USER MANUAL
MANUAL DE UTILIZACION
MANUEL D´UTILISATION
BENUTZERHANDBUCH

INDICATORS / INDICADORES / INDICATEURS
ANZEIGEGERÄTE
K2
K2E

REV. 2A11M103T

EQUIPO CERTIFICADO

CE

INDEX

INDICE

SOMMAIRE

INHALT

SPECIFICATIONS

Accuracy: Class III
Loadcell sensitivity range: 1.5 ~ 3.0mV/V
Nonlinear: ≤0.01%F.S
System working voltage: DC:5V
Division value: 1/2/5 auto setting
Large display connector: Sampling serial output way
Sample rate: 20 times per second (can select)
Internal resolution: 300000~600000

POWER

Input: 120~240V
Output: 12V/1A
Rechargeable battery: 6V/4AH

BEFORE USING

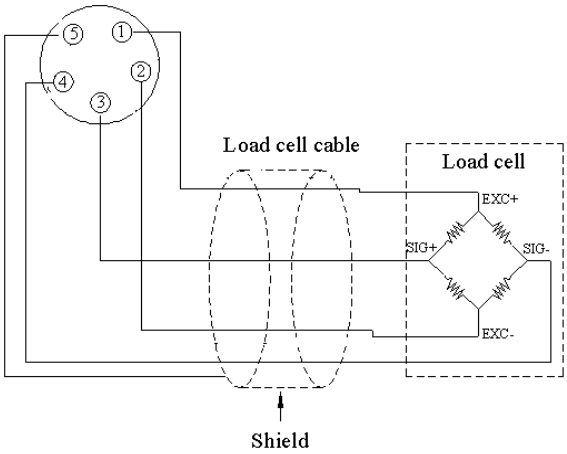
1) Place this product on a firm and smooth place, don´t place it in vibration or shaking, use bench for use on four only adjust foot, adjust the balance using the bubble level.
2) Use independent source, avoid other electrical disturbance.
3) Don´t put any object on the platter when turn on the balance.
4) Please, turn on 2-3 minutes before using.
5) Avoid temperature change too large and air flow strenuous sites.
6) Don´t overload the balance, don´t exceed the maximal capacity.

SYSTEM POWER CONSUMPTION

Main system power consumption: about 12mA
Main system power consumption (with backlight): about 36mA
Main system power consumption (with backlight and RS-232): about 48mA
Battery life: none backlight, about 320 hours.

CONNECT THE LOADCELL TO THE INDICATOR

1) The loadcell connector is 5 pins.
2) When the indicator in power, it is forbidden that take off the loadcell plug, if take off the plug, the indicator maybe be damaged.
3) It is forbidden that weld the indicator, when there is thunder storm, please make solution for avoiding the thunder, in this way, it can protect the safe of scales and stuff.



PIN 1:E+ PIN 2:E- PIN 3:S+ PIN 4:S- PIN 5:GND

DISPLAY DESCRIPTION

BASIC FUNCTION OPERATION

Press and hold this key for 2 seconds to turn off the balance.

Press this key to turn on the balance

Function 1. To select the desired weight unit.
Function 2. To exit from setup mode.

Function 1. To reset the weight to zero “0”, but the display value has to be lesser than ± 2% of maximum capacity.
Function 2. To move one space to the left or downward in setup mode.

Function 1. To subtract the container´s weight.
Function 2. To move one space to the right or upward in setup mode.

Function 1. To view gross or net weight when the balance is on tare status. All other keys will be disabled when gross weight is activated.
Function 2. To increase values upward in setup mode.

Function 1. Key of confirmation in setup mode.
Function 2. Manually transmitting data through RS232 to computer or printer.

BASIC PARAMETER SETTING

To access to functions setting, press the  and  key at the same time.

Press the  to select the parameter (UF-1 ~ UF-9)

.

UF-1 A/D count

1. Press the  key to view the A/D count.
2. To move to next parameter press the ► key.
3. To exit and return to normal weighing press the  key.

UF-2 High / Low limits setting

1. Press the  key to enter.
2. The display will show the message “000000L”

3. Use the keys  and  to move cursor and press the  to select number.

4. Press the  key to confirm.

5. The display will show “00000H”

6. Use the keys  and  to move cursor and press the  to select number.

7. Press the  key to confirm.

8. Buzzer beep see remark (-)

UF-3 Auto-power off

Modes:

- **AoFF 00** – Auto-turn off disable.
- **AoFF 01** – The balance will automatically turn off after 1 minute of non use.

1. Press the  key to access to auto-power configuration.

2. Use the keys  and  to move from one digit to other and the key  to select the desired mode.

3. Press the  key to confirm.

UF-4 Backlight setting

Modes:

- **A**: Automatic
- **ON:** Backlight on
- **OFF:** Backlight off

1. Press the  to access to backlight configuration.

2. Use the  key to select the desired mode.

3. Press the  key to confirm.

UF-5 HOLD function (keeps the reading fixed on display for few seconds after removing the load from the platter)

Modes:

- **HOLD 0** : Disable.
- **HOLD 1** : Weighing animals mode.

1. Press the  key to access to HOLD function configuration.
2. Use the key to select the desired mode.
3. Press the key to confirm.

UF-6 RS-232 Output

232 0 - RS-232 disable
232 1 - Stable output – Format 1
232 2 - Stream output – Format 1
232 3 - Manual output – Format 1
232 4 - Stable output – Format 2
232 5 - Stream output – Format 2
232 6 - Manual output – Format 2

RS232 Baud rate

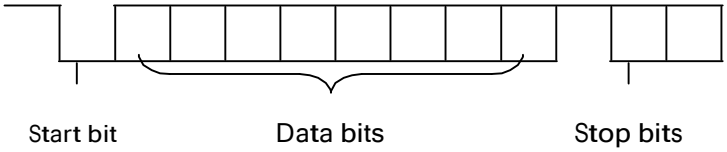
b 1200 Baud rate 1200
b 2400 Baud rate 2400
b 4800 Baud rate 4800
b 9600 Baud rate 9600
b 19200 Baud rate 19200
b 38400 Baud rate 38400

1. Press the  to enter
2. Press the to select the baud rate
3. Press the key to confirm.

Communication Protocol

UART signal of EIA-RS232 C
Format:

1. Serial output: 1200/2400/4800/9600/19200/34800 BPS
2. Data bits: 8 bits
3. Parity bits: None
4. Stop bits: 1 bit



Format 1 (232 1 – 3):

HEAD1 (2 BYTES)	HEAD2 (2 BYTES)
OL – Overload	
ST – Stable	NT – Net weight
US – Unstable	GS – Gross weight

Fixed 18 BYTES ASCII (kg g t lb)

1	2	1	1	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	1	2
HEAD1 ,			HEAD2 ,			DATA								UNIT		CR	LF

Fixed 21 BYTES ASCII (tl.T lboz)

1	2	1	1	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	1	2
HEAD1 ,			HEAD2 ,			DATA									UNIT				CR	LF

Fixed 19 BYTES ASCII (pcs)

1	2	1	1	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	1	2
HEAD1 ,			HEAD2 ,			DATA								UNIT			CR	LF

1. Example +0.876 kg Stable net weight :

S	T	,	N	T	,	+	0	0	0	.	8	7	6	k	g	0D	0A

2. Example -1.568 lb unstable gross weight :

U	S	,	G	S	,	-	0	0	1	.	5	6	8	l	b	0D	0A

3. Example -20. 5.40 lb oz unstable gross weight :

S	T	,	G	S	,	-	1	0	.	0	5	.	4	0	l	b	o	z	0D	0A

4. Example +1000 pcs stable net weight :

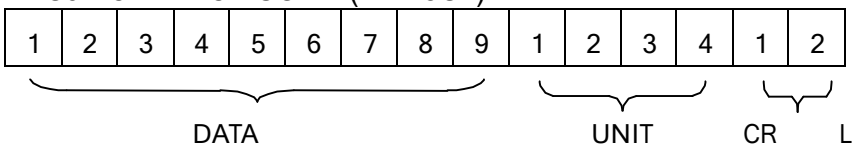
S	T	,	N	T	,	+	0	0	0	1	0	0	0	p	c	s	0D	0A

Format 2 (232 4 ~ 6) :

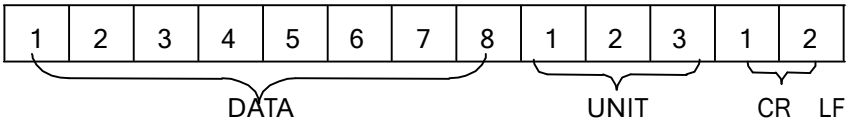
Fixed 12 BYTES ASCII (kg g t lb)

1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	1	2
DATA								UNIT		CR	LF

Fixed 15 BYTES ASCII (tl.T lboz)



Fixed 13 BYTES ASCII (pcs)



Output examples :

1. Example +0.876 kg stable net weight :

+	0	0	0	.	8	7	6	k	g	0D	0A

2. Example -1.568 lb unstable gross weight :

-	0	0	1	.	5	6	8	l	b	0D	0A

3. Example -20. 5.40 lb oz unstable gross weight :

-	1	0	.	0	5	.	4	0	l	b	o	z	0D	0A

4. Example +1000 pcs stable net weight :

+	0	0	0	1	0	0	0	p	c	s	0D	0A

UF-7 RS-232 Speed setting

1. Press the key  to enter.
2. Press the key  to select the desired mode.

   Mode 1 : Normal
   Mode 2: Fast
   Mode 3: Slow

3. Press the key  to confirm.

UF-8 Zero average

1. Press the key  to enter.
2. Press the key  to select.
3. Press the key  to confirm.

UF-9 G Value setting

1. Press the key  to display the G value of manufacture place.
2. If set the G value of local press the  key and then the  or  keys and key  to input the new G value.

ADVANCED FUNCTION SETTING

1. In weight mode, press the  and  keys, the display will show ECF – 1.
2. Press the  or  keys to select ECF-1, ECF-2 or ECF-3

*** ECF-1 Check weighing (SPAN)**

Press the  to enter, display will show CALZ.

Press the  to zero the display.

Use the keys  and  to select the digit.

Press  key to input the weight value.

Put the calibration weight on the platter and press the  key to calibrate.

*** ECF-2 Zero Calibration**

Press the  key to enter.

The display will show CALZ.

Press the  key to zero.

Press the key to calibrate.

GUARANTEE

This scale is guaranteed for one year from the delivery date. The guarantee covers any fabrication defect of the material.

During this period GRAM PRECISION, covers the manpower and the spare parts necessary for the reparation of the scale.

This guarantee does not cover the failures caused by an inappropriate use or overcharge.

The guarantee does not cover the freight cost (transport) necessary to repair the scale.

ESPECIFICACIONES

Precisión: Clase III
Rango de sensibilidad de la célula de carga: 1.5 ~ 3.0mV/V
Nonlinear: ≤0.01%F.S
Voltaje: DC:5V
División: 1/2/5 (seleccionable)
Conector del display : Modo de salida en serie
Frecuencia de muestreo: 20 veces por segundo (seleccionable)
Resolución interna: 300000~600000

ALIMENTACION

Entrada: 120~240V
Salida: 12V/1A
Batería recargable: 6V/4AH

ANTES DE SU UTILIZACION

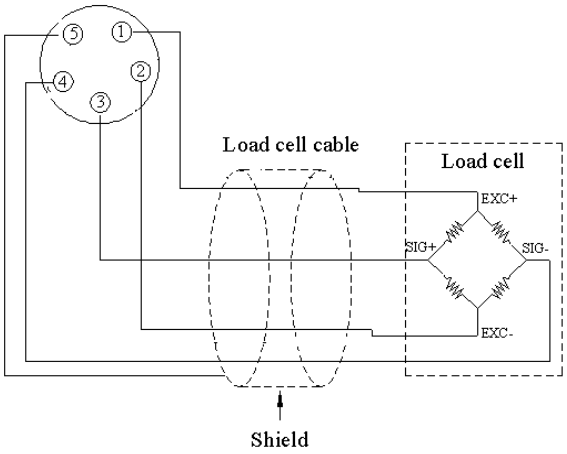
1) Situar la balanza sobre una superficie firme y llana, no exponerla en ambientes con vibraciones, nivelar la plataforma utilizando el nivel de burbuja.
2) Utilizar una fuente eléctrica independiente, evitar perturbaciones eléctricas.
3) No colocar ningún objeto sobre la plataforma en el momento de poner en marcha el indicador.
4) Por favor, permita que la balanza se precaliente durante 2-3 minutos antes de su utilización.
5) Evitar cambios de temperatura muy bruscos y corrientes de aire.
6) No sobrecargar la balanza, nunca exceder la capacidad máxima.

CONSUMO

Consumo normal: aprox. 12mA
Consumo con la retroiluminación: aprox. 36mA
Consumo con la retroiluminación y salida RS-232: aprox. 48mA
Vida de la batería: sin la retroiluminación, aprox. 320 horas.l

CONEXION DE LA CELULA DE CARGA AL INDICADOR

1) El conector de la célula de carga es de 5 pins.
2) Cuando el indicador está trabajando, no quitar el tapón de la célula de carga, este acto podría dañar el equipo.



PIN 1:E+ PIN 2:E- PIN 3:S+ PIN 4:S- PIN 5:GND

DESCRIPCION DEL DISPLAY

OPERACION BASICA

Mantener pulsada esta tecla durante 2 segundos para apagar el indicador.

Pulsar esta tecla para encender la balanza.

Función 1. Para seleccionar la unidad de pesada deseada.
Función 2. Para salir del modo de programación.

Función 1. Para poner la lectura del display a cero “0”, el valor del display

tiene que ser menor al ± 2% de la capacidad máxima.
Función 2. Para desplazarse un espacio hacía la izquierda o hacía abajo dentro del modo programación.

Función 1. Para sustraer el peso de un contenedor.
Function 2. Para desplazarse un espacio hacía la derecha o hacía arriba dentro del modo programación.

Función 1. Para visualizar el peso neto o bruto de un producto cuando se ha realizado una Tara. Cuando se visualiza el peso bruto del producto las demás teclas quedan deshabilitadas.
Función 2. Para incrementar los valores dentro del modo programación.

Función 1. Tecla de confirmación dentro del modo programación.
Función 2. Transmisión manual de datos a través del puerto RS-232 a un PC o impresora.

CONFIGURACION DE PARAMETROS

Para acceder a la configuración de parámetros, pulsar al mismo tiempo las teclas 

y 

Pulsar la tecla 

para seleccionar el parámetro deseado (UF-1 ~ UF-9)
.

UF-1 Cuentas internas (A/D)

1. Pulsar la tecla  para visualizar las cuentas internas de la balanza.
2. Para pasar al siguiente parámetro, pulsar la tecla ►
3. Para salir y volver al modo normal de pesaje, pulsar la tecla 

UF-2 Configuración de los límites de peso (superior e inferior)

1. Pulsar la tecla  para acceder al parámetro.
2. El display mostrará el mensaje “000000L” (Límite inferior)
3. Utilizar las teclas 

y 

para mover el cursor y la tecla 

para seleccionar el número deseado.
4. Pulsar la tecla  para confirmar.
5. El display mostrará “00000H” (Límite superior)

6. Utilizar las teclas  y  para mover el cursor y la tecla  para seleccionar el número deseado.

7. Pulsar la tecla  para confirmar.

UF-3 Autodesconexión automática

Modos:

- **AoFF 00** – Autodesconexión desactivada.
- **AoFF 01** – Autodesconexión activada, la balanza se apagará automáticamente transcurrido 1 minuto sin ser utilizada.

1. Pulsar la tecla  para acceder al parámetro.
2. Utilizar las teclas  y  para mover el cursor y la tecla  para seleccionar el modo deseado.
3. Pulsar la tecla  para confirmar.

UF-4 Configuración de la iluminación del display

Modos:

- **A**: Automática
- **ON:** Iluminación activada.
- **OFF:** Iluminación desactivada.

1. Pulsar la tecla  para acceder al parámetro.
2. Pulsar la tecla  para seleccionar el modo deseado.
3. Pulsar la tecla  para confirmar.

UF-5 Función HOLD (una vez retirado el objeto del plato, el display mantiene el peso fijado durante unos segundos, función muy útil para el pesaje de animales)

Modos:

- **HOLD 0** : Desactivado.
- **HOLD 1** : Activado

1. Pulsar la tecla  para acceder al parámetro.
2. Pulsar la tecla  para seleccionar el modo deseado.

3. Pulsar la tecla  para confirmar.

UF-6 Salida de datos RS-232

232 0 - Salida RS-232 desactivada
232 1 - Salida estable – Formato 1
232 2 - Salida normal – Formato 1
232 3 - Salida manual – Formato 1
232 4 - Salida estable – Formato 2
232 5 - Salida normal – Formato 2
232 6 - Salida manual – Formato 2

RS232 Velocidad de transmisión

b 1200 1200
b 2400 2400
b 4800 4800
b 9600 9600
b 19200 19200
b 38400 38400

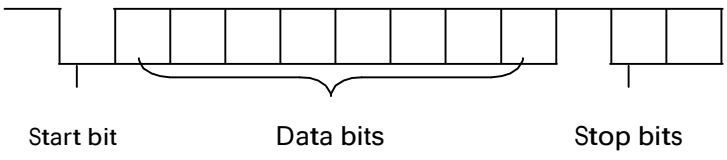
1. Pulsar la tecla  para acceder al parámetro
2. Pulsar la tecla 

para seleccionar la velocidad de transmisión deseada.
3. Pulsar la tecla  para confirmar.

Protocolo de comunicación

UART signal of EIA-RS232 C
Format:

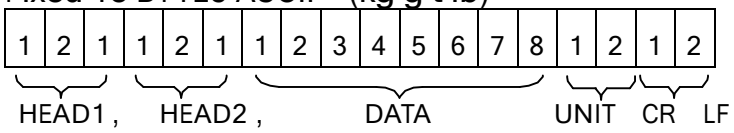
5. Serial output: 1200/2400/4800/9600/19200/34800 BPS
6. Data bits: 8 bits
7. Parity bits: None
8. Stop bits: 1 bit



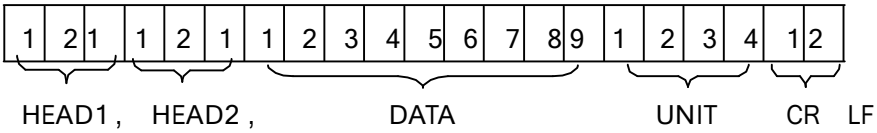
Format 1 (232 1 – 3):

HEAD1 (2 BYTES)	HEAD2 (2 BYTES)
OL – Overload	
ST – Stable	NT – Net weight
US – Unstable	GS – Gross weight

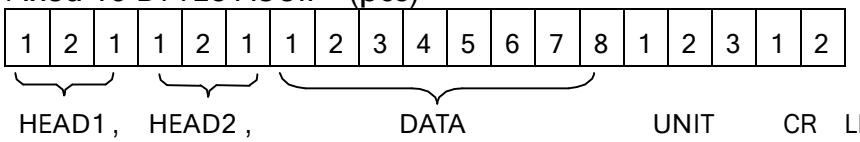
Fixed 18 BYTES ASCII (kg g t lb)



Fixed 21 BYTES ASCII (tl.T lboz)



Fixed 19 BYTES ASCII (pcs)



1. Example +0.876 kg Stable net weight :

S	T	,	N	T	,	+	0	0	0	.	8	7	6	k	g	0D	0A

2. Example -1.568 lb unstable gross weight :

U	S	,	G	S	,	-	0	0	1	.	5	6	8	l	b	0D	0A

3. Example -20. 5.40 lb oz unstable gross weight :

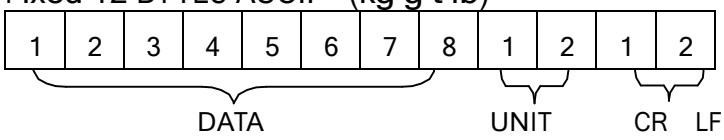
S	T	,	G	S	,	-	1	0	.	0	5	.	4	0	l	b	o	z	0D	0A

4. Example +1000 pcs stable net weight :

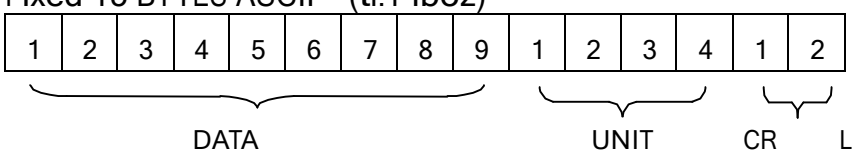
S	T	,	N	T	,	+	0	0	0	1	0	0	0	p	c	s	0D	0A

Format 2 (232 4 ~ 6) :

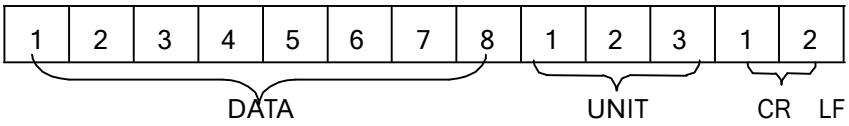
Fixed 12 BYTES ASCII (kg g t lb)



Fixed 15 BYTES ASCII (tl.T lboz)



Fixed 13 BYTES ASCII (pcs)



Output examples :

1. Example +0.876 kg stable net weight :

+	0	0	0	.	8	7	6	k	g	0D	0A

2. Example -1.568 lb unstable gross weight :

-	0	0	1	.	5	6	8	l	b	0D	0A

3. Example -20. 5.40 lb oz unstable gross weight :

-	1	0	.	0	5	.	4	0	l	b	o	z	0D	0A

4. Example +1000 pcs stable net weight :

+	0	0	0	1	0	0	0	p	c	s	0D	0A

UF-7 Configuración de la velocidad RS-232

1. Pulsar la tecla  para acceder al parámetro.
2. Pulsar la tecla  para seleccionar el modo deseado:

   Modo 1 : Normal
   Modo 2: Rápido
   Modo 3: Lento

3. Pulsar la tecla  para confirmar.

UF-8 Promedio del cero

1. Pulsar la tecla  para acceder al parámetro.
2. Pulsar la tecla  para seleccionar.
3. Pulsar la tecla  para confirmar.

UF-9 Configuración de la gravedad

1. Pulsar la tecla  para visualizar el valor de la Gravedad actual.
2. Para cambiar el valor, pulsar la tecla  , seguidamente utilizar las teclas  y  para mover el cursor y la tecla  para seleccionar el número deseado.

CONFIGURACION DE FUNCIONES AVANZADAS

1. Dentro del modo normal de pesaje, pulsar las teclas  y  , el display mostrará el mensaje ECF – 1.

2. Pulsar las teclas  ó  para seleccionar la función deseada: ECF-1, ECF-2 o ECF-3

*** ECF-1 Calibración de peso (SPAN)**

Pulsar la tecla  , el display mostrará CALZ.

Pulsar la tecla  para poner a cero la lectura del display.

Pulsar las teclas  y  para mover el cursor.

Pulsar la tecla  introducir el valor de la pesa de calibración.

Colocar la pesa de calibración sobre la plataforma y pulsar la tecla  para efectuar la calibración

*** ECF-2 Calibración de cero**

Pulsar la tecla  el display mostrará CALZ .

Pulsar la tecla  para poner la lectura del display a cero.

Pulsar la tecla  para efectuar la calibración.

GARANTIA

Esta balanza está garantizada contra todo defecto de fabricación y de material, por un periodo de 1 año a partir de la fecha de entrega.

Durante este periodo, GRAM PRECISION, se hará cargo de la reparación de la balanza.

Esta garantía no incluye los daños ocasionados por uso indebido o sobrecargas.

La garantía no cubre los gastos de envío (portes) necesarios para la reparación de la balanza.

CARACTÉRISTIQUES

Précision : Clase III
Rang de sensibilité de la cellule de charge : 1.5 ~ 3.0mV/V
Linéarité : ≤0.01%F.S
Voltage : DC:5V
Échelon : 1/2/5 (sélectionnable)
Connectivité de l'écran : Sortie en série
Vitesse : 20 fois par seconde (sélectionnable)
Résolution interne : 300000~600000

ALIMENTATION

Entrée : 120~240V
Sortie : 12V/1A
Batterie rechargeable: 6V/4AH

AVANT UTILISATION

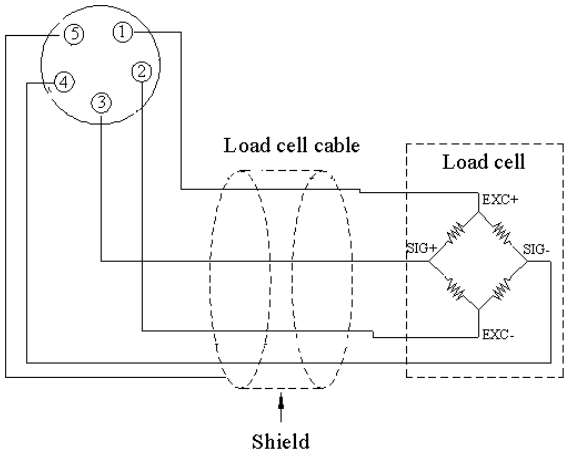
7) Placer la balance sur une surface rigide et plane, ne pas l'utiliser dans un milieu où il y a des vibrations, mettre à niveau la balance grâce à la bulle de niveau.
8) Utiliser une source électrique indépendante, éviter les perturbations électriques.
9) Ne poser aucun objet sur la plateforme au moment de la mise en marche de la balance.
10) Mettre en marche la balance 2-3 minutes avant son utilisation pour permettre un préchauffage.
11) Eviter les changements brusques de température et les courants d'air.
12) Ne pas surcharger la balance, ne jamais dépasser la capacité maximale.

CONSOMMATION

Consommation normale: approx. 12mA
Consommation avec le rétro éclairage : approx. 36mA
Consommation avec le rétro éclairage et la sortie RS-232: approx. 48mA
Autonomie de la batterie : sans le rétro éclairage, approx. 320 heures.

CONNEXION DE LA CELLULE DE CHARGE A L'INDICATEUR

3) Le connecteur de la cellule de charge a 5 broches (pins).
4) Quand l'indicateur fonctionne, ne pas enlever la prise de la cellule de charge, ceci pourrait l'endommager.



PIN 1:E+ PIN 2:E- PIN 3:S+ PIN 4:S- PIN 5:GND

DESCRIPTION DE L'ÉCRAN

FONCTIONS DE BASE

Maintenir appuyée cette touche pendant 2 secondes pour éteindre l'indicateur.

Appuyer sur cette touche pour allumer la balance.

Fonction 1. Pour sélectionner l'unité de pesée désirée.
Fonction 2. Pour sortir du mode de programmation.

Fonction 1. Pour remettre le poids à zéro “0”, mais la valeur affichée sur l’écran doit être inférieure à ± 2% de la capacité maximale.
Fonction 2. Pour déplacer un espace vers la gauche ou vers le bas dans le mode de programmation.

Fonction 1. Pour soustraire le poids d’un récipient.
Fonction 2. Pour déplacer un espace vers la droite ou vers le haut dans le mode de programmation.

Fonction 1. Pour visualiser le poids net ou brut d’un produit quand une tare a été faite. Quand le poids brut du produit s’affiche les autres touches sont désactivées.
Fonction 2. Pour augmenter les valeurs dans le mode de programmation.

Fonction 1. Touche de confirmation dans le mode de programmation.
Fonction 2. Transmission manuelle de données grâce au port RS-232 à un PC ou une imprimante.

CONFIGURATION DES PARAMÈTRES

Pour accéder à la configuration des paramètres, appuyer en même temps sur les touches  et  .

Appuyer sur la touche  pour sélectionner le paramètre choisi (UF-1 ~ UF-9).

UF-1 Compte A/D

1. Appuyer sur la touche  pour voir le compte A/D.
2. Pour passer au paramètre suivant appuyer sur la touche ►
3. Pour sortir et revenir au mode normal de pesage, appuyer sur la touche 

UF-2 Configuration des limites de poids (supérieure ou inférieure)

1. Appuyer sur la touche  pour accéder au paramètre.
2. L’écran affichera le message “000000L” (Limite inférieure)
3. Utiliser les touches  et  pour déplacer le curseur et la touche 

pour sélectionner le nombre voulu.
4. Appuyer sur la touche  pour confirmer.
5. L’écran affichera “00000H” (Limite supérieure)

6. Utiliser les touches  et  pour déplacer le curseur et la touche  pour sélectionner le nombre voulu.

7. Appuyer sur la touche  pour confirmer.

UF-3 Auto-déconnexion automatique

Modes:

- **AoFF 00** – Auto-déconnexion désactivée.
- **AoFF 01** – Auto-déconnexion activée, la balance s'éteindra automatiquement après une minute sans utilisation.

1. Appuyer sur la touche  pour accéder au paramètre.

2. Utiliser les touches  et  pour déplacer le curseur et la touche  pour sélectionner le mode voulu.

3. Appuyer sur la touche  pour confirmer.

UF-4 Configuration de l'éclairage de l'écran

Modes:

- **A** : Automatique
- **ON :** Éclairage actif.
- **OFF :** Éclairage inactif.

1. Appuyer sur la touche  pour accéder au paramètre.

2. Appuyer sur la touche  pour sélectionner le mode voulu.

3. Appuyer sur la touche  pour confirmer.

UF-5 Fonction HOLD (une fois l'objet retiré du plateau, l'écran continue d'afficher le poids pendant quelques secondes, fonction très utile pour le pesage d'animaux).

Modes:

- **HOLD 0** : Désactivé.
- **HOLD 1** : Activé

1. Appuyer sur la touche  pour accéder au paramètre.

2. Appuyer sur la touche 

pour sélectionner le mode voulu.

3. Appuyer sur la touche  pour confirmer.

UF-6 Sortie de données RS-232

232 0 - Sortie RS-232 désactivée
232 1 - Sortie stable – Format 1
232 2 - Sortie normale – Format 1
232 3 - Sortie manuelle – Format 1
232 4 - Sortie stable – Format 2
232 5 - Sortie normale – Format 2
232 6 - Sortie manuelle – Format 2

Vitesse de transmission RS232

b 1200 1200
b 2400 2400
b 4800 4800
b 9600 9600
b 19200 19200
b 38400 38400

1. Appuyer sur la touche  pour accéder au paramètre.

2. Appuyer sur la touche 

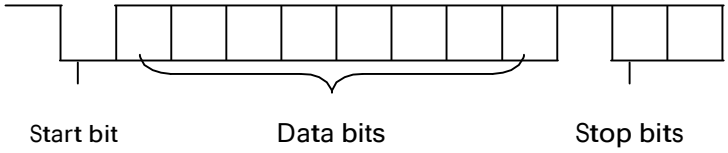
pour sélectionner la vitesse de transmission désirée.

3. Appuyer sur la touche  pour confirmer.

Protocole de communication

UART signal of EIA-RS232 C
Format:

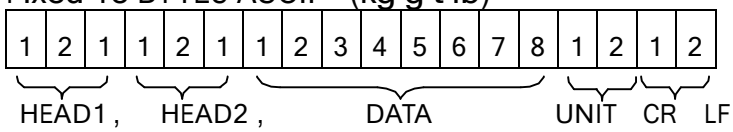
9. Serial output: 1200/2400/4800/9600/19200/34800 BPS
10. Data bits: 8 bits
11. Parity bits: None
12. Stop bits: 1 bit



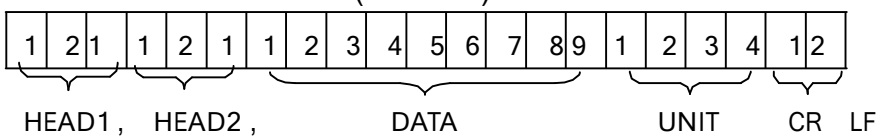
Format 1 (232 1 – 3):

HEAD1 (2 BYTES)	HEAD2 (2 BYTES)
OL – Overload	
ST – Stable	NT – Net weight
US – Unstable	GS – Gross weight

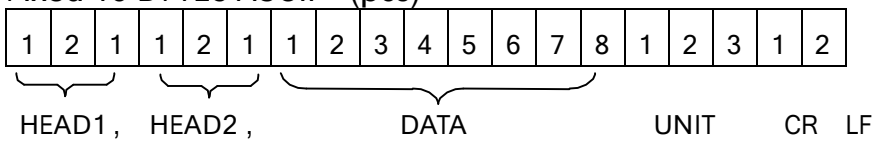
Fixed 18 BYTES ASCII (kg g t lb)



Fixed 21 BYTES ASCII (tl.T lboz)



Fixed 19 BYTES ASCII (pcs)



1. Exemple +0.876 kg Stable net weight :

S	T	,	N	T	,	+	0	0	0	.	8	7	6	k	g	0D	0A

2. Exemple -1.568 lb unstable gross weight :

U	S	,	G	S	,	-	0	0	1	.	5	6	8	l	b	0D	0A

3. Exemple -20. 5.40 lb oz unstable gross weight :

S	T	,	G	S	,	-	1	0	.	0	5	.	4	0	l	b	o	z	0D	0A

4. Exemple +1000 pcs stable net weight :

S	T	,	N	T	,	+	0	0	0	1	0	0	0	p	c	s	0D	0A

Format 2 (232 4 ~ 6) :

Fixed 12 BYTES ASCII (kg g t lb)

1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	1	2
DATA								UNIT		CR	LF

Fixed 15 BYTES ASCII (tl.T lboz)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4	1	2
DATA									UNIT				CR	L

Fixed 13 BYTES ASCII (pcs)

1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	1	2
DATA								UNIT			CR	LF

Output examples :

1. Exemple +0.876 kg stable net weight :

+	0	0	0	.	8	7	6	k	g	0D	0A

2. Exemple -1.568 lb unstable gross weight :

-	0	0	1	.	5	6	8	l	b	0D	0A

3. Exemple -20. 5.40 lb oz unstable gross weight :

-	1	0	.	0	5	.	4	0	l	b	o	z	0D	0A

4. Exemple +1000 pcs stable net weight :

+	0	0	0	1	0	0	0	p	c	s	0D	0A

UF-7 Configuration de la vitesse RS-232

1. Appuyer sur la touche  pour accéder au paramètre.

2. Appuyer sur la touche 

pour sélectionner le mode voulu :

Mode 1 : Normal
Mode 2: Rapide
Mode 3: Lent

3. Appuyer sur la touche  pour confirmer.

UF-8 Moyenne du zéro

1. Appuyer sur la touche  pour accéder au paramètre.

2. Appuyer sur la touche  pour sélectionner.

3. Appuyer sur la touche  pour confirmer.

UF-9 Configuration de la gravité

1. Appuyer sur la touche  pour visualiser la valeur actuelle de la gravité.

2. Pour changer la valeur, appuyer sur la touche  , puis utiliser les touches  et  pour déplacer le curseur et la touche  pour sélectionner le nombre voulu.

CONFIGURATION DE FONCTIONS AVANCÉES

1. Dans le mode normal de pesage, appuyer sur les touches  et  , l'écran affichera le message ECF – 1.

2. Appuyer sur les touches  ou  pour sélectionner la fonction voulue : ECF-1, ECF-2 o ECF-3.

*** ECF-1 Calibrage de poids (SPAN)**

Appuyer sur la touche  , l'écran affichera CALZ.

Appuyer sur la touche  , pour mettre à zéro l'écran.

Appuyer sur les touches  et  pour déplacer le curseur.

Appuyer sur la touche  et introduire la valeur du poids de calibrage.

Placer le poids de calibrage sur la plateforme et appuyer sur la touche  pour effectuer le calibrage.

*** ECF-2 Calibrage du zéro**

Appuyer sur la touche  , l'écran affichera CALZ.

Appuyer sur la touche  , pour mettre à zéro l'écran.

Appuyer sur la touche  pour effectuer le calibrage.

GARANTIE

Cette balance est garantie contre tout défaut de fabrication et de matériel pendant 1 an à partir de la date de livraison.

Pendant cette période, GRAM PRECISION, se chargera de la réparation de la balance.

Cette garantie n'incluse pas les dommages occasionnés par une utilisation non appropriée ou par des surcharges.

La garantie ne couvre pas les coûts d'envoi (transport) nécessaires pour la réparation de la balance.

SPEZIFIKATIONEN

Präzision: Klasse III
Nennkennwert der Wägezelle: 1.5 ~ 3.0mV/V
Nicht linear: ≤ 0.01%F.S
Spannung: DC:5V
Teilung: 1/2/5 (wählbar)
Verbindung zum Display: Ausgangsmodus in Serie
Häufigkeit der Stichprobenentnahme: 20 Mal pro Sekunde (wählbar)
Interne Auflösung: 300000~600000

STROMVERSORGUNG

Eingang: 120~240V
Ausgang: 12V/1A
Akku: 6V/4AH

VOR DER BENUTZUNG

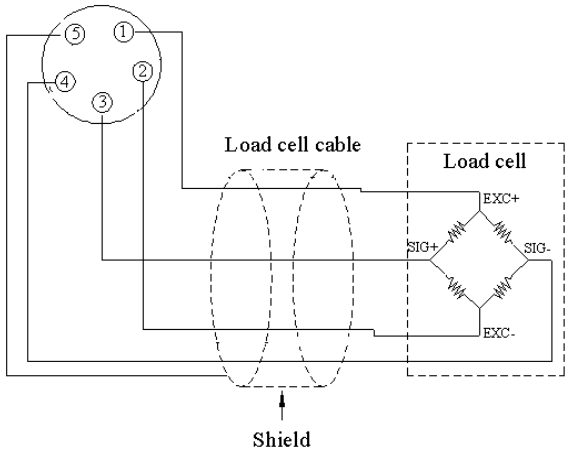
1. Stellen Sie die Waage auf einen festen, ebenen Untergrund ohne Vibrationen in der Umgebung und richten Sie die Platte mit Hilfe der Wasserwaage gerade aus.
2. Nutzen Sie einen unabhängigen Stromanschluss; vermeiden Sie elektrische Störungen.
3. Stellen Sie im Moment der Inbetriebnahme der Anzeige nichts auf die Platte.
4. Lassen Sie die Waage vor ihrer Verwendung 2 bis 3 Minuten vorwärmen.
5. Meiden Sie plötzliche Temperaturschwankungen und Luftzug.
6. Überladen Sie die Waage nicht; übersteigen Sie niemals die Höchstkapazität.

VERBRAUCH

Normaler Verbrauch: ca. 12 mA
Verbrauch mit Hintergrundbeleuchtung: ca. 36 mA
Verbrauch mit Hintergrundbeleuchtung und RS-232-Ausgang: ca. 48 mA
Akkulaufzeit ohne Hintergrundbeleuchtung etwa 320 Stunden

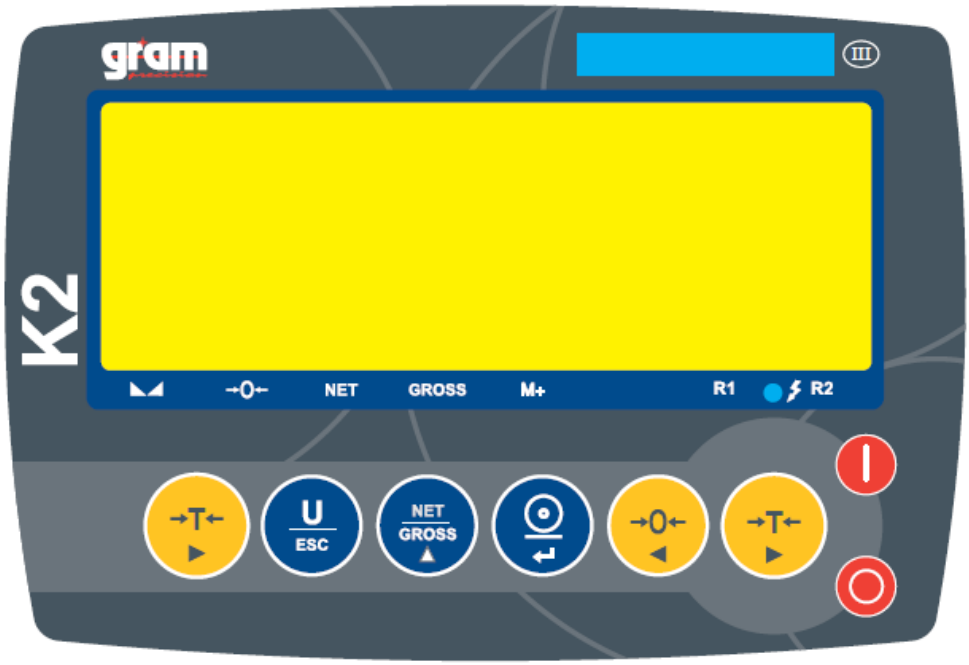
ANSCHLUSS DER WÄGEZELLE AN DAS ANZEIGEGERÄT

5) Der Anschluss der Wägezelle hat 5 Pins.
6) Während das Anzeigegerät arbeitet, entfernen Sie nicht den Stecker der Wägezelle, dies könnte das Gerät beschädigen.



PIN 1:E+ PIN 2:E- PIN 3:S+ PIN 4:S- PIN 5:GND

BESCHREIBUNG DES DISPLAYS



GRUNDFUNKTIONEN

Diese Taste 2 Sekunden lang gedrückt halten, um die Anzeige auszuschalten.

Diese Taste drücken, um die Waage einzuschalten.

Funktion 1. Zur Auswahl der gewünschten Wiegeeinheit.
Funktion 2. Zum Verlassen des Programmierungsmodus.

Funktion 1. Um die Displayanzeige auf Null "0" zu stellen, muss der Wert auf dem Display weniger als ± 2% der Höchstlast betragen.
Funktion 2. Zur Verschiebung um eine Stelle nach links oder nach unten im Programmiermodus.

Funktion 1. Um das Gewicht eines Behälters abzuziehen.
Funktion 2. Zur Verschiebung um eine Stelle nach rechts oder nach oben im Programmiermodus.

Funktion 1. Zur Anzeige des Netto- oder Bruttogewichts eines Produkts nach dem Tarieren. Bei Anzeige des Bruttogewichts des Produkts sind die übrigen Tasten deaktiviert.
Funktion 2. Zur Erhöhung des Werts innerhalb des Programmiermodus.

Funktion 1. Bestätigungstaste im Programmiermodus.
Funktion 2. Manuelle Datenübertragung über den RS-232- Schnittstelle zu einem PC oder Drucker.

KONFIGURATION DER PARAMETER

Um zur Konfiguration der Parameter zu gelangen, drücken Sie gleichzeitig die Tasten

Und  .

Drücken Sie die Taste 

, um den gewünschten Parameter auszuwählen (UF-1 ~ UF-9).

.

UF-1 Interne Teilung (A/D)

1. Drücken Sie die Taste  , um die interne Teilung der Waage anzuzeigen.

2. Drücken Sie die Taste ►, um zum nächsten Parameter weiterzugehen.

3. Zum Verlassen und um in den normalen Wägemodus zu gelangen, drücken Sie die Taste 

UF-2 Konfiguration der Grenzwerte bei Wägen mit Toleranzbereich (obere und untere Grenze)

1. Drücken Sie die Taste  ,um zu dem Parameter zu gelangen.

2. Das Display zeigt "000000L" (unterer Grenzwert) an.

3. Bewegen Sie den Cursor mit den Tasten  und  und wählen Sie den gewünschten Wert mit der Taste  aus.

4. Drücken Sie die Taste  zum Bestätigen.

5. Das Display zeigt "00000H" (oberer Grenzwert) an.

6. Bewegen Sie den Cursor mit den Tasten und und wählen Sie die gewünschte Zahl mit der Taste  aus.

7. Drücken Sie die Taste  zum Bestätigen.

UF-3 Automatische Abschaltung

Modi:

- AoFF 00 - Automatische Abschaltung deaktiviert.
- AoFF 01 - Automatische Abschaltung aktiviert; die Waage schaltet sich nach einer Minute ohne Gebrauch automatisch aus.

1. Drücken Sie die Taste  , um zu der Konfiguration der Funktion zu gelangen.

2. Bewegen Sie den Cursor mit den Tasten  und  und wählen Sie den gewünschten Modus mit der Taste  aus.

3. Drücken Sie die Taste  zum Bestätigen.

UF-4 Konfiguration der Hintergrundbeleuchtung des Displays

Modi:

- **A**: Automatisch
- **ON:** Beleuchtung aktiviert
- **OFF:** Beleuchtung deaktiviert

1. Drücken Sie die Taste  , um zu der Konfiguration der Funktion zu gelangen.
2. Drücken Sie die Taste  , um den gewünschten Modus auszuwählen.
3. Drücken Sie die Taste  zum Bestätigen.

UF-5 Data-Hold Funktion (sobald das Objekt von der Wägeplatte entfernt wurde, zeigt das Display das fixierte Gewicht weiterhin für einige Sekunden an; eine sehr nützliche Funktion zum Wiegen von Tieren)

Modi:

- **HOLD 0** . Deaktiviert.
- **HOLD 1**. Aktiviert

1. Drücken Sie die Taste  ,um zu der Konfiguration der Funktion zu gelangen.
2. Drücken Sie die Taste  , um den gewünschten Modus auszuwählen.
3. Drücken Sie die Taste  zum Bestätigen.

UF-6 Datenausgang RS-232

232 0 - Datenausgang RS-232 deaktiviert
232 1 - Stabiler Ausgang - Format 1
232 2 - Normaler Ausgang - Format 1
232 3 - Manueller Ausgang - Format 1
232 4 - Stabiler Ausgang - Format 2
232 5 - Normaler Ausgang - Format 2
232 6 - Manueller Ausgang - Format 2

RS232 Übertragungsgeschwindigkeit

b 1200	1200
b 2400	2400
b 4800	4800
b 9600	9600
b 19200	19200
b 38400	38400

1. Drücken Sie die Taste  ,um zu der Konfiguration der Funktion zu gelangen.

2. Drücken Sie die Taste 

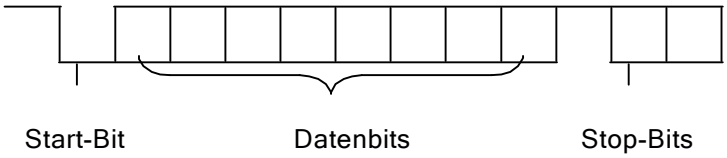
, um die gewünschte Übertragungsgeschwindigkeit auszuwählen.

3. Drücken Sie die Taste  zum Bestätigen.

Kommunikationsprotokoll

UART-Signal von EIA-RS232 C
Format:

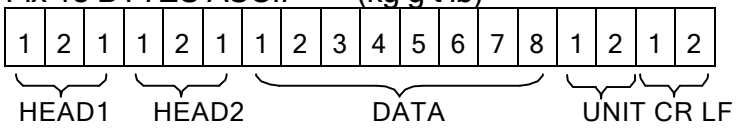
7. Serieller Output: 1200/2400/4800/9600/19200/34800 BPS
8. Datenbits: 8 Bits
9. Paritätsbits: Keine
10. Stop-Bits: 1 Bit



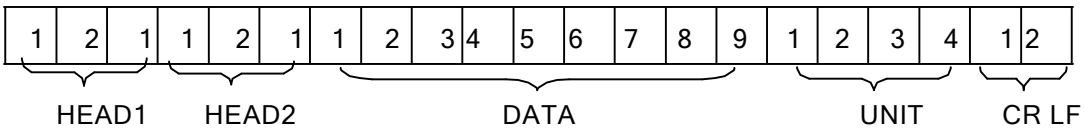
Format 1 (232 1 – 3):

HEAD1 (2 BYTES)	HEAD2 (2 BYTES)
OL – Overload	
ST – Stable	NT – Net weight
US – Unstable	GS – Gross weight

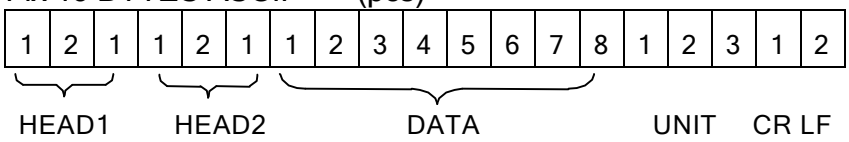
Fix 18 BYTES ASCII (kg g t lb)



Fixed 21 BYTES ASCII (tl.T lboz)



Fix 19 BYTES ASCII (pcs)



1. Beispiel + 0,876 kg Stabiles Nettogewicht

S	T	,	N	T	,	+	0	0	0	.	8	7	6	k	g	0D	0A

2. Beispiel 1,568 lb Instabiles Bruttogewicht

U	S	,	G	S	,	-	0	0	1	.	5	6	8	l	b	0D	0A

3. Beispiel -20. 5,40 lb oz Instabiles Bruttogewicht

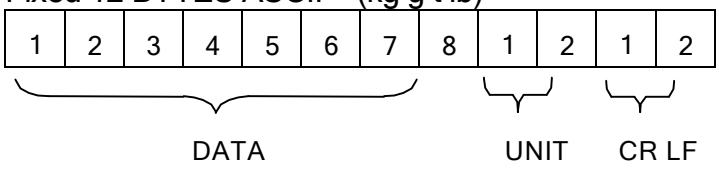
S	T	,	G	S	,	-	1	0	.	0	5	.	4	0	l	b	o	z	0D	0A

4. Beispiel + 1000 Stck Stabiles Nettogewicht

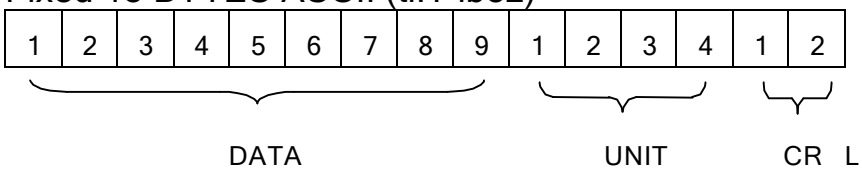
S	T	,	N	T	,	+	0	0	0	1	0	0	0	p	c	s	0D	0A

Format 2 (232 4 ~ 6) :2

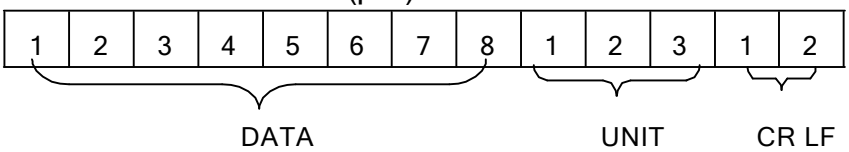
Fixed 12 BYTES ASCII (kg g t lb)



Fixed 15 BYTES ASCII (tl.T lboz)



Fixed 13 BYTES ASCII (pcs)



Ausgabebeispiele:

1. Beispiel + 0,876 kg Stabiles Nettogewicht

+	0	0	0	.	8	7	6	k	g	0D	0A

2. Beispiel -1,568 lb Instabiles Bruttogewicht

-	0	0	1	.	5	6	8	l	b	0D	0A

3. Beispiel -20. 5,40 lb oz Instabiles Bruttogewicht

-	1	0	.	0	5	.	4	0	l	b	o	z	0D	0A

4. Beispiel + 1000 Stck Stabiles Nettogewicht

+	0	0	0	1	0	0	0	p	c	s	0D	0A

UF-7 Konfiguration der Geschwindigkeit RS-232

1. Drücken Sie die Taste  ,um zu der Konfiguration der Funktion zu gelangen.

2. Drücken Sie die Taste  , um den gewünschten Modus auszuwählen.

Mode 1: Normal
Mode 2: Schnell
Mode 3: Langsam

3. Drücken Sie die Taste  zum Bestätigen.

UF-8 Nullstellung

1. Drücken Sie die Taste  , um zu der Konfiguration der Funktion zu gelangen.

2. Drücken Sie die Taste  zum Auswählen.

3. Drücken Sie die Taste  zum Bestätigen.

UF-9 Konfiguration der Schwerkraft

1. Drücken Sie die Taste  , um den aktuellen Schwerkraftwert anzuzeigen.

2. Um den Wert zu ändern, drücken Sie die Taste  und in Folge die Tasten

 und  um den Cursor zu bewegen. Wählen Sie die gewünschte Zahl mit der Taste  aus.

KONFIGURATION DER ERWEITERTEN FUNKTIONEN

1. Im normalen Wägemodus drücken Sie die Tasten  und  das Display zeigt die Meldung ECF - 1.

2. Drücken Sie die Tasten  oder  , um die gewünschte Funktion auszuwählen: ECF-1, ECF-2 oder ECF-3

* ECF-1 Gewichtskalibrierung (SPAN)

Drücken Sie die Taste  ; auf dem Display wird CALZ angezeigt.

Drücken Sie die Taste  , um die Displayanzeige auf Null zu stellen.

Drücken Sie die Tasten  und  , um den Cursor zu bewegen.

Drücken Sie die Taste  und geben Sie den Wert des Kalibriergewichts ein.

Legen Sie das Kalibriergewicht auf den Wägeplatte und drücken Sie die Taste  , um die Kalibrierung auszuführen.

* ECF-2 Nullpunktjustierung

Drücken Sie die Taste  ; auf dem Display wird CALZ angezeigt.

Drücken Sie die Taste  , um die Displayanzeige auf Null zu stellen.

Drücken Sie die Taste  , um die Kalibrierung auszuführen.

GARANTIE

Diese Waage hat eine Garantie auf jegliche Herstellungs- und Materialdefekte während eines Zeitraums von einem Jahr ab Lieferdatum.

Innerhalb dieser Zeit übernimmt GRAM PRECISION die Reparatur der Waage.

Diese Garantie schließt keine Schäden durch unsachgemäße Verwendung oder Überlastungen ein.

Die Garantie deckt nicht die für den Transport der Waage anfallenden Versandkosten ab.