

multicomp PRO

COMPACT BALANCES BALANCES COMPACTES KOMPAKTWAAGEN

Models / Modèles / Modelle

MP700625, MP700626, MP700627, MP700628
MP700629, MP700630, MP700631, MP700632

English

1	INSTALLATION	1
2	SPECIFICATIONS	4
3	DISPLAY and KEYPAD	5
4	OPERATION	6
5	PARAMETER SETTINGS	9
6	SIMPLE CALIBRATION	13
7	COMMUNICATIONS	14
8	ERROR MESSAGES	16

Français

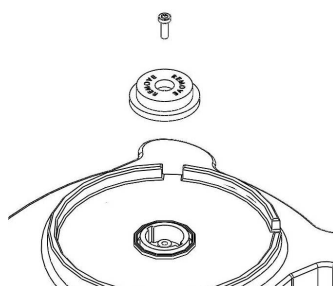
9	INSTALLATION	17
10	CARACTERISTIQUES	20
11	ECRAN et CLAVIER	21
12	FONCTIONNEMENT	22
13	PARAMETRES DE REGLAGE	25
14	CALIBRAGE SIMPLE	30
15	COMMUNICATIONS	31
16	MESSAGES D'ERREUR	33

Deutsch

17	INSTALLATION	35
18	TECHNISCHE DATEN	38
19	ANZEIGE und TASTATUR	39
20	BETRIEB	40
21	PARAMETEREINSTELLUNGEN	43
22	EINFACHE KALIBRIERUNG	47
23	ANSCHLÜSSE	48
24	FEHLERMELDUNGEN	50

1 INSTALLATION

- 1) Remove the balance, draft shield, top pan, AC adapter and pan support from the packaging
- 2) Remove the shipping protection screw and transit disc from the top of the balance and place the plastic top pan support on the balance. Do not use excessive force when removing and installing the screw.



- 3) Gently place the plastic pan support into the receptacle and secure with the supplied screw. Do not over-tighten the screw. It should be finger tight only. Put the Stainless steel pan on top of the pan support
- 4) Place the draft shield on top of the balance, the location notches in the breeze shield should align with the cut outs on the balance. For optimum performance the balance should be used with the draft shield (if provided).
- 5) Place the balance onto a firm surface and adjust it to be level using the rear feet before use,

1.1.1 LOCATING AND PROTECTING YOUR BALANCE

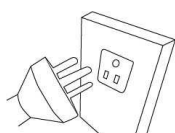
In order to keep your balance functioning at its best we suggest that you do the following:



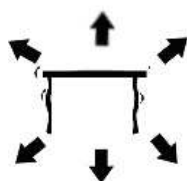
Avoid extremes of temperature. Do not place in direct sunlight or near air conditioning vents.



Make sure the balance is located on a strong table and free from vibration.



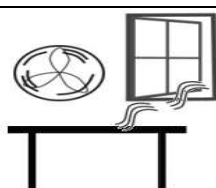
Avoid unstable power sources. Do not use near large users of electricity such as welding equipment or large motors. Do not let the balance battery go flat – if you are not using it for a long time you should charge the battery up periodically to make sure the battery does not lose its charge.



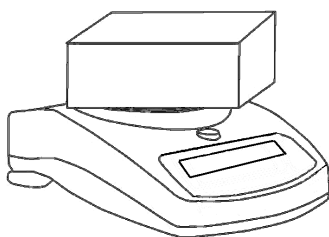
Keep free from vibration. Do not place near heavy or vibrating machinery.



Avoid high humidity that might cause condensation. Keep away from direct contact with water. Do not spray or immerse the balance in water.



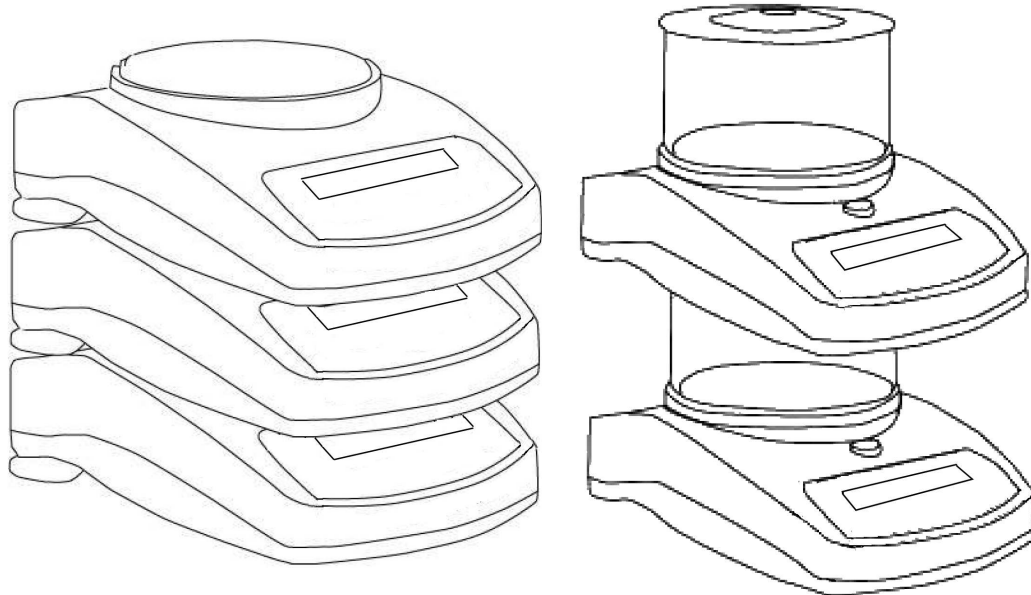
Do not place near open windows, air-conditioning vents or fans that may cause a draft and unstable readings.



Keep the balance clean. Do not stack material on the balance / balance pan when it is not in use. The Compact balance has a stacking feature for stacking more than one unit on top of each other which does not apply weight to the pan. For more details on this see the section on storing.

1.1.2 STORING WHEN NOT IN USE

*You can store them easily on top of each other to save space and protect them from damage.



Without Shield

With Shield

***Only applies to 120mm top pan versions**

2 SPECIFICATIONS

Model	MP700625	MP700626	MP700627	MP700628
Capacity	100g	200g	400g	800g
Readability	0.001g	0.01g	0.01g	0.01g
Resolution	1:100000	1:20000	1:40000	1:80000
Repeatability +/-	0.002g	0.02g	0.02g	0.02g
Linearity+/-	0.003g	0.02g	0.02g	0.03g
Units	g / ct / GN / N / dr / Lb / oZ / oZt / tl t / tl H / tl S /CUS			

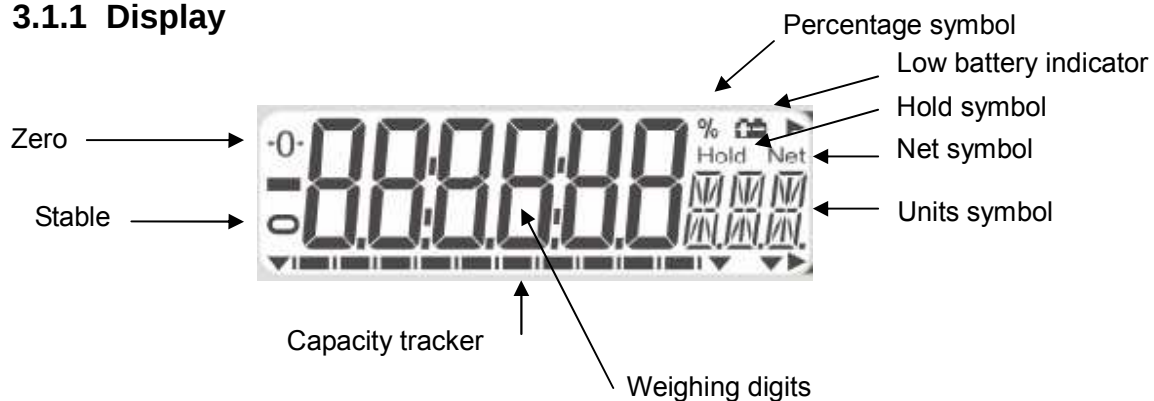
Model	MP700629	MP700630	MP700631	MP700632
Capacity	500g	2000g	4000g	6000g
Readability	0.1g	0.1g	0.1g	1g
Resolution	1:5000	1:20000	1:40000	1:6000
Repeatability +/-	0.1g	0.2g	0.2g	1g
Linearity+/-	0.2g	0.2g	0.2g	2g
Eccentric loading	0.2g	0.2g	0.2g	2g
Units	g / ct / GN / N / dr / Lb / oZ / oZt / tl t / tl H / tl S /CUS			

Common Specifications

Interface	RS-232 bi directional
Stabilization time	3s
Operating temperature	0°C - 40°C / 32°F - 104°F
Power supply	12VAC @ 150 ma (12VDC @ 800ma with internal battery kit option)
Calibration	Automatic external
Display	18mm 6 digits LCD
Housing	ABS
Size without breeze shield	178 x 257 x 84mm (7" x 10.1" x 3.3")
N.W.	1.1 kg (2.4 lb.)

3 DISPLAY and KEYPAD

3.1.1 Display



3.1.2 Keypad

KEY	FUNCTION
ON/OFF	TO POWER UP BALANCE
TARE/ZERO	TO RE ZERO OR DEDUCT WEIGHT OF EMPTY CONTAINER
SMPL (sample)	TO ENTER AND OPERATE COUNTING MODE
UNIT	TO SELECT THE REQUIRED WEIGHING UNIT
% (percent)	TO ENTER AND OPERATE PERCENTAGE WEIGHING MODE
PRINT	TO PRINT THE DISPLAYED READING WHEN CONNECTED TO A COMPUTER OR PRINTER

4 OPERATION

4.1.1 Zero/Tare

- To zero the balance, press the **[Tare/Zero]** key and the reading will show zero, the symbol ">O<" will be displayed
- Put a container on the pan and the display will show its weight.
- Press **[Tare/Zero]** to tare the weight of the container from the balance, the display will now show zero and also display the zero and NET symbol.
- Put a sample into the container and the display will show the net weight of the sample.
- Remove the whole container, the display will show a negative value which is the weight of the container,
- Press the **[Tare/Zero]** to zero the reading and the display shows zero and the NET symbol will turn OFF

4.1.2 Weighing

- After zeroing the reading place a sample weight onto the pan and the display will show the weight of sample.
- The capacity tracker bar will indicate the percentage of the sample on the pan against capacity of the balance. When the reading is stable, the display will show the stable symbol.
- Users can select different weighing units by pressing the [Unit] key. The reading will change according to the unit selected. Previous recorded accumulated readings will be cleared when a new unit is selected.
- Units available: g / ct / GN / N / dr / Lb / oZ / oZt / tl t / tl H / tl S /CUS. The unit "g" is always active; all other units can be selected to be active or inactive.

4.1.3 Percent Weighing

This is used to measure the percentage between the sample weight and a standard weight.

E.g. Put your standard weight onto the pan and press the [%] key, the display will show 100.0%.per. This would then be taken as the standard weight. Remove the standard weight and the reading goes to zero, the display will show 0.0%.

You now place your sample weight onto the pan, the display will show the percentage of this sample weight in relation to the standard 100% weight.

Press the [%] key again and the display will return to normal weighing mode.

Note: if the standard weight is too small the percentage result may be not accurate.

4.1.4 Counting mode

- Put a sample onto the pan and when the reading is stable, press the **[Smpl]** key, the display will show "SP 10 pcs";
- Press the **[Unit]** key to select sample values from 10, 20, 50, 100 and 200.
- Press the **[Smpl]** key again, the display will show the unit weight for 1 piece for 1 second and then show the quantity pcs.
- To go back to weighing mode, press the **[Smpl]** key.

4.1.5 Weighing accumulation

Accumulation of each weighing value can be done, two modes are available: manual accumulation and automatic accumulation.

4.1.6 Manual accumulation

- In manual accumulation mode, place a weight onto the pan, after the stable symbol shows press the **[Print]** key, the weight will then be accumulated. The display will show "1 ACC " for 1 second and then return to weighing mode,
- Remove the weight and the scale will show zero, then place another weight onto the pan and follow the same procedure to accumulate

readings, the display will show "2 ACC" for 1 second

4.1.7 Automatic accumulation

In this mode, place the weight onto the pan, after the stable symbol shows the reading will be accumulated automatically. The display will show "ACC X" for 2 seconds and then return to weighing mode.

- Remove the weight and the scale will show zero. Then place another weight onto the pan and the balance will continue to accumulate automatically

4.1.8 Accumulation check

- When the reading is zero, press the **[Print]** key, users can check the amount of accumulations and the total value. The display will show the amount of accumulations as "X ACC " for 1 second and then show the total value "XXX.XX g" for 1 second, following this the display will return to normal weighing mode.

4.1.9 Maximum accumulation value

The maximum accumulation value is 999999. If the value exceeds 999999, the display will show FULL.

- In weighing mode, press the **[%]** key to clear accumulation records.

5 PARAMETER SETTINGS

Users can press the **[Unit]** key to view and change parameter settings when the scale is counting down from POWER UP.

The balance has 5 parameters that can be set by the user.

FUNCTION	SECTION	DESCRIPTION
UNIT F1	See section 5.1	Sets the units to be used g / ct / GN / N / dr / Lb / oZ / oZt / tl t / tl H / tl S /CUS.
EL F2	See section 5.2	Sets the backlight AUTO EL : backlight automatically turns on when weight is applied to the top pan OFF EL : backlight always off ON EL: backlight always on
Ser F3	See section 5.3	Sets the print parameters
OFF F4	See section 5.4	Sets the auto power-off parameter
SETUP F5	See section 5.5	User set up parameters
tECH F6	See section 5.6	Technical parameters setting mode / factory setting

5.1.1 Unit setting

You can enable and disable the weighing units available to the user when they press the **[Unit]** key as described in section 4.2.

- In “Unit F1” mode, press **[Tare/Zero]** to check the status of each weighing unit.
- Press the **[Unit]** key to change the state of units.
- If unit CUS is selected as “ON”, press **[Tare/Zero]** and the scale will require the conversion rate between CUS and g. Press **[%]** to select the digit and press **[Smpl]** to change the value. **[Print]** will move decimal point. After the setting is made, press **[Tare/Zero]** to save changes.
- Press **[Print]** to exit unit mode.

Units and conversion rates

	unit	conversion	symbol
01	g	1.0	g
02	Carats	5.0	ct
03	Grains	15.432358	GN
04	Newtons	0.009808	N
05	Drams	0.5643834	Dr
06	Pounds	0.002205	Lb
07	Ounce	0.035274	OZ
08	Ounce Troy	0.03215075	OZt
09	Taels T.	0.0266667	TL.t
10	Taels Hk.	0.026717	TL.H
11	Taels S.	0.026455	TL.S
12	CUS	User setting	CUS

5.1.2 Backlight setting

The backlight may be enabled or disabled by the user. If the backlight is disabled, the battery life will be greater. The following settings are available:

- When the LCD shows “EL F2”, press **[Tare/Zero]**
- Three modes are available: always on, always off and automatic.
- **[Unit]** is used to change the setting; **[Tare/Zero]** enters the setting, and **[Print]** saves the setting.

AUTO EL	Sets the backlight to operate automatically when a weight is placed on the balance or a key is pressed.
OFF EL	Sets the backlight to be off.
ON EL	Sets the backlight to be on for full time.

5.1.3 Communication

When the display shows “SEr F3” press **[Tare/Zero]** to enter the communication settings.

The following options are available for setting the output and accumulation functions:

Mode	Print Feature	Accumulation
Prn 232	Data is sent whenever the [Print] key is pressed.	Manual accumulation when the [Print] key is pressed.
CON 232	Data is sent continuously.	Accumulation is disabled.
AUTO 232	The weighing results will be sent to the communication port automatically whenever a stable reading is present. The balance has to return to zero before another reading is sent via the interface.	Automatic accumulation when stable

Press the **[Unit]** key to change the setting. Press **[Tare]** to confirm and move to the next parameter.

5.1.4 Communication modes

- Press **[Unit]** to go through parameters:
- Auto: sending data automatically when the scale is stable,
- Prn: Press **[Print]** to send data when the scale is stable.
- CON: the balance will send out data continuously.
- Press **[Tare/Zero]** to save changes and enter baud rate setting.

5.1.5 Baud rate setting

- Press **[Unit]** to go through the settings,
- Four baud rates are available:
 - 1200bps、 2400bps、 4800bps、 9600bps
- Press **[Tare/Zero]** to change the setting and to go back to communication mode setting,
- Press **[Print]** to exit communication mode.

5.1.6 Format settings

- The scale will print either using a format that includes stability indications or one with only the weight. There are 2 settings that can work as follows:

FOR 1	Data format is with line headings and extra line feeds as shown in section 7
FOR 2	Data format is printed as weight or count only

5.1.7 Auto power off

Users can select the standby time before the scale will power off automatically (when internal battery option is fitted).

- When the display shows “OFF F4” press **[Tare/Zero]** to select time from 0m, 5m, 10m, 20m and 30m. When 0m is selected, the function of auto power off is turned off.
- **[Unit]** is to show settings between 0 and 30. **[Print]** is to save changes and exit this mode.

5.5 Set Up

Users can select various settings that may be suitable for certain applications

- FIL controls the speed of response of the weighing, it can be set from 0-6, default is 3
- ZEO controls the zero tracking, it can be set from 0-6, default is 3
- ZTR controls the sensitivity, it can be set from 0-6, default is 4
- STA controls the speed of stability indication, it can be set from 0-6, default is 2

5.6 Technical parameters

When the display shows “TECH F5” press **[Tare/Zero]** to enter the Technical parameter settings menu and then enter the dealer PIN. This is for dealers only

6 SIMPLE CALIBRATION

Press **[SmpI]** and **[Print]** together whilst the display is counting down from POWER UP, the display will show "unload CAL."。

Make sure the top pan is empty and when the stable symbol shows press **[Tare/Zero]** to enter calibration mode. The **[Unit]** key allows you to select a calibration weight value. See the table as below.

Press **[Tare/Zero]** to select the correct value

The display will show "LOAD WEI". Place the weight onto the pan and press **[Tare/Zero]** when the stable symbol shows. If calibration is correct the display will show "PASS" and then go back to weighing mode.

If the weight placed on is more than 110% of the calibration weight value selected, the display will show "FAIL H". If the weight placed on is less than 90% of calibration weight value selected, the display will show "FAIL L".

Users should recalibrate the balance following the correct operation.+

Calibration weights:

Model	MP700625	MP700626	MP700627	MP700628
Weights (g)	50	100	200	400
	70	150	300	500
	100	200	400	800

Model	MP700629	Mp700630	MP700631	MP700632
Weights (g)	200	1000	2000	2000
	400	1500	3000	5000
	500	2000	4000	6000

7 COMMUNICATIONS

See parameters 5.3 *Setting The Printing Parameters / Accumulation* section for full information on settings

The standard Interface parameters are:

RS-232 output of weighing data
ASCII code
4800 Baud
8 data bits
No Parity

Connection details are:

RS-232 Connector: 9 pin d-subminiature socket
Pin 2 Output
Pin 3 Input
Pin 5 Signal Ground

Generally a Null model cable is required for connection to a computer or printers.

Data Format for normal weighing operations, parts counting or recalling of totals from memory will all be different. All lines end with a carriage return and a line feed, (0dH and 0aH in ASCII).

Format 1 Output:

The lines will include a heading for each line then the value. A typical output when weighing is shown below. 3 lines of data are printed followed by 2 blank lines.

G S _ _ _ _ _ 1 2 3 . 4 5 _ g _ <cr> <lf>	19 ASCII Characters, GS for Gross Weight, NT for
N o . _ _ _ _ _ 0 1 <cr> <lf>	Net Weight
T o t a l _ _ _ _ _ 1 2 3 . 4 5 _ g _ <cr> <lf>	16 Characters, Increments every time a weight is
<cr> <lf>	stored
<cr> <lf>	19 Characters, The total weight stored in memory
	Includes 2 blank lines

When the scale is at zero the weight is not printed,

If the scale is set for continuous output the weight only is printed followed by 2 blank lines. An example of continuous output is shown below.

G T , N T ± _ _ _ _ _ 1 2 3 . 4 5 _ g _ <cr> <lf>	
<cr> <lf>	Includes 2 blank lines
<cr> <lf>	
22 Characters, ST for stable/US for unstable followed by GS for Gross Weight/ NT for Net Weight and then a minus sign for negative weight, or a space for positive weight.	

Format 2 Output:

The output will be the same value as is on the display. If in parts counting it will be displayed as PCS, if in weighing it is only the weight.

An example output is :

```
± _ _ _ _ _ 1 2 3 . 4 5 _ g _ <cr> <lf>
```

Parts Counting example:

```
± _ _ _ _ _ 1 2 5 P C S <cr> <lf>
```

18 Characters, Begins with the sign, a minus sign for negative weight, or a space for positive weight.

For all examples if the weighing unit is one letter (i.e. grams=g) the 2nd of the units positions is a space before and after. If it is 2 letters long the 1st and second position is used with a space after the second letter, (i.e. 0.12345lb__) or if it is 3 letters long all 3 positions are used, (i.e. 123.45dwt).

Input command format:

The scale can be controlled with the following commands. The commands must be sent in upper case letters, i.e. "T" not "t".

T<cr><lf>	Tares the scale to display the net weight. This is the same as pressing [Tare] key.
Z<cr><lf>	Sets the zero point for all subsequent weighing. Display shows zero.
T5.345<cr><lf>	Would be same as entering a preset tare value of 5.345 from keypad
P<cr><lf>	Prints the results to a PC or printer using the optional RS-232 interface. It also adds the value to the accumulation memory if the accumulation function is not set to automatic.

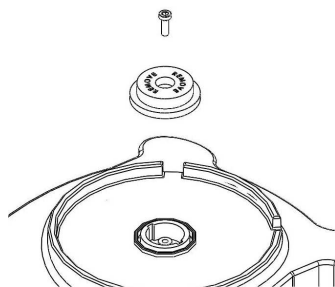
8 ERROR MESSAGES

If an error message is shown, repeat the step that caused the message. If the error message is still shown then contact your dealer for support.

code	Description	Reason	Solution
OVER err	A/D overload	There might be weight on the pan when the scale is turned on. Calibration fails. Load cell damaged	Remove weights Recalibrate
UNDER err	A/Dlow	Pan is not put on. Calibration fails Load cell damaged	Put on pan, restart the scale. Recalibrate
	Lack of power		Recharge the battery
FAIL	Calibration fails	Wrong calibration weight Users' calibration exceeds factory calibration by 5% Load cell damaged	Recalibrate with correct weight

9 INSTALLATION

- 1) Retirez la balance, la cage de protection, le plateau, l'adaptateur AC et le support du plateau de son emballage.
- 2) Retirez la vis de protection et le couvercle de transit du dessus de la balance et mettez le support du plateau sur la balance. Ne pas forcer excessivement lorsque vous vissez ou dévissez la vis de protection pour le transport.



- 3) Mettez soigneusement le support du plateau en plastique dans le réceptacle et sécurisez-le avec la vis fournie. Ne pas serrer trop fort la vis. Elle doit être seulement légèrement serrée. Mettez le plateau en inox sur le dessus du support du plateau.
- 4) Mettez la cage de pesée sur le dessus de la balance, la cage de pesée doit s'emboîter dans les encoches localisée à l'arrière du plateau de pesée, sur le boîtier de la balance. Afin d'obtenir des performances optimales de la balance, il est recommandé d'utiliser la cage de pesée si celle-ci est fournie.
- 5) Placez la balance sur une surface ferme et mettez-la de niveau en utilisant les pieds arrière avant utilisation.

9.1.1 POSITIONNER ET PROTEGER VOTRE BALANCE

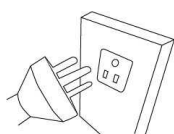
De façon à toujours faire fonctionner votre balance dans les meilleures conditions nous vous suggérons quelques recommandations:



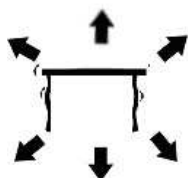
Évitez les températures extrêmes. Ne pas la placer sous les rayons directs du soleil ou proche d'un ventilateur ou climatiseur.



Soyez sûr que la balance soit localisée sur une table stable et sans vibration



Évitez des sources d'alimentations instables. Ne pas fonctionner près de gros utilisateurs d'électricités tels que les postes à souder ou gros moteurs. Ne pas laisser la batterie de la balance se vider entièrement – si vous ne l'utilisez pas pendant une longue période vous devrez charger la batterie périodiquement pour être sûr que la batterie ne perde pas sa charge.



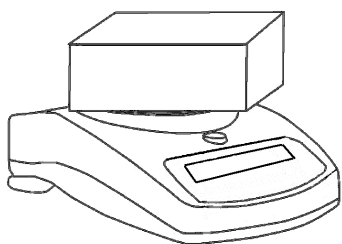
Gardez-les à distances des vibrations. Ne pas les placer près de machines vibrantes ou industrielles.



Éviter les zones très humides qui pourraient causer de la condensation, et gardez loin de tout contact avec l'eau.



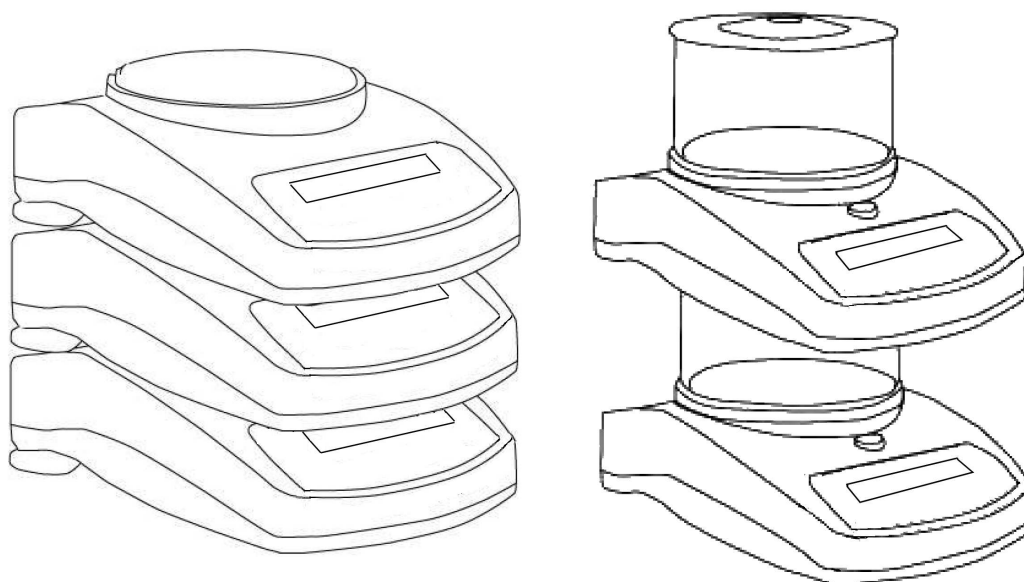
Ne pas les placer près de fenêtres ouvertes, climatisation, ventilateurs, qui pourraient causer des courants d'air et donc des lectures instables.



Gardez les balances propres, et ne pas empiler du matériel dessus quand elles ne sont pas utilisées. La Highland possède la fonction d'empilement permettant d'empiler les balances les unes sur les autres. Pour plus de renseignements sur cette fonction allez à la section suivante.

9.1.2 RANGEMENT APRES USAGE

Vous pouvez les empiler facilement les unes sur les autres pour économiser de la place et les protéger de tout endommagement.



Sans cage de protection

Avec cage de protection

10 CARACTERISTIQUES

Modèle	MP700625	MP700626	MP700627	MP700628
Capacité	100g	200g	400g	800g
Précision	0.001g	0.01g	0.01g	0.01g
Résolution	1:100000	1:20000	1:40000	1:80000
Reproductibilité +/-	0.002g	0.02g	0.02g	0.02g
Linéarité+/-	0.003g	0.02g	0.02g	0.03g
Unités	g / ct / GN / N / dr / Lb / oZ / oZt / tl t / tl H / tl S /CUS			

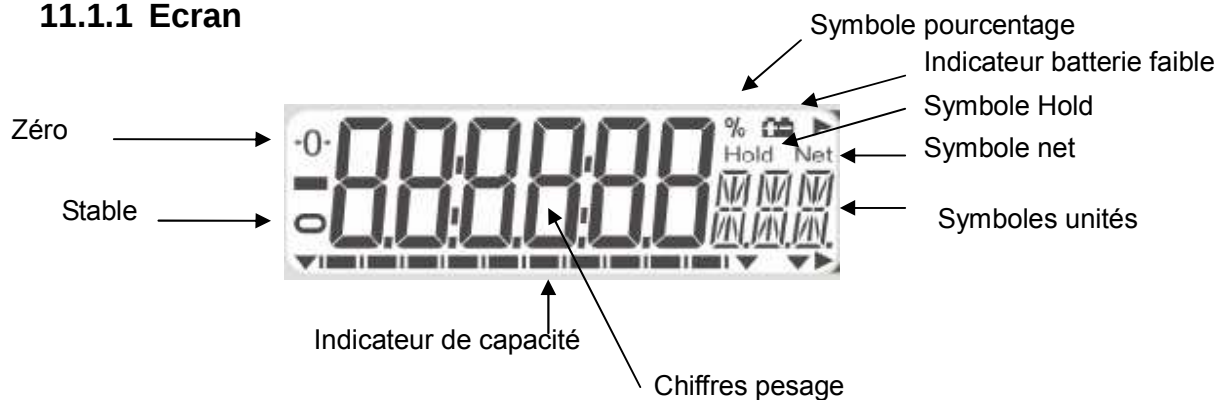
Modèle	MP700629	MP700630	MP700631	MP700632
Capacité	500g	2000g	4000g	6000g
Précision	0.1g	0.1g	0.1g	1g
Résolution	1:5000	1:20000	1:40000	1:6000
Reproductibilité +/-	0.1g	0.2g	0.2g	1g
Linéarité+/-	0.2g	0.2g	0.2g	2g
Charge excentrique	0.2g	0.2g	0.2g	2g
Unités	g / ct / GN / N / dr / Lb / oZ / oZt / tl t / tl H / tl S /CUS			

Caractéristiques communes

Interface	RS-232 bidirectionnelle
Temps stabilisation	3s
Température de fonctionnement	0°C - 40°C / 32°F - 104°F
Alimentation	12VAC @ 150 ma (12VDC @ 800ma avec kit batterie interne en option)
Calibrage	Automatique externe
Ecran	18mm 6 chiffres LCD
Structure	ABS
Taille sans cage de protection	178 x 257 x 84mm (7" x 10.1" x 3.3")
Poids net	1.1 kg (2.4 lb.)

11 ECRAN et CLAVIER

11.1.1 Ecran



Clavier

Touche	Fonction
ON/OFF	ALLUME LA BALANCE
TARE/ZERO	REMISE A ZERO OU DEDUCTION DU POIDS D'UN RECIPIENT VIDE
SMPL (Echantillon)	POUR ENTRER ET EFFECTUER LE MODE COMPTAGE
UNIT	POUR SELECTIONNER L'UNITE DE PESAGE DEMANDEE
% (pourcent)	POUR ENTRER ET EFFECTUER LE MODE DE PESAGE EN POURCENTAGE
PRINT	POUR IMPRIMER LA LECTURE AFFICHEE QUAND CONNECTEE A UN ORDINATEUR OU IMPRIMANTE

12 FONCTIONNEMENT

12.1.1 Zero/Tare

- Pour la mise à zéro de la balance appuyez sur **[Tare/Zero]** et la lecture affiche zéro, le symbole ">O<" sera affiché.
- Mettez un récipient sur le plateau et l'écran affichera son poids.
- Appuyez sur **[Tare/Zero]** pour tarer le poids du récipient de la balance, l'écran affichera maintenant zéro ainsi que les symboles zéro et NET.
- Mettez un échantillon dans le récipient et l'écran affichera le poids net de ce dernier.
- Retirez le récipient entier, l'écran affichera une valeur négative qui est le poids du récipient,
- Appuyez sur **[Tare/Zero]** pour mettre la lecture à zéro et l'écran indiquant le symbole zéro et NET s'éteint.

12.1.2 Pesage

- Après la remise à zéro de la lecture, mettez un poids échantillon sur le plateau et l'écran affichera le poids de l'échantillon.
- L'indicateur de capacité indiquera le pourcentage de l'échantillon sur le plateau en rapport avec la capacité de la balance. Quand la lecture est stable, l'écran affichera le symbole stable.
- Les utilisateurs peuvent utiliser différentes unités de pesage en appuyant sur [Unit]. La lecture changera en relation avec l'unité sélectionnée. Les lectures précédentes accumulées enregistrées seront effacées lorsque la nouvelle unité est sélectionnée.
- Les unités disponibles: g / ct / GN / N / dr / Lb / oZ / oZt / tl t / tl H / tl S /CUS. L'unité "g" est toujours active; toutes les autres unités peuvent être sélectionnées pour être activées ou désactivées.

12.1.3 Pesage en Pourcentage

Ce mode est utilisé pour mesurer le pourcentage entre le poids échantillon et un poids standard.

Par exemple, mettez votre poids standard sur le plateau et appuyez sur [%], l'écran affichera 100.0%.per. Ceci sera considéré comme le poids standard. Retirez le poids standard et la lecture revient à zéro, l'écran affichera 0.0%.

Mettez maintenant votre poids échantillon sur le plateau, l'écran affichera le pourcentage de cet échantillon en relation avec le poids standard 100%.

Appuyez de nouveau sur [%] et l'écran retournera au mode normal de pesage.
Note: Si le poids standard est trop petit le résultat en pourcentage pourrait être imprécis.

12.1.4 Mode Comptage

- Mettez un échantillon sur le plateau et lorsque la lecture est stable, appuyez sur **[Smpl]**, l'écran affichera "SP 10 pcs";
- Appuyez sur **[Unit]** pour sélectionner la valeur de l'échantillon à partir de 10, 20, 50, 100 et 200.
- Appuyez de nouveau sur **[Smpl]**, l'écran affichera le poids unitaire d'une pièce pendant une seconde et ensuite affichera la quantité de pièces.
- Pour retourner au mode pesage, appuyez sur **[Smpl]**.

12.1.5 Accumulation de poids

L'accumulation de chaque valeur de poids peut être réalisée, deux modes sont disponibles: l'accumulation manuelle et l'accumulation automatique.

12.1.6 Accumulation manuelle

- En mode accumulation manuelle, mettez un poids sur le plateau, après que le symbole stable ait été affiché, appuyez sur **[Print]**, le poids sera ensuite accumulé. L'écran affichera "1 ACC " pendant 1 seconde et ensuite retournera au mode pesage,
- Retirez le poids et la balance affiche zero. Ensuite mettez un autre

poids sur le plateau et suivez la même procédure pour accumuler les lectures, l'écran affichera "2 ACC" pendant 1 seconde.

12.1.7 Accumulation automatique

Dans ce mode, mettez le poids sur le plateau, après que le symbole stable ait été affiché la lecture sera accumulée automatiquement. L'écran affichera "ACC X" pendant 2 secondes et ensuite retournera au mode pesage.

- Retirez le poids et la balance affichera zéro. Ensuite mettez un autre poids sur le plateau et la balance continuera d'accumuler automatiquement.

12.1.8 Contrôle Accumulation

- Lorsque la lecture est à zéro, appuyez sur **[Print]**, les utilisateurs peuvent contrôler la quantité d'accumulation et la valeur totale. L'écran affichera la quantité des accumulations comme "X ACC" pendant 1 seconde et ensuite affichera la valeur totale "XXX.XX g" pendant 1 seconde, ensuite l'écran retournera au mode pesage normal.

12.1.9 Valeur d'accumulation maximum

La valeur d'accumulation maximum est 999999. Si la valeur dépasse 999999, l'écran affichera FULL.

- En mode pesage, appuyez sur **[%]** pour effacer les accumulations enregistrées.

13 PARAMETRES DE REGLAGE

Les utilisateurs peuvent appuyez sur **[Unit]** pour visualiser et modifier les paramètres de réglage lorsque la balance effectue son compte à rebours initiale lors de la mise en marche.

La balance possède 5 paramètres qui peuvent être réglés par l'utilisateur.

FONCTION	SECTION	DESCRIPTION
UNIT F1	Voir section 13.1	Règle les unités devant être utilisées g / ct / GN / N / dr / Lb / oZ / oZt / tl t / tl H / tl S /CUS.
EL F2	Voir section 13.2	Réglé le retro éclairage AUTO EL : rétro éclairage s'allume automatiquement quand un poids est mis sur le plateau OFF EL : rétro éclairage toujours éteint ON EL: rétro éclairage toujours allume
Ser F3	Voir section 13.3	Règle les paramètres d'impression
OFF F4	Voir section 13.4	Auto extinction
SETUP F5	Voir section 13.5	Réglage des paramètres utilisateur
tECH F6	Voir section 13.6	Mode réglage paramètres techniques / réglage usine

13.1.1 Réglage des unités

Vous pouvez activer ou désactiver les unités de pesage disponibles pour l'utilisateur en appuyant sur **[Unit]** comme décrit en section 12.2.

- En mode "Unit F1", appuyez sur **[Tare/Zero]** pour vérifier le statu de chaque unité de pesage.
- Appuyez sur **[Unit]** pour changer le statu de l'unité.
- Si l'unité CUS est sélectionnée sur "ON", appuyez sur **[Tare/Zero]** et la balance demandera le taux de conversion entre CUS et g. Appuyez sur **[%]** pour sélectionner le chiffre et appuyez sur **[Smpl]** pour modifier la valeur. **[Print]** déplacer le point décimal. Après que le réglage ait été effectué, appuyez sur **[Tare/Zero]** pour enregistrer les changements.
- Appuyez sur **[Print]** pour sortir du mode Unité.

Unités et taux de conversion

	Unité	conversion	symbole
01	G	1.0	g
02	Carats	5.0	ct
03	Grains	15.432358	GN
04	Newtons	0.009808	N
05	Drams	0.5643834	Dr
06	Pounds	0.002205	Lb
07	Ounce	0.035274	OZ
08	Ounce Troy	0.03215075	OZt
09	Taels T.	0.0266667	TL.t
10	Taels Hk.	0.026717	TL.H
11	Taels S.	0.026455	TL.S
12	CUS	User setting	CUS

13.1.2 Réglage du rétro éclairage

Le rétro éclairage peut être activé ou désactivé par l'utilisateur. Si le rétro éclairage est désactivé, la durée de vie de la batterie sera plus longue. Les réglages suivants sont disponibles:

- Lorsque l'écran LCD indique "EL F2", appuyez sur **[Tare/Zero]**
- Trois modes sont disponibles: toujours allumé, toujours éteint et automatique.
- Appuyez sur **[Unit]** pour changer le réglage, **[Tare/Zero]** pour entrer dans le réglage et **[Print]** sauvegarder le réglage.

AUTO EL	Règle le rétro éclairage pour fonctionner automatiquement quand un poids est mis sur la balance ou qu'une touche est actionnée.
OFF EL	Règle le rétro éclairage sur toujours éteint.
ON EL	Règle le rétro éclairage sur toujours allumé.

13.1.3 Communication

Quand l'écran affiche "SEr F3" appuyez sur **[Tare/Zero]** pour entrer dans les réglages de communication.

Les options suivantes sont disponibles pour le réglage de sortie et les fonctions d'accumulations:

Mode	Fonction impression	Accumulation
Prn 232	Les données sont envoyées toutes les fois que [Print] est actionnée.	Accumulation manuelle quand [Print] est actionnée.
CON 232	Les données sont envoyées continuellement.	Accumulation désactivée
AUTO 232	Les resultants de pesage seront envoyés vers le port de communication automatiquement toutes les fois qu'il y a une lecture stable. La balance doit retourner à zéro avant qu'une autre lecture puisse être envoyée via l'interface.	Accumulation automatique quand stable

Appuyez sur **[Unit]** pour changer le réglage. Appuyez sur **[Tare]** pour confirmer et aller vers le prochain paramètre.

13.1.4 Modes de communication

- Appuyez sur **[Unit]** pour faire défiler les paramètres:
- Auto: envoie les données automatiquement quand la balance est stable,
- Prn: Appuyez sur **[Print]** pour envoyer les données quand la balance est stable.
- CON: La balance enverra les données continuellement.
- Appuyez sur **[Tare/Zero]** pour sauvegarder les changements et entrer le réglage du taux de baud.

13.1.5 Réglage du taux de Baud

- Appuyez sur **[Unit]** pour faire défiler les réglages,
- Quatre taux de baud sont disponibles:

- 1200bps、 2400bps、 4800bps、 9600bps
- Appuyez sur **[Tare/Zero]** pour changer le réglage et retourner au mode réglage de communication,
- Appuyez sur **[Print]** pour sortir du mode communication.

13.1.6 Réglages du format

- La balance imprimera soit en utilisant un format qui comprend les indications de stabilité ou soit avec le poids uniquement. Il y a 2 réglages qui peuvent fonctionner comme suivant:

FOR 1	Format des données avec une ligne d'entête et une ligne d'alimentation en plus comme indiqué en section 7
FOR 2	Format des données imprime seulement en poids ou comptage

13.1.7 Auto extinction

Les utilisateurs peuvent sélectionner le temps de la mise en veille avant que la balance ne s'éteigne automatiquement (quand la batterie interne en option est utilisée).

- Quand l'écran affiche "OFF F4" appuyez sur **[Tare/Zero]** pour sélectionner le temps entre 0m, 5m, 10m, 20m et 30m. Lorsque 0m est sélectionné, la fonction d'auto extinction est éteinte.
- **[Unit]** affiche les réglages entre 0 et 30. **[Print]** sauvegarde les changements et sort de ce mode.

13.1.8 Réglage

Les utilisateurs peuvent sélectionner plusieurs réglages qui peuvent convenir pour certaines applications.

- FIL contrôle la vitesse de réponse de la pesée, il peut être réglé de 0-6, par défaut sur 3
- ZEO contrôle l'auto zéro, il peut être réglé de 0-6, par défaut sur 3
- ZTR contrôle la sensibilité, il peut être réglé de 0-6, par défaut sur 4
- STA contrôle la vitesse d'indication de stabilité, il peut être réglé de 0-6, par défaut sur 2

13.1.9 Paramètres techniques

Lorsque l'écran affiche "TECH F5" appuyez sur **[Tare/Zero]** pour entrer dans le menu des réglages des paramètres techniques et ensuite entrer le code PIN revendeur. C'est accès est uniquement pour les revendeurs.

14 CALIBRAGE SIMPLE

Appuyez sur **[Smpl]** et **[Print]** ensemble pendant que l'écran fait son comptage initial lors de la mise en marche, l'écran affichera "unload CAL." .

Soyez sûr que le plateau de pesée soit vide et quand le symbole stable est affiché appuyez sur **[Tare/Zero]** pour entrer dans le mode calibration. **[Unit]** permet de sélectionner une valeur de poids de calibration. Voir le tableau ci-dessous.

Appuyez sur **[Tare/Zero]** pour sélectionner la valeur correcte.

L'écran affichera "LOAD WEI". Placez le poids sur le plateau et appuyez sur **[Tare/Zero]** quand le symbole stable est affiché. Si le calibration est correct l'écran affichera "PASS" et ensuite retournera au mode pesage.

Si le poids utilisé est supérieur à 110% de la valeur du poids de calibration sélectionné, l'écran affichera "FAIL H". Si le poids utilisé est inférieur à 90% de la valeur du poids de calibration sélectionné, l'écran affichera "FAIL L".

Les utilisateurs doivent re-étalonner la balance en suivant la procédure adéquate.

Poids de calibration:

Modèle	MP700625	MP700626	MP700627	MP700628
Poids (g)	50 70 100	100 150 200	200 300 400	400 500 800

Modèle	MP700629	Mp700630	MP700631	MP700632
Poids (g)	200 400 500	1000 1500 2000	2000 3000 4000	2000 5000 6000

15 COMMUNICATIONS

Voir la section des paramètres 13.3 *Réglage des Paramètres d'impression / Accumulation* pour des informations complètes sur les réglages

Les paramètres de l'interface standard sont:

RS-232 sortie des données de
pesage
Code ASCII
4800 Baud
8 bits de données
Aucune Parité

Détails de la connexion sont:

RS-232 Connecteur: prise 9 pin d-subminiature
Pin 2 Sortie
Pin 3 Entrée
Pin 5 Signal de terre

Généralement un câble modèle Null est requis pour une connexion à un ordinateur ou une imprimante.

Les formats des données pour les opérations de pesage normal, comptage de pièces ou rappel des totaux de la mémoire seront tous différents. Toutes les lignes se terminent avec des chariots de retour et une ligne d'alimentation, (0dH and 0aH in ASCII).

Sortie Format 1:

Les lignes comprennent un entête pour chaque ligne ensuite la valeur. Une sortie classique lors du pesage est montre ci-dessous. 3 lignes de données sont

G S _ _ _ _ _ 1 2 3 . 4 5 _ g _ <cr> <lf>	19 caractères ASCII, GS pour poids brut, NT pour poids net
N o . _ _ _ _ _ _ _ 0 1 <cr> <lf>	16 Caractères, Incrémente chaque fois qu'un poids est enregistré
T o t a l _ _ _ 1 2 3 . 4 5 _ g _ <cr> <lf>	19 Caractères, le poids total enregistré en mémoire
<cr> <lf>	Inclus 2 lignes vides
<cr> <lf>	

imprimées suivies de 2 lignes vides.

Quand la balance est à zéro le poids n'est pas imprimé.

Français

Si la balance est réglée sur sortie continue le poids seulement est imprimé suivi de 2 lignes vides. Un exemple de sortie continue est illustré ci-dessous.

```
G T , N T ± _ _ _ _ _ 1 2 3 . 4 5 _ g _ <cr> <lf>
<cr> <lf>
<cr> <lf>
```

Inclus 2 lignes vides

22 Caractères, ST pour stable/US pour instable suivi par GS pour poids brut/ NT pour poids net et ensuite d'un signe moins pour un poids négatif, ou d'un espace pour un poids positif.

Sortie Format 2:

La sortie sera indiquera la valeur comme celle affichée sur l'écran. Si en mode comptage de pièces PCS sera affiché, si en mode pesée seulement le poids sera affiché.

Un exemple de sortie :

```
± _ _ _ _ _ 1 2 3 . 4 5 _ g _ <cr> <lf>
```

Exemple Comptage de pièces:

```
± _ _ _ _ _ 1 2 5 P C S <cr> <lf>
```

18 Caractères, commence avec le signe, un signe moins pour un poids négatif ou un espace pour un poids positif.

Pour tous les exemples si l'unité de pesage est composée d'une lettre (par ex. gramme=g) la 2ème position de l'unité a un espace avant et après. S'il s'agit de deux lettres de long la 1ère et deuxième position sont utilisées avec un espace après la seconde lettre, (par ex. 0.12345lb__) ou si il s'agit de 3 lettres de long les 3 positions sont utilisées (par ex. 123.45dwt).

Format de commande d'entrée:

La balance peut être contrôlée avec les commandes suivantes. Les commandes doivent être envoyées en lettres capitales, par ex. "T" non "t".

T<cr><lf>	Tare la balance pour afficher le poids net. Equivalent en appuyant sur [Tare] .
Z<cr><lf>	Règle le poids zéro pour toutes les pesées ultérieures. L'écran affiche zéro.
T5.345<cr><lf>	Revient à saisir une valeur de tare préréglée de 5.345 à partir du clavier
P<cr><lf>	Imprime les résultats vers un PC ou une imprimante en utilisant l'interface optionnelle RS-232. Ajoute aussi la valeur dans la mémoire d'accumulation si la fonction d'accumulation en mémoire n'est pas réglée sur automatique.

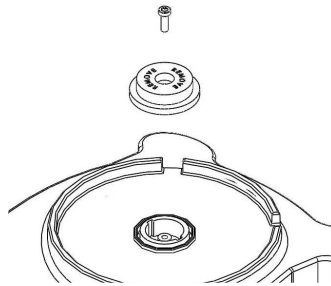
16 MESSAGES D'ERREUR

Si un message d'erreur est affiché, répétez l'étape que aurait provoqué ce message. Si l'erreur est encore visible alors contactez votre fournisseur pour assistance.

code	Description	Raison	Solution
OVER err	A/D surcharge	Il peut y avoir des poids sur le plateau quand la balance est mise en marche. Echec calibrage Capteur endommagé	Retirez les poids Recalibrer
UNDER err	A/D faible	Le plateau n'est pas mis. Echec calibrage Capteur endommagé	Mettez le plateau et redémarrez la balance. Recalibrer
	Alimentation faible		Recharger la batterie
FAIL	Echec calibrage	Poids calibrage incorrect Calibrage utilisateur excède le calibrage usine par 5% Capteur endommagé	Recalibrer avec le poids adéquate

17 INSTALLATION

- 1) Nehmen Sie Waage, Windschutz, Wägeplatte, Netzadapter und Träger für die Wägeplatte aus der Verpackung.
- 2) Entfernen Sie die Sicherungsschraube und –scheibe an der Oberseite der Waage, und setzen Sie den Plastikträger für die Wägeplatte auf die Waage. Wenden Sie beim Entfernen und Anbringen der Schraube nicht zu viel Kraft auf.



- 3) Setzen Sie den Plastikträger für die Wägeplatte vorsichtig in die Halterung, und fixieren Sie den Träger mit der mitgelieferten Schraube. Ziehen Sie die Schraube nicht zu fest an, nur handfest. Setzen Sie die Edelstahlwägeplatte auf den Träger auf.
- 4) Setzen Sie den Windschutz auf die Waage. Die Fixierkerben des Windschutzes müssen auf die Ausschnitte auf der Waage ausgerichtet sein. Die Waage sollte mit Windschutz (sofern mitgeliefert) verwendet werden, um optimale Ergebnisse zu erhalten.
- 5) Setzen Sie die Waage auf eine stabile Oberfläche, und nivellieren Sie die Waage vor Gebrauch.

17.1.1 AUFSTELLORT UND SCHUTZMASSNAHMEN FÜR IHRE WAAGE

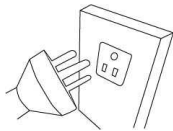
Um Ihre Waage funktionsfähig zu halten, raten wir, folgende Punkte zu beachten:



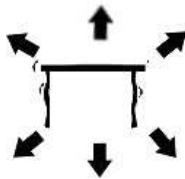
Vermeiden Sie extreme Temperaturen. Nicht in direktem Sonnenlicht oder nahe Klimaanlage aufstellen.



Stellen Sie sicher, dass die Waage auf einem stabilen Tisch steht, und keinen Vibrationen ausgesetzt ist



Instabile Energiequellen vermeiden. Nicht neben Maschinen mit großem Elektrizitätsverbrauch wie Schweißausrüstung oder große Motoren verwenden. Achten Sie darauf, dass sich der interne aufladbare Akku nicht ganz entlädt; falls Sie ihn länger nicht verwenden, laden Sie ihn dennoch regelmäßig, um Tiefenentladung zu vermeiden.



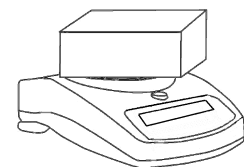
Vibrationen vermeiden. Nicht neben schweren oder vibrierenden Maschinen aufstellen.



Hohe Feuchtigkeit, die Kondensation verursachen könnte, vermeiden. Kein direkter Kontakt mit Wasser. Nicht in Wasser eintauchen, nicht mit Wasser abspülen.



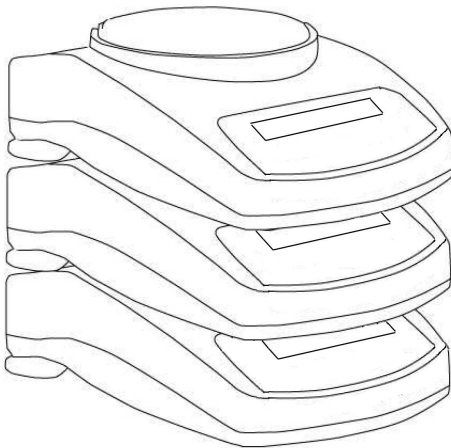
Nicht in der Nähe von offenen Fenstern und Türen, Klimaanlage oder Ventilatoren aufstellen, die durch Luftzug instabile Ergebnisse verursachen.



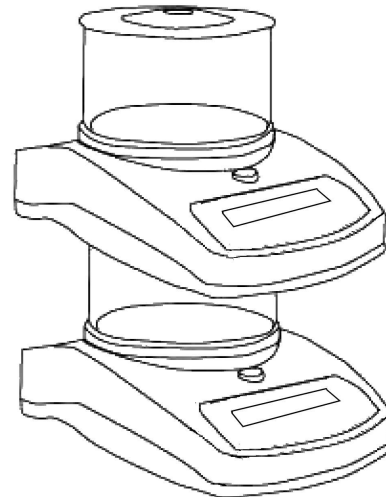
Halten Sie die Waage sauber. Lagern Sie keine Gegenstände auf der Waage, wenn diese nicht in Betrieb ist. Highlund-Waagen sind so gebaut, dass mehrere aufeinander gestapelt werden können, ohne dass die Wägeplatte belastet wird. Weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte dem nächsten Abschnitt zur Aufbewahrung

17.1.2 AUFBEWAHRUNG

Die Waagen können platz sparend und zum Schutz leicht aufeinander gestapelt werden.



Ohne Windschutz



Mit Windschutz

18 TECHNISCHE DATEN

Modell	MP700625	MP700626	MP700627	MP700628
Kapazität	100g	200g	400g	800g
Ablesbarkeit	0.001g	0.01g	0.01g	0.01g
Auflösung	1:100000	1:20000	1:40000	1:80000
Wiederholbarkeit+/-	0.002g	0.02g	0.02g	0.02g
Linearität+/-	0.003g	0.02g	0.02g	0.03g
Einheiten	g / ct / GN / N / dr / Lb / oZ / oZt / tl t / tl H / tl S / CUS			

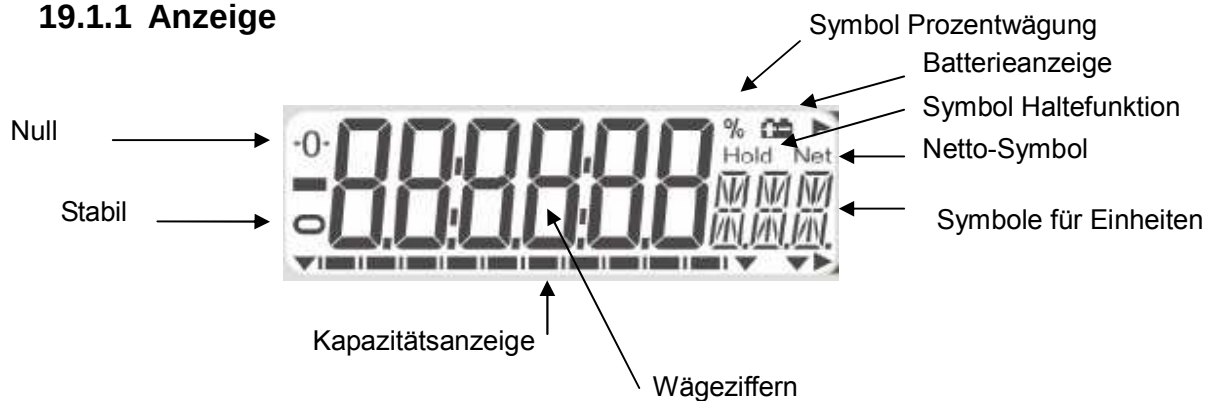
Modell	MP700629	MP700630	MP700631	MP700632
Kapazität	500g	2000g	4000g	6000g
Ablesbarkeit	0.1g	0.1g	0.1g	1g
Auflösung	1:5000	1:20000	1:40000	1:6000
Wiederholbarkeit+/-	0.1g	0.2g	0.2g	1g
Linearität+/-	0.2g	0.2g	0.2g	2g
Außermittige Belastung	0.2g	0.2g	0.2g	2g
Einheiten	g / ct / GN / N / dr / Lb / oZ / oZt / tl t / tl H / tl S / CUS			

Allgemeine Daten

Schnittstelle	RS-232, bidirektional
Stabilisierungszeit	3 Sek.
Betriebstemperatur	0°C - 40°C / 32°F - 104°F
Stromversorgung	12VAC @ 150 ma (12VDC @ 800ma mit Option für internen Akku)
Kalibrierung	Automatisch extern
Anzeige	18mm, 6-stellige LCD
Gehäuse	ABS
Größe ohne Windschutz	178 x 257 x 84mm (7" x 10.1" x 3.3")
Nettogewicht	1.1 kg (2.4 lb.)

19 ANZEIGE und TASTATUR

19.1.1 Anzeige



19.1.2 Tastatur

Key	Funktion
ON/OFF	EIN-/AUSSCHALTEN DER WAAGE
TARE/ZERO	RÜCKSETZEN AUF NULL ODER TARIEREN DES GEWICHTS EINES LEEREN BEHÄLTERS
SMPL (sample)	AUFRUFEN UND ANWENDUNG DER ZÄHLFUNKTION
UNIT	AUSWAHL DER BENÖTIGTEN WÄGEEINHEIT
% (Prozent)	AUFRUFEN UND ANWENDUNG DER PROZENT-WÄGEFUNKTION
PRINT	AUSGABE DER ANGEZEIGTEN ERGEBNISSE ÜBER DRUCKER ODER COMPUTER

20 BETRIEB

20.1.1 Auf null stellen /Tariieren

- Mit der Taste **[Tare/Zero]** wird die Waage auf null gestellt. In der Anzeige wird Null angezeigt, und das Symbol >O< ist an.
- Wird ein Behälter auf die Waage gestellt, wird dessen Gewicht angezeigt.
- Mit **[Tare/Zero]** wird das Gewicht des Behälters tariert, so dass nun Null angezeigt wird, außerdem die Symbole für Null und NET.
- Geben Sie eine Probe in den Behälter; die Anzeige zeigt nun deren Nettogewicht.
- Wird der gesamte Behälter entfernt, zeigt die Anzeige einen negative Wert, der dem Gewicht des Behälters entfernt.
- Durch erneutes Drücken von **[Tare/Zero]** wird die Anzeige zurück auf null gestellt, das Symbol NET geht aus.

20.1.2 Wägung

- Geben Sie nach dem Nullstellen der Waage eine Probe auf die Waage; deren Gewicht wird nun angezeigt.
- Die Kapazitätsanzeige zeigt den prozentuellen Anteil an, den die Probe von der Gesamtkapazität der Waage verbraucht. Ist das Ergebnis stabil wird das entsprechende Symbol angezeigt.
- Der Anwender kann mit der **[Unit]**-Taste verschiedene Wägeeinheiten wählen. Der Wert ändert sich je nach gewählter Einheit. Zuvor gespeicherte Werte im Speicher werden bei Änderung der Einheit gelöscht.
- Verfügbare Einheiten: g / ct / GN / N / dr / Lb / oZ / oZt / tl t / tl H / tl S /CUS. Die Einheit "g" ist immer aktiv; alle anderen Einheiten können aktiviert oder deaktiviert werden.

20.1.3 Prozentwägung

Hiermit wird das prozentuelle Verhältnis zwischen einer Probe und einem Referenzgewicht ermittelt.

Beispiel: Geben Sie ein Referenzgewicht auf die Waage; drücken Sie die [%] Taste. Die Anzeige wechselt zu 100.0%. Dies ist das Referenzgewicht. Entfernen Sie das Gewicht von der Waage. Die Anzeige steht nun auf 0%.

Geben Sie nun die Probe auf die Waage. Diese zeigt nun das Gewicht der Probe in Prozent im Verhältnis zum als 100% gespeichertem Referenzgewicht an.

Drücken Sie nun erneut [%] – damit kehrt die Waage in den normalen Wägemodus zurück.

Bitte beachten: Ist das Referenzgewicht zu klein, ist es möglich, dass das Ergebnis ungenau wird.

20.1.4 Zählfunktion

- Geben Sie eine Probe auf die Waage, und warten Sie, bis die Waage stabil ist. Drücken Sie dann [**Smpl**]. In der Anzeige erscheint nun "SP 10 pcs".
- Drücken Sie die [**Unit**] Taste, um zwischen Probengrößen von 10, 20, 50, 100 und 200 zu wählen.
- Drücken Sie erneut [**Smpl**] ,key, um für 1 Sekunde das Stückgewicht für 1 Stück anzeigen zu lassen; dann wird die Stückmenge angezeigt.
- Mit der [**Smpl**]-Taste gelangen Sie in den normalen Wägemodus zurück.

20.1.5 Summieren

Jeder Gewichtswert kann aufsummiert werden. 2 Modi sind verfügbar, manuelle und automatische Summierung.

Manuelles Summieren

- Legen Sie im Modus Manuelles Summieren ein Gewicht auf die Waagen. Nachdem das Stabil-Symbol angezeigt wird, fügen Sie den angezeigten Gewichtswert mit [**Print**] zum Summenspeicher hinzu. In der Anzeige erscheint für 1 Sekunde "1 ACC ", dann kehrt die Waage in den

Wägemodus zurück.

- Entfernen Sie das Gewicht, so dass die Waage Null anzeigt, und legen Sie dann ein neues Gewicht auf. Folgen Sie dem oben beschriebenen Ablauf, um auch den neuen Wert zum Summenspeicher hinzuzufügen. Die Anzeige zeigt für 1 Sekunde "2 ACC" an.

Automatisches Summieren

In diesem Modus wird der Gewichtswert automatisch zum Summenspeicher hinzugefügt, sobald die Waage nach Auflegen eines Gewichts stabil ist. In der Anzeige erscheint für 2 Sekunden "ACC X", dann kehrt die Waage in den Wägemodus zurück.

- Entfernen Sie das Gewicht, so dass die Waage Null anzeigt. Legen Sie dann ein neues Gewicht auf; die Waage addiert den neuen Wert automatisch zum Summenspeicher.

Summierte Werte aufrufen

- Ist die Anzeige auf null, kann der Anwender mit der **[Print]**-Taste die Anzahl der summierten Werte und den Gesamtwert aufrufen. Die Anzeige zeigt erst für 1 Sekunde lang die Anzahl der summierten Werte als "X ACC ", dann ebenfalls 1 Sekunde lang den Gesamtwert "XXX.XX g", danach kehrt die Waage zum normalen Wägemodus zurück.

Maximaler Summenwert

Der maximale Wert für die Gesamtsumme beträgt 999999. Wird dieser Wert überschritten, zeigt die Anzeige FULL an.

- Drücken Sie im Wägemodus auf **[%]**, um die gespeicherten Summenwerte zu löschen.

21 PARAMETEREINSTELLUNGEN

Anwender können die Parameter einsehen und ändern, indem sie während des Zähldurchlaufs beim Einschalten der Waage auf **[Unit]** drücken.

Die Waage hat 4 Parameter, die vom Anwender eingestellt werden können.

FUNKTION	ABSCHNITT	BESCHREIBUNG
UNIT F1	Siehe Abschnitt 21.1	Aktiviert die Einheiten, die verwendet werden sollen g / ct / GN / N / dr / Lb / oZ / oZt / tl t / tl H / tl S / CUS.
EL F2	Siehe Abschnitt 21.2	Einstellen der Hintergrundbeleuchtung AUTO EL : Beleuchtung automatisch an, wenn Gewicht auf die Waage gelegt wird. OFF EL : Beleuchtung immer aus ON EL: Beleuchtung immer an
Ser F3	Siehe Abschnitt 21.3	Einstellen der Druckparameter
OFF F4	Siehe Abschnitt 21.4	Einstellen der Parameter für automatisches Abschalten
SETUP F5	Siehe Abschnitt 21.5	Anwender-Einstellungen
TECH F6	Siehe Abschnitt 21.6	Einstellen der technischen Parameter / Fabrikeinstellungen

21.1.1 Einrichten der Einheiten

Die vorhandenen Wägeeinheiten können aktiviert oder deaktiviert werden. Die aktivierten stehen dann dem Anwender zur Verfügung stehen, und er kann wie unter Abschnitt 20.2 durch Drücken von **[Unit]** unter den aktivierten die erwünschte Einheit auswählen.

- Im Menü "Unit F1" können Sie mit **[Tare/Zero]** die gegenwärtige Einstellung jeder Wägeeinheit prüfen.
- Die Einstellung der jeweiligen Einheit kann mit **[Unit]** geändert werden.
- Ist die Einheit CUS auf "ON" gestellt, drücken Sie **[Tare/Zero]**; die Waage verlangt dann den Umrechnungsfaktor zwischen CUS und g. Mit **[%]** wählen Sie die Stelle, mit **[Smpl]** wird der Wert geändert. Mit **[Print]** können Sie den Dezimalpunkt verschieben. Sichern Sie den Wert mit **[Tare/Zero]**.
- Mit **[Print]** verlassen Sie das Menü für die Einheiten.

Einheiten und Umrechnungsfaktoren

	Einheit	Umrechnungsfaktor	Symbol
01	G	1.0	g
02	Karat	5.0	ct
03	Grain	15.432358	GN
04	Newton	0.009808	N
05	Dram	0.5643834	Dr
06	Pfund	0.002205	Lb
07	Unze	0.035274	OZ
08	Troy-Unze	0.03215075	OZt
09	Taels T.	0.0266667	TL.t
10	Taels Hk.	0.026717	TL.H
11	Taels S.	0.026455	TL.S
12	CUS	Anwender spezifisch	CUS

21.1.2 Einstellen der Hintergrundbeleuchtung

Der Anwender kann die Hintergrundbeleuchtung aktivieren oder deaktivieren. Ist sie deaktiviert, ist der Batterieverbrauch größer. Folgende Einstellungen sind möglich:

- Drücken Sie **[Tare/Zero]**, wenn die Anzeige "EL F2" anzeigt.
- Drei Einstellungen sind möglich: immer an, immer aus, und automatisch.
- Mit **[Unit]** werden die Einstellungen geändert. Mit **[Tare/Zero]** werden die Einstellungen aufgerufen, und **[Print]** speichert die neuen Einstellungen.

AUTO EL	Hintergrundbeleuchtung automatisch an, sobald ein Gewicht auf die Waage gelegt wird, oder eine Taste betätigt wird.
OFF EL	Hintergrundbeleuchtung aus
ON EL	Hintergrundbeleuchtung immer an.

21.1.3 Datenkommunikation

Sobald "Ser F3" angezeigt wird, gelangen Sie mit **[Tare/Zero]** in das Menü zum Einstellen der Datenkommunikation.

Folgende Optionen sind zum Einstellen der Ausgabe- und Summierungsfunktionen einstellbar:

Mode	Ausgabeweise	Summierung
Prn 232	Daten werden bei jedem Drücken von [Print] gesendet.	Manuelle Summierung bei Drücken von [Print] .
CON 232	Daten werden fortlaufend gesendet.	Summierungsfunktion deaktiviert.
AUTO 232	Die Wägeergebnisse werden automatisch an den Datenport gesendet, sobald ein stabiles Ergebnis vorliegt. Die Waage muss auf null zurückgehen, bevor ein weiteres Ergebnis über die Schnittstelle gesendet werden kann.	Summierung automatisch bei stabilem Ergebnis

Mit **[Unit]** können die Einstellungen geändert werden. Drücken Sie **[Tare]**, um die Einstellungen zu speichern. Damit gelangen Sie auch zum nächsten Parameter.

Kommunikationsparameter

Mit **[Unit]** können Sie durch die Parameter blättern.

- Auto: Daten werden automatisch gesendet, sobald Waage stabil ist.
- Prn: Drücken Sie, sobald die Waage stabil ist, zum Senden der Daten auf **[Print]**.
- CON: Daten werden fortlaufend von der Waage gesendet.
- Mit **[Tare/Zero]** werden die Änderungen gespeichert. Sie gelangen zum Menü für die Baudrate-Einstellungen.

Baudrate-Einstellungen

- Mit **[Unit]** können Sie durch die Optionen blättern.
- Vier Baudraten sind verfügbar:
 - 1200bps、 2400bps、 4800bps、 9600bps
- Mit **[Tare/Zero]** ändern Sie die Einstellung, und Sie gelangen wieder ins Menü Datenkommunikation.
- Mit **[Print]** verlassen Sie dieses Menü.

Formateinstellungen

- Die Waage druckt entweder ein Format, das Angaben zu Stabilität beinhaltet, oder eines, das nur das Gewicht angibt. Es gibt 2 Einstellungen, die wie folgt aussehen:

FOR 1	Datenformat mit Kopfzeile und extra Zeilenvorschub, siehe Abschnitt 23
FOR 2	Datenformat nur Gewicht oder Stückzahl

21.1.4 Automatisches Abschalten

Der Anwender kann die Zeitspanne für Standby wählen, nach der sich die Waage dann automatisch abschaltet (wenn Batterieoption gewählt wurde)

- Sobald in der Anzeige "OFF F4" erscheint, gelangen Sie mit **[Tare/Zero]** zu den Optionen 0m, 5m, 10m, 20m und 30m. Ist 0m eingestellt, ist die Funktion Automatisches Abschalten deaktiviert.
- Drücken von **[Unit]** zeigt die Einstellungen von 0 und 30 an. Mit **[Print]** wird die Änderung gespeichert, und dieses Menü wird verlassen.

21.1.5 Einstellungen

Je nach Anwendung kann der Anwender verschiedene Einstellungen wählen, die für die entsprechende Anwendungen geeignet sind:

- FIL kontrolliert die Reaktionszeit. Sie kann von 0-6 eingestellt werden. Voreinstellung ist 3.
- ZEO kontrolliert die Nullnachführung. Kann von 0-6 eingestellt werden. Voreinstellung ist 3.
- ZTR kontrolliert Empfindlichkeit. Kann von 0-6 eingestellt werden. Voreinstellung ist 4.
- STA Kontrolliert die Geschwindigkeit, mit der Stabilität angezeigt wird. Kann von 0-6 eingestellt werden. Voreinstellung ist 2.

21.1.6 Technische Parameter

Wird in der Anzeige "TECH F5" angezeigt, gelangen Sie mit **[Tare/Zero]** in das Menü zum Einstellen der Technischen Parameter. Sie müssen nun eine Geheimzahl eingeben. Dies ist nur für Händler.

22 EINFACHE KALIBRIERUNG

Drücken Sie während des Zähl Durchlaufs beim Einschalten der Waage gleichzeitig auf **[Smpl]** und **[Print]** ; In der Anzeige erscheint nun "unload CAL." .

Vergewissern Sie sich, dass die Waage leer ist. Wenn das Symbol für stabil angezeigt wird, gelangen Sie mit **[Tare/Zero]** in das Kalibrieremenü. Mit der Taste **[Unit]** können Sie den Wert für das Kalibriergewicht wählen. Siehe Tabelle unten.

Wählen Sie den korrekten Wert mit **[Tare/Zero]**.

In der Anzeige erscheint nun "LOAD WEI". Stellen Sie das Gewicht auf die Waage. Warten Sie, bis 'stabil' angezeigt wird. Drücken Sie dann **[Tare/Zero]**. War die Kalibrierung erfolgreich, wird "PASS" angezeigt, dann kehrt die Waage in den Wägemodus zurück.

Ist das aufgelegte Gewicht größer als 110% des gewählten Kalibrierwerts, zeigt die Anzeige "FAIL H". Ist das If the weight placed on is less than 90% of Kalibrierung weight value selected, the Anzeige will show "FAIL L".

Users should recalibrate the balance following the correct operation.+

Kalibriergewichte:

Modell	MP700625	MP700626	MP700627	MP700628
Gewichte (g)	50	100	200	400
	70	150	300	500
	100	200	400	800

Modell	MP700629	Mp700630	MP700631	MP700632
Gewichte (g)	200	1000	2000	2000
	400	1500	3000	5000
	500	2000	4000	6000

23 ANSCHLÜSSE

Siehe Abschnitt 21.3 bezüglich Druckparameter / Summiereinstellungen für ausführliche Informationen zu den Einstellungen.

Parameter der Standard-Schnittstelle sind:

RS-232 Ausgabe der Wägedaten
ASCII Code
4800 Baud
8 Datenbit
Keine Parität

Anschlussdetails:

RS-232 Connector: 9 pin d-subminiature socket
Pin 2 Output
Pin 3 Input
Pin 5 Signal Ground

Generell wird ein Nullmodem-Kabel für die Verbindung an einen Computer oder Drucker benötigt.

Die Datenformate für normale Wägevorgänge, Stückzählung oder Aufruf der Summen vom Speicher sind jeweils verschieden. Alle Zeilen enden mit einem Wagenrücklauf und Zeilenvorschub (0dH und 0aH in ASCII).

Ausgabeformat 1:

Die Zeilen haben einen Titel pro Zeile, dann kommt der Wert. Ein typischer Datensatzausdruck beim Wiegen wird unten dargestellt. Es werden 3 Zeilen mit Daten ausgedruckt, gefolgt von 2 Leerzeilen.

G S _ _ _ _ _ 1 2 3 . 4 5 _ g _ <cr> <lf>	19 ASCII Zeichen, GS für Bruttogewicht, NT for Nettogewicht
N o . _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ 0 1 <cr> <lf>	16 Zeichen, erhöht sich jedes mal, wenn ein Gewichtswert gespeichert wird.
T o t a l _ _ _ 1 2 3 . 4 5 _ g _ <cr> <lf>	19 Zeichen, das gespeicherte Gesamtgewicht
<cr> <lf>	Fügt 2 Leerzeilen ein
<cr> <lf>	

Steht die Anzeige auf Null, wird kein Gewicht ausgegeben.

Ist die Waage auf fortlaufenden Ausdruck eingestellt, wird nur das Gewicht ausgedruckt, gefolgt von 2 Leerzeilen. Ein Beispiel für fortlaufenden Ausdruck sieht aus wie folgt:

```
G T , N T ± _ _ _ _ 1 2 3 . 4 5 _ g _ <cr> <lf>
<cr> <lf>
<cr> <lf>
```

Fügt 2 Leerzeilen ein

22 Zeichen, ST für stabil/US für nicht stabil, gefolgt von GS für Bruttogewicht/ NT für Nettogewicht, dann ein Minuszeichen bei einem negativen, eine Leerzeile für einen positiven Gewichtswert.

Ausgabeformat 2:

Der Ausdruck ist der selbe Wert wie der im Display angezeigte. Im Zählmodus wird er als PCS (Stk.) angezeigt, im Wägemodus nur das Gewicht. Ein Beispiel-Ausdruck sieht aus wie folgt:

```
± _ _ _ _ _ 1 2 3 . 4 5 _ g _ <cr> <lf>
```

Beispiel Stückzählung:

```
± _ _ _ _ _ 1 2 5 P C S <cr> <lf>
```

18 Zeichen; Beginnt mit dem Zeichen, Minus für negatives, Leerzeile für positives Gewicht.

Bei allen Beispielen: wird die Wägeeinheit mit einem Buchstaben angegeben, z.B. g für Gramm, dann wird für den 2. Buchstaben davor und danach eine Leerzeile eingefügt,Bei zweistelliger Einheit werden Position 1 und 2 verwendet, die dritte ist eine Leerzeile (z.B. 0,12345lb_), bei dreistelliger Einheit werden alle 3 Positionen belegt (z.B. 123,45dwt).

Eingabebefehle

Die Waage kann über die folgenden Befehle gesteuert werden. Die Befehle müssen als Großbuchstaben gesendet werden, also z.B. "T", nicht "t".

T<cr><lf>	Tariert die Waage, damit sie das Nettogewicht anzeigt. Entspricht Drücken der Tarataste.
Z<cr><lf>	Setzt den Nullpunkt für alle folgenden Wägungen. Anzeige ist auf null.
T5.345<cr><if>	Entspricht der Eingabe eines Tarawerts von 5.345 über die Tastatur
P<cr><lf>	Gibt die Ergebnisse über die RS232-Schnittstelle an PC oder Drucker aus. Ist Aufsummierung nicht auf automatisch gestellt, fügt es den Wert außerdem zum Summenspeicher hinzu.

24 FEHLERMELDUNGEN

Wird eine Fehlermeldung angezeigt, wiederholen Sie den Schritt, der die Meldung verursacht hat. Erscheint die Meldung erneut, kontaktieren Sie bitte Ihren Händler.

Code	Beschreibung	Mögliche Ursache	Lösung
OVER err	A/D überlastet	Evtl. Gewicht auf der Waage beim einschalten. Kalibrierung fehlgeschlagen. Wägezelle beschädigt.	Gewicht entfernen Erneut kalibrieren
UNDER err	A/D niedrig	Wägeplatte nicht aufgesetzt. Kalibrierung fehlgeschlagen. Wägezelle beschädigt.	Wägeplatte aufsetzen, Waage erneut anschalten. Erneut kalibrieren
	Kein Strom		Batterie laden
FAIL	Kalibrierung fehlgeschlagen	Falsches Kalibriergewicht. Anwenderkalibrierung weicht über 5% von Werkskalibrierung ab. Wägezelle beschädigt.	Erneut mit richtigem Kalibriergewicht kalibrieren



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

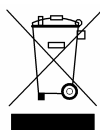
FCC COMPLIANCE

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 the manufacturer could void the user's authority to operate the equipment.

WEEE COMPLIANCE



Sealed Lead Acid
Battery
Must be recycled
Properly

PB

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.