägeplatte, wenn die Waage nicht in Betrieb ist.



#### Wichtig: ⇒



Kurze Anwärmzeit von ca. 15 Minuten zur Stabilisierung ist zweckmäßig.  
Nehmen Sie Material nach dem Wiegen von der Plattform  
Das Wägegut in die Mitte der Plattform legen, es sollte die Plattformgröße nicht überschreiten.  
Das Gewicht auf der Waage darf nicht die Maximallast überschreiten.

## 6.2 AUSPACKEN UND AUFSTELLEN

- Die Waagen werden mit einer separat verpackten Wägeplatte aus Edelstahl geliefert.
- Setzen Sie die Wägeplatte in die entsprechenden Vertiefungen auf die Waage auf.
- Nicht kraftvoll drücken, dies könnte die Wägezellen beschädigen.
- Alle 4 Füße müssen sicher auf dem Tisch stehen. Die Waage mittels der 4 verstellbaren Gerätefüße so ausrichten, so dass sich die Luftblase der Libelle im Zentrum des Kreises befindet.
- Stecken Sie das Netzkabel in die Buchse auf der unteren rechten Seite der Waage. Stecken Sie den Netzadapter in die Steckdose. Schalten Sie die Waage an - der Schalter befindet sich auf der unteren rechten Seite der Waage.
- Es folgt ein Selbsttest - die Waage zählt runter. Am Ende des Selbsttests wird "0" in allen drei Fenstern angezeigt, wenn der Nullpunkt erzielt worden ist. Die Waage ist bereit.

## 6.3 NETZANSCHLUSS UND AKKUBETRIEB

Die Waage kann mit dem Steckernetzteil oder über den eingebauten Akku betrieben werden. Der aufgedruckte Spannungswert muss mit der örtlichen Spannung übereinstimmen. Verwenden Sie nur Originalnetzgeräte.

### Der interne Akku wird über das mitgelieferte Netzteil geladen.

Der Akku sollte vor der ersten Benutzung mindestens 15 Stunden über das Netzteil geladen werden. Die Betriebsdauer des Akkus beträgt ca. 70 Std. Die Ladedauer bis zur vollständigen Wiederaufladung ca. 12 Std.

Erscheint in der Gewichtsanzeige ein Pfeil oberhalb des Batteriesymbols (siehe Kapitel Displayübersicht) ist die Kapazität des Akkus bald erschöpft. Die Waage ist noch ca. 10 Std. betriebsbereit, danach schaltet sie sich automatisch ab. Schließen Sie baldmöglichst den Netzadapter an, um den Akku zu laden.

Die LED-Anzeige unter dem Stückzahlfenster informiert Sie über den Ladezustand des Akkus. Bei Grüner LED ist der Akku voll und bei Roter LED wird noch geladen.

Nach einigen Jahren Betrieb ist es möglich, dass der Akku nicht mehr vollständig aufgeladen werden kann, kontaktieren Sie Ihren Händler oder Fa. IHG.

## 6.4 ANSCHLUSS VON PERIPHERIEGERÄTEN

Vor Anschluss oder Trennen von Zusatzgeräten (Drucker, PC) an die Datenschnittstelle muss die Waage unbedingt vom Netz getrennt werden.

Verwenden Sie zu Ihrer Waage ausschließlich Zubehör und Peripheriegeräte von IHG, diese sind optimal auf Ihre Waage abgestimmt.

## 6.5 HINTERLEUCHTUNG DER ANZEIGE



4 sec gedrückt halten

# EI AU



Drücken für Parameterauswahl

Auswahl Ihrer Einstellung:

EI off => Hinterleuchtung ausgeschaltet

EI on => Hinterleuchtung eingeschaltet

EI AU => Automatische Hinterleuchtung nur bei Belastung der Wägeplatte oder Tastendruck

# EI on



Drücken für Bestätigung und Speichern

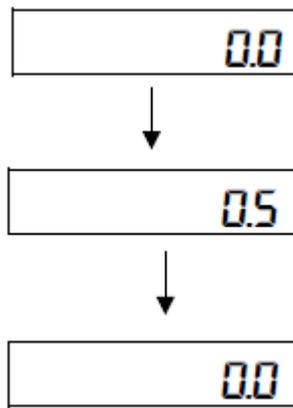
## 7. WÄGEN

### 7.1 EIN-/AUSSCHALTEN UND AUF NULL STELLEN

Die Waage hat eine automatische Funktion zum Zurücksetzen der Waage auf Null, um minimale umweltbedingte Abweichungen oder Verunreinigungen auf der Waage auszugleichen. Es kann jedoch sein, dass die Waage kleine Beträge anzeigt, obwohl die Plattform leer ist. Sie können jedoch die Anzeige Ihrer Waage jederzeit mit der Taste  auf Null zurücksetzen und damit sicherstellen, dass die Wägung wirklich bei Null beginnt. Das Nullstellen bei aufgelegtem Gewicht ist nur innerhalb eines bestimmten, typenabhängigen Bereichs möglich. Falls sich die Waage bei aufgelegtem Gewicht nicht auf Null zurückstellen lässt, wurde dieser Bereich überschritten. Die Waage kann dann durch TARE - Taste auf 0.00“ gesetzt werden.

Drücken **ON/OFF**-Schalter (unten rechts)

Drücken 



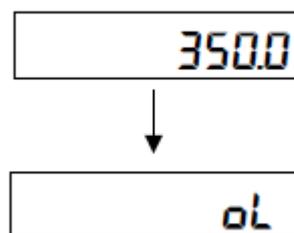
Die Waage führt einen Selbsttest durch. Sobald die Gewichtsanzeige „0“ in allen 3 Anzeigefenstern erscheint, ist Ihre Waage bereit. Manchmal zeigt die Waage kleine Beträge an, auch wenn die Plattform leer ist. Sie muss wieder auf Null zurückgesetzt werden

Die Waage ist auf Null gestellt. Die Nullanzeige und der Pfeil über dem -Symbol erscheinen.

### 7.2 EINFACHES WÄGEN

Wägegut auf die Wägeplatte legen  
Bei stabilen Wägewerten wird der Pfeil  
über dem Symbol  eingeblendet.

Ist das Wägegut schwerer als der Wägebereich, erscheint im Display „oL“ (=Überlast) sowie ein Pfeifton.



## 7.3 WÄGEN MIT TARA

Es gibt zwei Möglichkeiten, einen Tarawert einzugeben. Bei der Ersten wird ein Gewicht auf der Waage verwendet, bei der zweiten wird der Wert von Hand eingegeben.

### 7.3.1 Ermittlung des Taragewichts durch Wägung

Leeren Tarabehälter auf die Wägeplatte stellen.

Drücken 

1320

Das Gesamtgewicht des aufgelegten Behälters wird angezeigt.

0.0

Das Gewicht des Behälters wird als Tarawert gespeichert und dieser Wert vom angezeigten Wert abgezogen, so dass jetzt Null angezeigt wird. Ein Pfeil erscheint über "Net".

Legen Sie das Wägegut in den Tarabehälter.

1256.0

Das Gewicht des des Wägegutes wird angezeigt.

Der Tariervorgang kann beliebige Male wiederholt werden, beispielsweise beim Einwiegen von mehreren Komponenten zu einer Mischung (Zuwiegen).

Wenn der Behälter entfernt wird, wird ein negativer Wert angezeigt.

Wenn die Waage kurz vor dem Entfernen des Behälters tariert wurde, ist dieser Wert das Bruttogewicht des Behälters plus aller Produkte, die entfernt wurden.

### 7.3.2 Numerische Eingabe des Taragewichts

Mit dieser Methode kann der Tarawert über das Tastenfeld eingegeben werden. Dies ist hilfreich, wenn alle Behälter identisch sind, oder wenn der Behälter bereits voll ist, aber das Nettogewicht verlangt wird. Der Tarawert des Behälters muss bekannt sein.

Entfernen Sie alles von der Wägeplatte.

Drücken 

0.0

Das Gesamtgewicht des aufgelegten Behälters wird angezeigt.

Geben Sie das Taragewicht über die Zifferntasten ein.

Drücken 

- 1320

Das Taragewicht des wird als negativer Wert angezeigt wird. Ein Pfeil erscheint über "Net".

Tarabehälter + Wägegut auflegen

1256.0

Das Nettogewicht des des Wägegutes wird angezeigt.

## 8. STÜCKZÄHLUNG

Bei der Stückzählung können Sie entweder Teile in einen Behälter einzählen oder Teile aus einem Behälter herauszählen. Die Zählfunktion der Waage basiert auf dem Referenzgewicht der zu zählenden Teile. Dieses Referenzgewicht kann von der Waage errechnet werden oder vom Bediener über die Tastatur eingegeben werden. Je größer die Referenzstückzahl, desto höher ist die Zählgenauigkeit. Die Referenz muss bei kleinen oder stark unterschiedlichen Teilen besonders hoch gewählt werden.

### 8.1 ERMITTLUNG DES REFERENZGEWICHTS DURCH WÄGUNG

Um das durchschnittliche Gewicht der zu zählenden Objekte zu bestimmen, legen Sie eine bekannte Menge an Teilen auf die Waage und geben Sie diese Anzahl per Tastatur ein. Die Waage teilt das Gesamtgewicht durch die Anzahl und zeigt dann das errechnete Durchschnittsgewicht an.

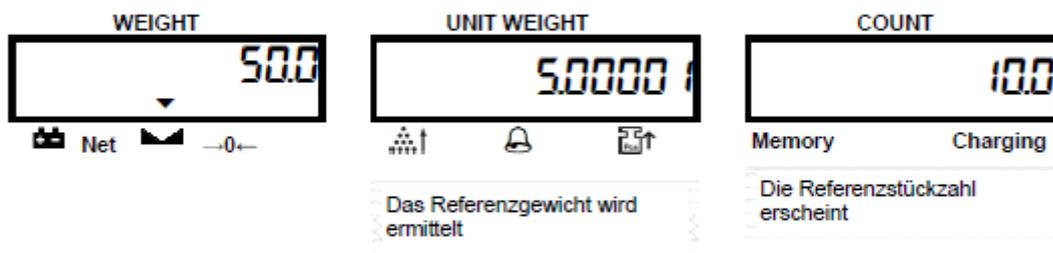
Stellen Sie die Waage auf Null



Eine bekannte Anzahl von Einzelteilen als Referenzgewicht auflegen

Legen Sie eine bekannte Stückzahl (Beispiel 10 St.) der zu zählenden Teile auf die Waage. Ist die „Gewichts“-Anzeige stabil, geben Sie die Anzahl der Einzelteile über die Zifferntasten ein.

Innerhalb 5 sec. Drücken Smpl - Taste



Falls das Wägegut zu instabil oder das Referenzgewicht zu klein war zeigt die Waage an.

Legen Sie in diesem Fall zusätzliche Teile auf die Wägeplatte und geben den neuen Wert über die Tastatur ein und quittieren Sie mit der Smpl - Taste.

Hinweis:



Wir empfehlen Ihnen, eine möglichst große Referenzstückzahl zu verwenden. Da die Waage das Durchschnittsgewicht pro Stück ermittelt und als Referenzgewicht speichert. Da selten alle Stücke exakt gleich schwer sind, wird das Referenzgewicht umso genauer sein, je größer die Referenzstückzahl ist.

### 8.2 EINGABE DES REFERENZGEWICHTS

Ist Ihnen das Referenzgewicht für 1 Stück bekannt, erfassen Sie das Gewicht über die Tastatur und quittieren Sie mit der Taste.

Nun erscheint in der Referenzgewichts-Anzeige das eingegebene Referenzgewicht.

Stellen Sie die Waage auf Null

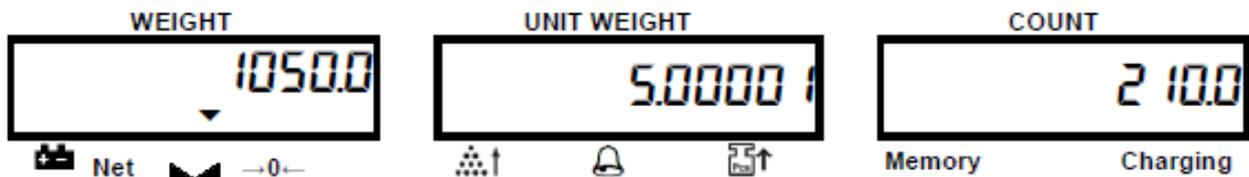


Referenzgewicht über die Zifferntasten eingeben. Innerhalb 5 sec. mit Smpl - Taste bestätigen.

### 8.3 ZÄHLEN

Nachdem das Stückgewicht bestimmt oder eingegeben worden ist, kann die Waage zur Stückzählung verwendet werden. Sie kann tariert werden, damit das Gewicht des Behälters abgezogen wird, wie im Abschnitt 'Tariieren' erklärt. Nach dem Tariieren der Waage legen Sie die Einzelteile, die gezählt werden sollen, auf die Waage. Das "Count"-Fenster zeigt die auf Basis des Gesamtgewichts und des Stückgewichts errechnete Zahl der Einzelteile an.

Jetzt können Sie die zu zählenden Teile auf die Wägeplatte legen. Es werden alle Stückzahlparameter Ihres Wägegutes angezeigt:



Wenn weitere Objekte hinzugefügt werden, erhöht sich sowohl das angezeigte Gewicht, als auch die Stückzahl.

Es ist jederzeit möglich, die Genauigkeit des Stückgewichts zu erhöhen, indem man während eines Zählprozesses die angezeigte Anzahl eingibt und  drückt. Sie müssen sicherstellen, dass die angezeigte Anzahl mit der Zahl der Objekte auf der Waage übereinstimmt, bevor Sie die Taste drücken. Das Stückgewicht kann durch größere Anzahlen der Wägeprobe exakter eingestellt werden, um die Genauigkeit beim Wiegen großer Mengen zu erhöhen.

### 8.4 AUTOMATISCHE REFERENZOPTIMIERUNG

Eine automatische Referenzgewichts- Aktualisierung erfolgt wenn die Waage feststellt, dass zusätzlich auf die Waage gelegte Teile mit Ihrem Gewicht vom schon ermittelten Referenzgewicht abweichen.

Diese Funktion schaltet sich automatisch ab, sobald die Stückzahl auf der Plattform die zur Referenzgewichtserfassung verwendete Stückzahl übersteigt.

Jede automatische Korrektur wird durch ein akustisches Signal quittiert und es ist ratsam eine Kontrolle vorzunehmen.

### 8.5 VORGABE EINER SOLLSTÜCKZAHL

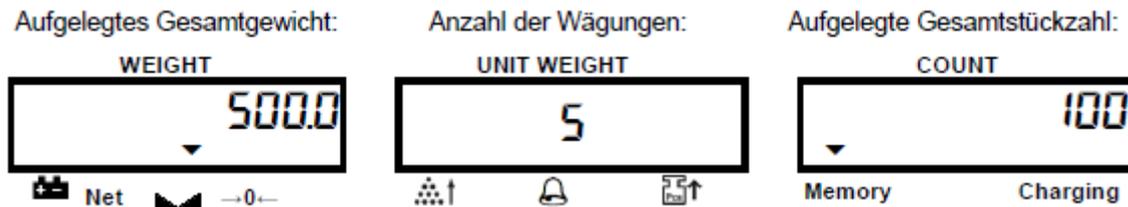
Nach Vorgabe einer Sollstückzahl ertönt ein akustisches Signal sobald diese erreicht oder überschritten wird.

Die Sollstückzahl wird über die Tastatur eingegeben und dann mit der Taste  gespeichert. Um diese Funktion wieder abzuschalten, geben Sie 0 als Sollstückzahl ein.

## 8.6 MANUELLES SUMMIEREN

Diese Funktion erlaubt Ihnen mehrere Wägungen durchzuführen. Anschließend wird Ihnen die Gesamtstückzahl und die Anzahl der Wägungen vermittelt. Gewicht und Stückzahl können von der Waage durch Drücken der Taste in einem Speicher summiert werden.

Bei Drücken der  Taste werden für 2 Sekunden Gesamtgewicht und Gesamtstückzahl angezeigt.



Bei Anschluss eines Druckers können Sie die Daten durch Drücken der  Taste ausdrucken. Wägen Sie nach Bedarf weitere Teile wie vorhergehend beschrieben ein. Beachten Sie, dass die Waage zwischen den einzelnen Wägungen entlastet werden muss. Es können bis zu 99 Werte summiert werden, wobei die Waage immer erst wieder den Nullpunkt erreichen muss.

Durch Drücken von  wird die Gesamtsumme für 2 Sekunden angezeigt.

Durch Drücken von  und zusätzlich  wird der Speicher dann wieder gelöscht.

## 8.7 AUTOMATISCHES SUMMIEREN

Zum manuellen Summieren besteht auch die Möglichkeit einer automatischen Summierung. Diese erfolgt automatisch sobald die Waage einen stabilen Wert anzeigt. Die manuelle Summierung ist jedoch ebenfalls noch aktiv. Diese Funktion kann im Menü Parameter ein- und ausgeschaltet werden.

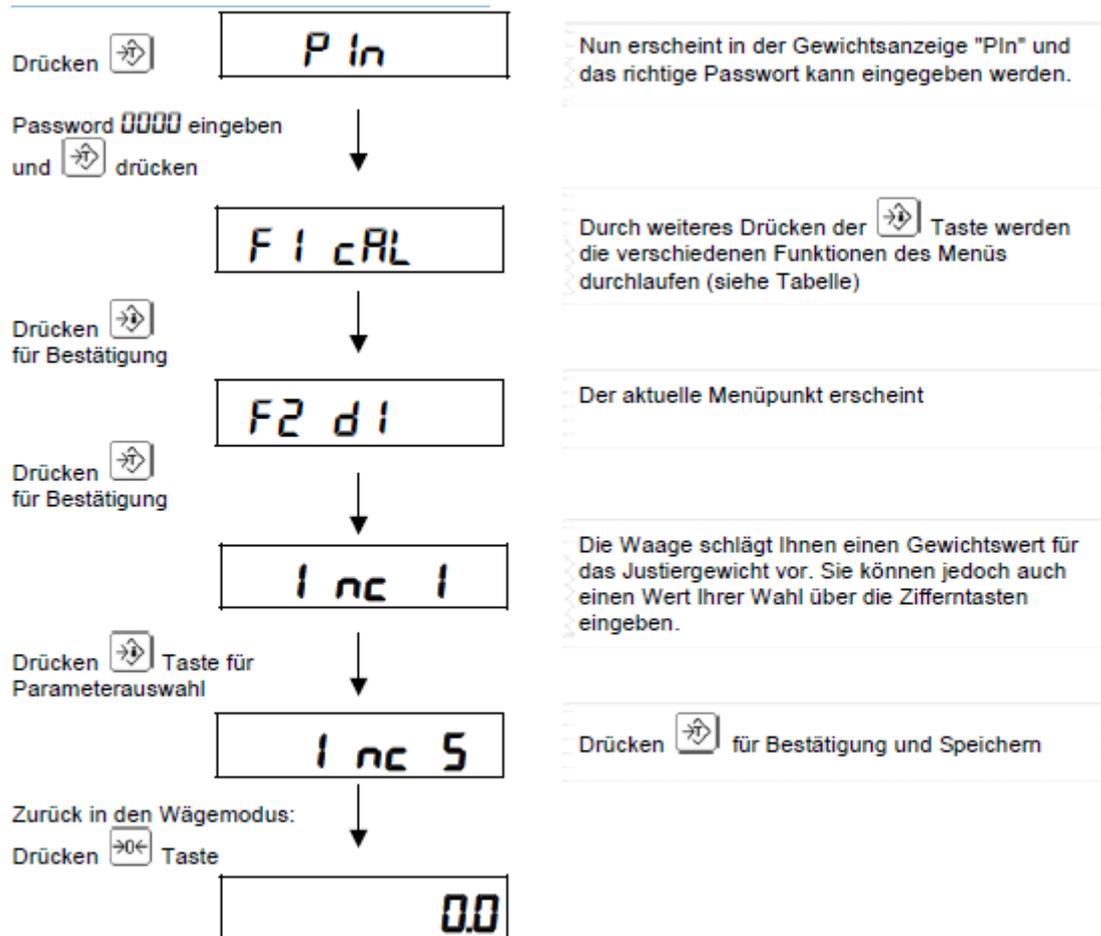
## 9. PARAMETER

Gespeicherte Parameter der Waage können im entsprechenden Menü geändert werden, in das Sie über die Eingabe eines Passwortes gelangen.

### 9.1 NAVIGATION IM MENÜ

Schalten Sie die Waage ein.

Während die Waage nach dem Einschalten herunterzählt drücken Sie die Taste , um das Passwort eingeben zu können.



## 9.2 NAVIGATION IM MENÜ

Gewichtsanzeige	Auswahl	Beschreibung
F1 <i>cRL</i>		Justieren der Waage (Siehe Kapitel 7)
F2 <i>d1</i>	<i>Mnc 1</i> <i>Mnc 2</i> <i>Mnc 5</i> <i>Mnc 10</i>	Einstellung der Teilung.
F3 <i>cnt</i>		Die Teilung der Waage wird angezeigt.
F4 <i>RU</i>	<i>b 600</i> <i>b 1200</i> <i>b 2400</i> <i>b 4800</i> <i>b 9600</i>  <i>RU on</i> <i>RU off</i> <i>P cont</i>	Baudrate  Baudrate mit TARE-Taste bestätigen, danach folgende Auswahlmöglichkeiten:  Automatischer Summenspeicher siehe Kap. 6.6 Manueller Summenspeicher siehe Kap. 6.5 Kontinuierlicher Ausdruck ohne Summierung
F5 <i>AZn</i>	<i>0.5d</i> <i>1d</i> <i>2d</i> <i>4d</i>	Einstellung Auto-Zero-Bereich - Bereichseinstellung der automatischen Nullpunktnachführung. (Standardeinstellung <i>1d</i> )
F6 <i>P In</i>		Passwort ändern. Drücken Sie die  Taste so das im Display "P 1" erscheint. Geben Sie ein neues Passwort ein und drücken Sie  Taste um Ihre Eingabe zu bestätigen. Im Display erscheint nun "P 2" Geben Sie nun erneut das geänderte Passwort ein und drücken Sie  Taste um Ihre Eingabe zu bestätigen. Nun erscheint im Display "done" und die Waage hat das neue Passwort gespeichert. <b>Wichtig ist das Sie sich das neue Passwort notieren und sicher aufheben!</b>
F7 <i>SPd</i>	<i>7.5</i> <i>15</i> <i>30</i> <i>60</i>	Anzeigegeschwindigkeit: Unempfindlich aber langsam ↓ Empfindlich und schnell

## 10. JUSTIERUNG

Da der Wert der Erdbeschleunigung nicht an jedem Ort der Erde gleich ist, muss jede Waage – gemäß dem zugrunde liegenden physikalischen Wägeprinzip – am Aufstellort auf die dort herrschende Erdbeschleunigung abgestimmt werden (nur wenn die Waage nicht bereits im Werk auf den Aufstellort justiert wurde). Dieser Justiervorgang, muss bei der ersten Inbetriebnahme, nach jedem Standortwechsel sowie bei Schwankungen der Umgebungstemperatur durchgeführt werden. Um genaue Messwerte zu erhalten, empfiehlt es sich zudem, die Waage auch im Wägebetrieb periodisch zu justieren.

### Vorgehen bei der Justierung:

Stabile Umgebungsbedingungen beachten. Eine Anwärmzeit von ca. 10 Minuten zur Stabilisierung ist erforderlich. Achten Sie darauf, dass sich keine Gegenstände auf der Wägeplatte befinden.

Während die Waage nach dem Einschalten herunterzählt drücken Sie die  Taste, um das Passwort eingeben zu können.

Drücken 

PIn

Nun erscheint in der Gewichtsanzeige "PIn" und das richtige Passwort kann eingegeben werden.

Password 0000 eingeben  
und  drücken

F1cAL

Nun befinden Sie sich im Justierungs-Menü

Drücken   
für Bestätigung

UnLoAd

Achten Sie darauf, dass sich keine Gegenstände auf der Wägeplatte befinden.

Drücken   
Der Nullpunkt wird gespeichert

SEAr 06 kg

Die Waage schlägt Ihnen einen Gewichtswert für das Justiergewicht (in diesem Fall 6 kg) vor. Sie können jedoch auch einen Wert Ihrer Wahl über die Zifferntasten eingeben.

Drücken   
Gewichtswert bestätigen

LoAd 06 kg

Justiergewicht (in diesem Fall 6 kg) vorsichtig in die Mitte der Wägeplatte stellen.

Wenn die  
Stabilanzeige erscheint:

Drücken 

SPAn PASS

Der Justiervorgang wird gestartet. Die Waage zählt runter. Der Justiervorgang ist beendet.

Justiergewicht abnehmen

00

Die Waage kehrt automatisch in den Wägemodus zurück. Bei einem Justierfehler oder falschem Justiergewicht erscheint eine Fehlermeldung im Display, Justiervorgang wiederholen.

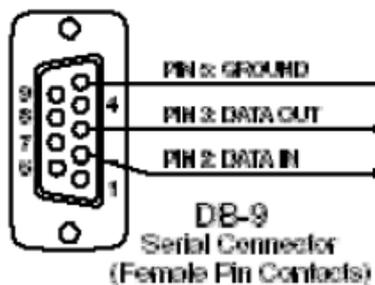
## 11. RS 232 SCHNITTSTELLE

Die Waagen der **CTS**-Serie können auf Wunsch mit einer RS 232- Schnittstelle ausgestattet werden. Wird die Waage über diese Schnittstelle an einen Computer oder Drucker angeschlossen, druckt sie das Wäageergebnis zusammen mit der ausgewählten Wägeeinheit.

### 11.1 SPEZIFIKATION DER RS 232 SCHNITTSTELLE

- ASCII Code
- 8 Datenbits
- kein Paritätsbit
- Baudrate wählbar auf 1200, 2400, **4800** und 9600 Baud

### 11.2 PINBELEGUNG DER WAAGENAUSGANGSBUCHSE (FRONTANSICHT)



Pin 2: Receive data  
Pin 3: Transmit data  
Pin 5: Signal ground

### 11.3 DATENFORMAT

Normale Datenausgabe:  oder   
Beispiel:

GS	1.234 kg	Bruttogewicht (NT für Nettogewicht) kg/g Stück  2 Zeilenvorschübe
U.W.	123 g	
PCS 10		
<lf> <lf>		

Datenausgabe Summenspeicher:  und   
Beispiel:

<lf> TOTAL Wgt 1.234 kg PCS 10 <lf>	1 Zeilenvorschub  Stück 1 Zeilenvorschub
---	---

## 12. Instandhaltung, Entsorgung

### 12.1 REINIGUNG

Vor der Reinigung trennen Sie das Gerät bitte von der Betriebsspannung.

Benutzen Sie bitte keine aggressiven Reinigungsmittel (Lösungsmittel o.Ä.), sondern nur ein mit milder Seifenlauge angefeuchtetes Tuch. Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit in das Gerät eindringt und reiben Sie mit einem trockenen, weichen Tuch nach.

Lose Probenreste/Pulver können vorsichtig mit einem Pinsel oder Handstaubsauger entfernt werden.

**Verschüttetes Wägegut sofort entfernen.**

### 12.2 WARTUNG, INSTANDHALTUNG

Das Gerät darf nur von geschulten und von IHG autorisierten Servicetechnikern geöffnet werden. Vor dem Öffnen vom Netz trennen.

Das Netzteil ist nicht wassergeschützt und darf nicht mit Wasser in Berührung kommen. Sollte das Netzteil nass werden oder sichtbare Schäden aufweisen, darf die Waage nicht mehr mit dem Netzteil betrieben werden.

### 12.3 ENTSORGUNG

In Übereinstimmung mit den Anforderungen der Europäischen Richtlinie 2002/96 EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) darf dieses Gerät nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Sinngemäß gilt dies auch für Länder außerhalb der EU entsprechend den geltenden nationalen Regelungen.



Bitte entsorgen Sie dieses Produkt gemäss den örtlichen Bestimmungen in einer getrennten Sammlung für Elektro- und Elektronikgeräte.

Bei allfälligen Fragen wenden Sie sich bitte an die zuständige Behörde oder den Händler, bei dem Sie dieses Gerät erworben haben. Bei Weitergabe dieses Gerätes (z.B. für private oder gewerbliche/industrielle Weiternutzung) ist diese Bestimmung sinngemäß weiterzugeben.

Vielen Dank für Ihren Beitrag zum Schutz der Umwelt.

### 13. ERSATZTEILE & ZUBEHÖR

Falls Sie Ersatzteile oder Zubehör benötigen, nehmen Sie bitte Kontakt mit Ihrem Händler auf, oder wenden Sie sich direkt an IHG Industriewaagen.

Hier einige Ersatzteile als Beispiel:

- Netzteil
- Stromkabel
- Ersatzakku
- Wägeplatte aus rostfreiem Stahl
- Schutzabdeckung
- Optionale RS-232 Schnittstelle
- Drucker, usw.

## 14. FEHLERSUCHE

Bei einer Störung im Programmablauf sollte die Waage kurz ausgeschaltet und vom Netz getrennt werden. Der Wägevorgang muss dann wieder von vorne begonnen werden.

<i>Störung</i>	<i>Mögliche Ursache</i>
Die Gewichtsanzeige leuchtet nicht.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Waage ist nicht eingeschaltet.</li> <li>• Die Verbindung zum Netz ist unterbrochen (Netzkabel nicht eingesteckt/defekt).</li> <li>• Die Netzspannung ist ausgefallen.</li> <li>• Das Akku ist leer</li> </ul>
Die Gewichtsanzeige ändert sich fortwährend	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Luftzug/Luftbewegungen</li> <li>• Vibrationen des Tisches/Bodens</li> <li>• Die Wägeplatte hat Berührung mit Fremdkörpern.</li> <li>• Elektromagnetische Felder/ Statische Aufladung (anderen Aufstellungsort wählen/ falls möglich störendes Gerät ausschalten)</li> </ul>
Das Wäageergebnis ist offensichtlich falsch	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Waagenanzeige steht nicht auf Null</li> <li>• Die Justierung stimmt nicht mehr.</li> <li>• Es herrschen starke Temperaturschwankungen.</li> <li>• Die Waage wird von großen Stromverbrauchern beeinflusst (anderen Aufstellungsort wählen/ falls möglich störendes Gerät ausschalten)</li> </ul>

<b>Fehlermeldung</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Mögliche Ursache</b>
<b>Err4</b>	Der anfängliche Nullwert ist größer als erlaubt (typischerweise 4% des maximalen Wägebereiches), beim Einschalten, oder Drücken der  Taste	Beim Einschalten ist bereits Gewicht auf der Waage. Übermäßiges Gewicht auf der Wägeplatte beim Setzen der Null. Unsachgemäße Kalibrierung der Waage Beschädigte Wägezelle Beschädigte Elektronik
<b>Err5</b>	Tastaturfehler	Unsachgemäße Bedienung der Waage.
<b>Err6</b>	A/D Zählung nicht korrekt beim Einschalten der Waage.	Wägeplatte nicht angebracht Beschädigte Wägezelle Beschädigte Elektronik
<b>FRIL h</b> oder <b>FRIL L</b>	Kalibrierungsfehler	Unsachgemäße Kalibrierung (sollte innerhalb $\pm 10\%$ von der Werkskalibrierung liegen). Die alten Kalibrierungswerte werden so lange beibehalten, bis der Kalibrierungsprozess beendet wurde
<b>Err9</b>	Die Waage ist instabil	Vibrationen und Luftzug, die die Waage erschüttern beschädigte Elektronik

Wenn andere Störungen oder Fehlermeldungen auftreten schalten Sie die Waage aus und nach kurzer Wartezeit wieder ein. Wenn erneut Fehlermeldungen auftreten wenden Sie sich an den Hersteller.

## 15. 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 Lieferanten zu Rate. Um Ihnen bei Ihrem Problem zu helfen, benötigt dieser die folgenden Information, die Sie stets bereit halten sollten:

### Angaben zu Ihrem Unternehmen

Name Ihrer Firma :  
Name einer Kontaktperson :  
Faxnummer oder e-mail :

### Angaben zum betreffenden Gut

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 in den Akten aufzubewahren, um bei Bedarf schnell darauf zurückgreifen zu können.

Modellname der Waage :  
Seriennummer der Maschine :  
Software- Revisions- Nummer  
(Bei Inbetriebnahme zu Anfang angezeigt) :  
Datum des Erwerbs :  
Name und Sitz des Lieferanten :

### Kurze Beschreibung des Problems

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

- Hat die Waage seit der Lieferung funktioniert
- Hatte sie Kontakt mit Wasser
- Beschädigung durch Feuer
- Aufgetretene Gewitter
- Sturz auf den Boden, etc.

	<b>KONFORMITAETS-ERKLAERUNG</b> <b>für Geräte mit CE-Zeichen</b> <b>DECLARATION OF CONFORMITY</b> <b>for apparatus with CE mark</b>	
---	--	---

<b>D</b>	Wir erklären hiermit unter alleiniger Verantwortung, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt.
<b>GB</b>	We hereby declare that the product to which this declaration refers conform to the following standards.

<b>Hersteller :</b> <b>Manufacturer :</b>	
<b>Elektronische Waagen Anzeige Modell :</b> <b>Elctonic Scale Typ :</b>	I.H.G-CTS 60000
<b>Seriennummer :</b> <b>Serial number :</b>	54050*****
<b>EU-Direktive :</b> <b>EU-Directive :</b>	89/336/EEC EMC
<b>Entsprechend den folgenden Normen :</b> <b>In conformity with the following standards :</b>	EN 55022 EN 55024
<b>Benannte Stelle :</b> <b>Mark applied :</b>	

10.11.2012	
<b>Datum :</b> <b>Date :</b>	<b>Management</b>

<b>Herstellung und Vertrieb von:</b> & Fahrzeugwaagen & Industriewaagen & Sonderwaagen & Waagezellen		
--	--	---

**I.H.G-Industriewaagen**  
 August-Ganther-Str. 5, D 77871 Renchen  
 Tel. : + 49-(0) 7843 / 994540 ..... Fax : + 49-(0) 7843 / 994856  
 E-Mail : waagenscout@t-online.de  
 Internet : www.waagenscout.de