



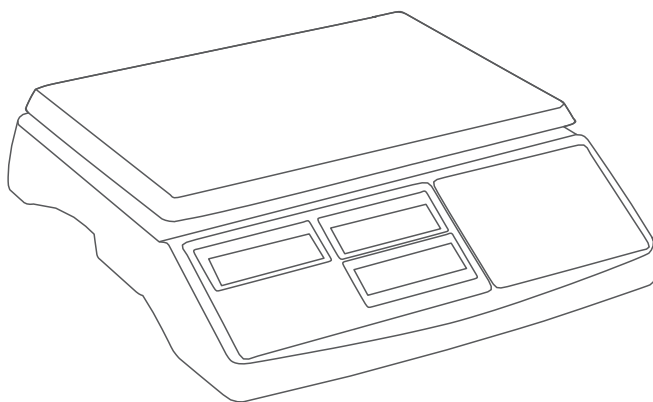
GRAM



SERIES / SERIE / SÉRIE / SERIEN

CK

3/6/15/30



EN

ES

FR

DE

IT

CE

OPERATION MANUAL
MANUAL DE USUARIO
MANUALE D'USO
MANUEL D'UTILISATION
BENUTZERHANDBUCH



Power	7
Power consumption	7
Battery	7
Display description	7
Keyboard description	8
Keys function	8
Standard calibration	9
ECF-1 Weight Calibration	9
ECF-2 Zero Calibration	10
ECF-3 SPAN Calibration	10
Counting pieces function	10
Piece weight setup	10
Number of pieces setup	11
Limits function	11
Functions setup	11
UF-1 Internal Value / Display Battery Voltage	11
UF-2 Piece Weight Auto-average	12
UF-3 Auto Power-off	12
UF-4 Backlight	13
UF-5 Accumulation	13
UF-6 RS232 Output	14
Communication Protocol	14
Output examples	15
UF-7 ADC Update Rate	17
UF-8 Display Condition at Zero	17
Save and delete product memories (PLU)	18
Guarantee	18

Alimentación	19
Consumo	19
Duración de la batería	19
Descripción del display	19
Descripción del teclado	20
Función de las teclas	20
Calibración standard	21
Calibración de peso ECF-1	21
Calibración del cero ECF-2	22
Calibración del span ECF-3	22
Función cuentapiezas	23
Introducción del peso unitario	23
Muestra (Número de piezas)	23
Límites de peso	23
Configuración de funciones	24
UF-1 Valor interno / Voltaje de la batería	24
UF-2 Promedio automático del peso unitario	24
UF-3 Autodesconexión	24
UF-4 Iluminación del display	25
UF-5 Acumulación de pesadas	26
UF-6 Salida RS-232	26
Protocolo de comunicación	27
Ejemplos de transmisión	28
UF-7 ADC actualización de la frecuencia	30
UF-8 Configuración del cero	30
Guardar y eliminar memorias de producto (PLU)	31
Garantía	31

Alimentation	32
Consommation	32
Durée de la batterie	32
Description de l'écran	32
Description du clavier	33
Fonctions des touches	33
Mode d'utilisation	34
Etalonnage	35
Etalonnage de poids ECF-1	35
Etalonnage du zéro ECF-2	35
Etalonnage du span ECF-3	36
Fonction compte-pièces	37
Comptage de pièces	37
Comptage par échantillonnage	37
Limite de poids supérieure	37
Configuration des paramètres	38
UF-1 Valeur interne / Voltage de la batterie	38
UF-2 Moyenne automatique du poids unitaire	39
UF-3 Auto-déconnexion	39
UF-4 Rétro-éclairage de l'écran	40
UF-5 Accumulation de pesées	41
UF-6 Sortie RS-232	42
Protocole de communication	42
Exemples de transmissions	43
UF-7 ADC actualisation de la fréquence	45
UF-8 Configuration du zéro	45
Enregistrer et éliminer des mémoires de produit (PLU)	46
Garantie	47

Stromversorgung	48
Verbrauch	48
Akku-Betriebsdauer	48
Beschreibung des Displays	48
Beschreibung der Tastatur	49
Tastenfunktionen	49
Standard-Kalibrierung	50
Gewicht-Kalibrierung ECF-1	50
Nullpunkt-Kalibrierung ECF-2	51
Messbereich-Kalibrierung ECF-3	51
Stückzählfunktion	52
Eingabe des Einzelgewichts	52
Stichprobe (Stückzahl)	52
Stückzählen mit Toleranzbereich	52
Funktionseinstellungen	53
UF-1 Interner Wert / Akkuspannung	53
UF-2 Automatische Optimierung des durchschnittlichen Einzelgewichts	53
UF-3 Automatische Abschaltung	54
UF-4 Displaybeleuchtung	54
UF-5 Summenfunktion	55
UF-6 Datenausgang RS-232	56
Kommunikationsprotokoll	57
Datenübertragungsbeispiele	58
UF-7 Aktualisierung der ADC-Frequenz	59
UF-8 Einstellung des Nullbereichs	60
Artikelspeicher (PLU) speichern und löschen	61
Garantie	62

Alimentazione	63
Consumo	63
Durata de la batteria	63
Descrizione del display	63
Descrizione della tastiera	64
Funzione dei tasti	64
Calibrazione	65
Calibrazione del peso ECF-1	65
Calibrazione dello zero ECF-2	66
Calibrazione del span ECF-3	66
Funzione conteggio pezzi	67
Inserimento del peso unitario	67
Campione (Numero di pezzi)	67
Limiti de peso	67
Configurazione delle funzioni	68
UF-1 Valore interno / Tensione della batteria	68
UF-2 Media automatica del peso unitario	68
UF-3 Autospegnimento	69
UF-4 Illuminazione del display	69
UF-5 Accumulazione delle pesate	70
UF-6 Uscita RS-232	71
Protocollo di comunicazione	71
Esempi di trasmissione	72
UF-7 Frequenza di aggiornamento ADC	73
UF-8 Configurazione dello zero	73
Salvare e cancellare le memorie prodotto (PLU)	74
Garanzia	74

ENGLISH

POWER

Input: 100 ~ 240V 50/60Hz

Output: DC 12V/1A 12W

Rechargeable battery: 6V/4AH

POWER CONSUMPTION

Approx. 12mA

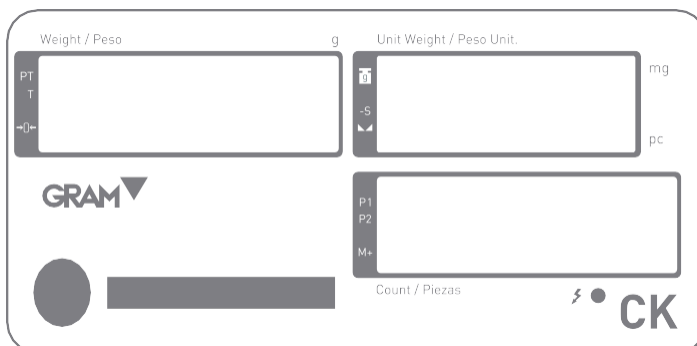
Approx. 36mA with backlight display

Approx. 48mA with backlight display and the RS-232 (optional)

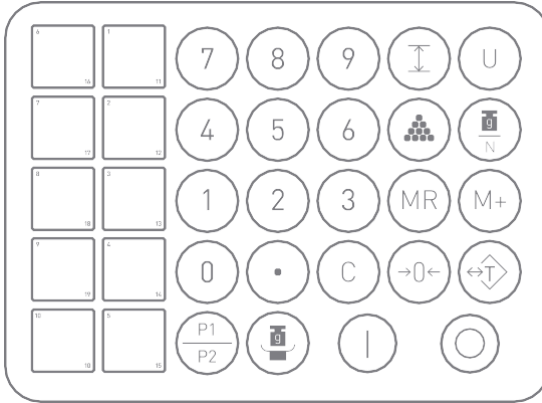
BATTERY

Approx. 320 hours with the backlight off.





DISPLAY DESCRIPTION




KEYBOARD DESCRIPTION





KEYS FUNCTION







-  To turn off the scale, keep the OFF key pressed until the display shows “Off” for 2 seconds.
-  Press this key to turn on the balance.
-  To select the desired weighing unit.
- 

Function 1: To reset the weight to 0, but the displayed weight value has to be less than $\pm 2\%$ of maximum capacity.

Function 2: To move one space to the left or downward in setup mode.
- 

Function 1: To subtract the container weight.

Function 2: To move one space to the right or upward in setup mode.
-  To access the counting function.
-  To access the function of limits.

-  To access the counting function.
-  Memory recover function.
-  Accumulation Key.
-  Clear Key.
-  Choose PLU Number keys.
-  Enter PLU memories

STANDARD CALIBRATION






Press the  key and the  key to start Standard Calibrations.

ECF-1 Weight Calibration (Zero and Span).

ECF-2 Zero Calibration.

ECF-3 SPAN Calibration.

ECF-1 Weight Calibration

1. Press the key  to start and go to the ECF-1 mode and press the  key to exit menu and back to weighing mode.
2. Press the  key.
3. Use 0 ~ 9 keys to enter the weight to be calibrated and confirm with .
4. Place the required weight mass onto the scale and press the  key.
5. Calibration procedure completed and the scale will return back to weighing mode automatically.

ECF-2 Zero Calibration

1. Press the **(M+)** key to start and go to the ECF-2 mode and press the **(C)** key to exit menu and back to weighing mode.
2. Press the **(M+)** key to set the zero weight.
3. Calibration procedure completed and the scale will return back to weighing mode automatically.

ECF-3 SPAN Calibration


1. Press the **(M+)** key to start and go to the ECF-3 mode and press the **(C)** key to exit menu and back to weighing mode.
2. Use 0 ~ 9 keys to enter the weight to be calibrated and confirm with **(M+)**.
3. Place the required weight mass onto the scale and press the **(M+)** key.
4. Calibration procedure completed and the scale will return back to weighing mode automatically.

COUNTING PIECES FUNCTION



Piece weight setup

Place the object on the weighing pan, use 0-9 number keys and decimal (.) key to introduce the unit weight. Weight window displays the total weight, piece weight windows shows unit weight and total count windows displays the total pieces.

Number of pieces setup



Use the 0-9 numbers keys to input the desired sample quantity, when the display weights shows the weight, press the  key, the piece weight window shows the unit weight and total count window displays the total pieces number.

Limits function

Place the items to be counted on the weighing pan, use the 0-9 number keys to introduce the number of pieces loaded and press the  key. Once the balance memorizes the sample, place the maximum weight on the pan (high limit value), press the  key to confirm the high limit value.

Remove the weight from the pan, from this moment, the balance will beep and will show the message “HI” when the load will exceed the preset high value.

FUNCTIONS SETUP

Press the  and  keys to enter the parameters.

To access the function configuration:



Use the key to move to the right.



Use the key to move to the left.



Use the key to enter the desired configuration mode.

UF-1 Internal Value / Display Battery Voltage

1. Press the  key to display the following internal values:

- The Weight / Peso display shows internal value of the span.




- The Unit Weight / Peso Unit display shows the current battery voltage.
- The Count parts / Piezas display shows the internal value (zero).

2. Press the  key to exit menu.

UF-2 Piece Weight Auto-average


AAVG 0: Disable



AAVG 1: Enable

1. Press the  key to start.
2. Use 0 and 1 keys to enable or disable auto-average function.
3. Press the  key to confirm.
4. Press the  key to exit.

UF-3 Auto Power-off

Modes:

- **AoFF 00:** Auto Power-off disable.
 - **AoFF 01:** The scale turns off automatically in 1 minute when the scale is not in operation.
 - **AoFF02:** The scale turns off automatically in 2 minutes when the scale is not in operation.
 - **oFF 99:** The scale turns off automatically in 99 minutes when the scale is not in operation.
1. Press the  key to access the programming Auto Power-off



2. Use 0 ~ 9 keys to enter auto power-off time.
3. Press the  key to confirm.
4. To exit and return back to weighing mode, press the  key.

UF-4 Backlight

Modes:

- **Lit 2:** Backlight off.
- **Lit 0:** Auto light-up.
- **Lit 1:** Backlight on.

Factory default: Lit 0 (Auto light-up).

1. Press the \vee key to access display backlight programming.
2. Use 0 ~ 2 key to select backlight mode.
3. Press the  to confirm.
4. To exit and return back to the weighing mode, press the  key.

UF-5 Accumulation

Modes:

ACCU 0 0
A B

- A:**
0. Stable required
 1. Stable not required

- B:**
0. The weight has to return to zero to accept next accumulation.
 1. The weight does not have to return to zero to accept next accumulation.
 2. No tare weight to accept next accumulation.

Factory default: ACCU00 (Stable required and the weight has to return to zero).

UF-6 RS232 Output

232 0 0
 A B

- A:**
0. Baud rate 1200
 1. Baud rate 2400
 2. Baud rate 4800
 3. Baud rate 9600
 4. Baud rate 19200
- B:**
0. RS232 output disable
 1. Manual output – Format 2
 2. Stable output – Format 1
 3. Stream output – Format 1

Communication Protocol

UART signal of EIA-RS232C

Format:

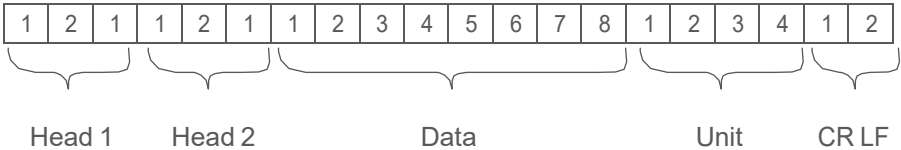
1. **Serial output:** 1200/2400/4800/9600/19200/38400 BPS.
2. **Data bits:** 8 BITS.
3. **Parity bits:** None.
4. **Stop bits:** 1 BIT.



Format 1 (232 1 – 3)

HEAD 1 (2 BYTES)	HEAD 2 (2 BYTES)
OL – Over Load	
ST – Stable	NT – Net Weight
US – Unstable	GS – Gross Weight

Fixed 20 BYTES ASCII



Output examples

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
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----

Format 2 (232 x1)




Press the  key to output.

I	T	E								1					
G	W		+			1	1	0	0	.	0			g	
T	W		+				1	0	0	.	0			g	
P	T	W	+						0	.	0			g	
	W		+			1	0	0	0	.	0			g	
A	P	W			1	.	0	0	0	0	0			g	
Q	T	Y						1	0	0	0		p	c	s

I	T	E									2				
G	W		+			1	1	0	0	.	0			g	
T	W		+						0	.	0			g	
P	T	W	+				1	0	0	.	0			g	
N	W		+			1	0	0	0	.	0			g	
A	P	W			1	.	0	0	0	0	0			g	
Q	T	Y						1	0	0	0		p	c	s

Press the  key for 3 seconds key to output.




=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
T	.	I									2				
T	.	W				2	0	0	0	.	0			g	
T	.	Q						2	0	0	0		p	c	s

1. Press the  key to access programming functions.
2. Use 0 ~ 4 keys to enter RS232 output formats.
3. Press the  key to confirm.
4. To exit and return back to weighing mode, press the  key.

UF-7 ADC Update Rate

SPEEd 0	Low speed 7.5 hz.
SPEEd 1	Standard speed 15 hz.
SPEEd 2	High speed 30 hz.




Factory speed: SPEEd 0

1. Press the  key to access programming functions.
2. Use 0 ~ 2 keys to enter ADC speed.
3. Press the  key to confirm.
4. To exit and return back to weighing mode, press the  key.



UF-8 Display Condition at Zero


ZP 0	Off.
ZP 1	One division not to display at zero.
ZP 2	Two division not to display at zero.
ZP 3	Three division not to display at zero.
ZP 4	Four division not to display at zero.
ZP 5	Five division not to display at zero.




Factory default: ZP 1

1. Press the  key to access programming functions.
2. Use 0 ~ 5 keys to enter condition at zero.
3. Press the  key to confirm.
4. To exit and return back to weighing mode, press the  key.

SAVE AND DELETE PRODUCT MEMORIES (PLU)

1. Place the sample on the weighing plate.
2. Introduce the number of pieces placed on the plate using number keys.
3. Press  to calculate unit weight.
4. Press , then press the key where you want to save the product memory (10 direct memories are available (M1 to M10). Memory will be saved.

To use the other 10 direct memories (M11 to M20) press  to switch to PLU2 before sampling. Then follow the same routine as explained before.

To delete a PLU memory, first press on the key you want to delete (M1 to M20), then press  and  now press again .

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, SL**, covers the manpower and the spare parts 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.

ESPAÑOL

ALIMENTACIÓN

Entrada: 100~240V 50/60hz

Salida: 12V/1A DC 12W

Batería recargable: 6V/4AH

CONSUMO

Aprox. 12mA

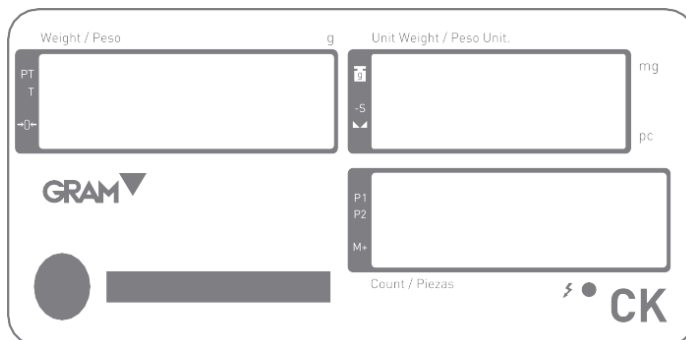
Aprox. 36mA con la iluminación interna del display

Aprox. 48mA con la iluminación interna del display y el interface RS-232 (opcional)

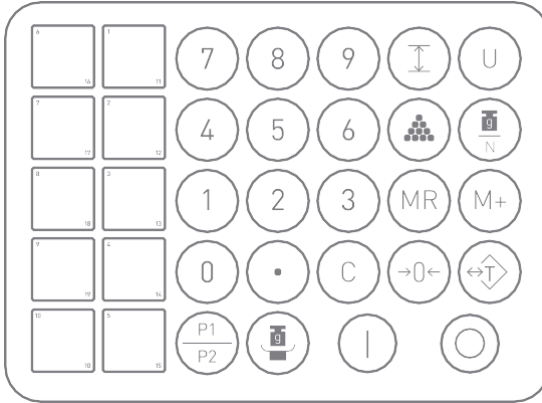
DURACIÓN DE LA BATERÍA

Aprox. 320 horas, con la iluminación del display desactivada


DESCRIPCIÓN DEL DISPLAY





DESCRIPCIÓN DEL TECLADO





FUNCIÓN DE LAS TECLAS


- 

Para apagar la balanza, mantener pulsada la tecla OFF hasta que el display visualice “Off” durante 2 segundos.
- 








Pulsar esta tecla para conectar la balanza.
- 

Para seleccionar la unidad de pesada deseada.
- 



Función 1: Para poner a cero la lectura del display, siempre y cuando el valor del peso sea menor al $\pm 2\%$ de la capacidad máxima.
Función 2: Para desplazarse hacia la izquierda en el modo de programación.
- 

Función 1: Para sustraer el peso de un recipiente u objeto.
Función 2: Para desplazarse hacia la derecha en el modo de programación.
- 

Predeterminación de Tara.

-  Para acceder a la función de límites.
-  Para acceder a la función de cuentapiezas.
-  Recuperación de memoria en función acumulación de pesadas.
-  Función acumulación de pesadas
-  Tecla de borrar datos
-  Seleccionar los números de PLU
-  Introducir memorias de PLU

CALIBRACIÓN STANDARD





Pulsar las teclas  y  para acceder a la función de calibración standard.

ECF-1 Calibración de peso (Cero y span).

ECF-2 Calibración del cero.

ECF-3 Calibración de span.

Calibración de peso ECF-1

1. Pulsar la tecla  para acceder al modo ECF-1 ó la tecla  para salir del menú y volver al modo normal de pesaje.
2. Pulsar la tecla .
3. Con las teclas 0 ~ 9 introducir el valor de la pesa de calibración y confirmar con la tecla .

4. Colocar la pesa sobre el plato y pulsar la tecla **M+**.
5. La balanza realizará la calibración automáticamente y volverá al modo normal de pesaje.

Calibración del cero ECF-2

1. Pulsar la tecla **M+** para acceder al modo ECF-2 ó la tecla **C** para salir del menú y volver al modo normal de pesaje.
2. Pulsar la tecla **M+** para ajustar el cero.
3. La balanza efectuará la calibración del cero automáticamente y volverá al modo normal de pesaje.

Calibración del span ECF-3

1. Pulsar la tecla **M+** para acceder al modo ECF-3 ó la tecla **C** para salir del menú y volver al modo normal de pesaje.
2. Con las teclas 0 ~ 9 introducir el valor de la pesa de calibración y confirmar con la tecla **M+**.
3. Colocar la pesa sobre el plato y pulsar la tecla **M+**.
4. La balanza efectuará la calibración automáticamente y volverá al modo normal de pesaje.


FUNCIÓN CUENTAPIEZAS

Introducción del peso unitario



Colocar las piezas a contar sobre el plato, utilizar las teclas 0-9 y tecla decimal (.) para introducir el peso unitario de la pieza. El display Peso mostrará el peso total, el display Peso Unit. mostrará el peso unitario de la pieza y el display Total mostrará el número total de piezas.

Muestra (Número de piezas)

Colocar una cantidad de piezas sobre el plato y utilizar las teclas 0-9 para introducir el número de piezas correspondiente.

Cuando el display Peso muestre el peso total de las piezas, pulsar la tecla  en este momento el display Peso Unit. mostrará el peso unitario de cada pieza y el display Total el número total de piezas.




Límites de peso

Colocar las piezas a contar sobre el plato, utilizar las teclas numéricas 0-9 para introducir el número de piezas y pulsar la tecla . Una vez la balanza memorice la muestra, colocar sobre el plato de pesada el peso máximo (valor del límite superior) y pulsar la tecla  para confirmar. Retirar el peso, a partir de este momento la balanza emitirá una señal acústica y mostrará el mensaje "HI" cuando el peso exceda el límite superior predeterminado.



CONFIGURACIÓN DE FUNCIONES

Presione las teclas  y  para ingresar los parámetros.

Para acceder a la configuración de la función:

-  Usa la tecla para moverte hacia la derecha.
-  Usa la tecla para moverte hacia la izquierda.
-  Use la tecla para ingresar al modo de configuración deseado.


UF-1 Valor interno / Voltaje de la batería



1. Pulsar la tecla  para visualizar los siguientes valores internos:
 - En el display Weight/Peso se mostrará el valor interno del span.
 - En el display Unit Weight/Peso Unit se mostrará el voltaje actual de la batería.
 - En el display Count/Piezas se mostrará el valor interno del cero.
2. Pulsar la tecla  para salir.

UF-2 Promedio automático del peso unitario

AAVG 0: Desactivado




AAVG 1: Activado

1. Pulsar la tecla  para acceder a la configuración.
2. Con las teclas 0 y 1 seleccionar el modo deseado.

3. Pulsar la tecla  para confirmar.
4. Pulsar la tecla  para salir.

UF-3 Autodesconexión

Modos:

- **AoFF 00:** Autodesconexión desactivada
 - **AoFF 01:** La balanza se autodesconectará transcurrido 1 minuto sin ser utilizada
 - **AoFF 02:** La balanza se autodesconectará transcurridos 2 minutos sin ser utilizada.
 - **AoFF 99:** La balanza se autodesconectará transcurridos 99 minutos sin ser utilizada.
1. Pulsar la tecla  para acceder a la programación de la autodesconexión.
 2. Con las teclas 0 ~ 9 introducir el valor deseado.
 3. Pulsar la tecla  para confirmar.
 4. Para salir y volver al modo de pesaje, pulsar la tecla .




UF-4 Iluminación del display

Modos:

- **Lit 2:** Iluminación desactivada.
- **Lit 0:** Iluminación automática.

- **Lit 1:** Iluminación siempre activada.

El valor por defecto es: Lit 0 (automática)

1. Pulsar la tecla  para acceder a la programación de la iluminación del display.
2. Utilizar la teclas 0 ó 2 para seleccionar el modo deseado.
3. Pulsar la tecla  para confirmar.
4. Para salir y volver al modo de pesaje, pulsar la tecla .


UF-5 Acumulación de pesadas



Modos:

ACCU 0 0
A B

- A:**
0. Estabilidad requerida
 1. Estabilidad no requerida
- B:**
0. La lectura debe volver a cero para aceptar la siguiente acumulación.
 1. No es necesario que la lectura vuelva a cero para efectuar otra acumulación.
 2. No es necesario efectuar una tara para efectuar otra acumulación.

Valor por defecto: ACCU00 (Estabilidad requerida y la lectura debe volver a cero).

1. Pulsar la tecla  para acceder a la programación de acumulación de pesadas.
2. Utilizar la teclas 0 ó 2 para seleccionar el modo deseado.

3. Pulsar la tecla  para confirmar.
4. Para salir y volver al modo de pesaje, pulsar la tecla .

UF-6 Salida RS-232

232 0 0
 A B

- A:**
0. Velocidad de transmisión 1200
 1. Velocidad de transmisión 2400
 2. Velocidad de transmisión 4800
 3. Velocidad de transmisión 9600
 4. Velocidad de transmisión 19200
- B:**
0. Salida RS-232 desactivada
 1. Transmisión manual – Formato 2
 2. Transmisión estable – Formato 1
 3. Transmisión por comando – Formato 1

Protocolo de comunicación

Señal UART de EIA-RS232 C

Formato:

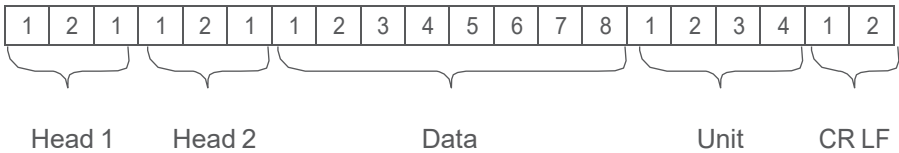
1. **Transmisión de serie:** 1200/2400/4800/9600/19200/38400 BPS.
2. **Bits:** 8 bits.
3. **Bits de paridad:** Ninguno.
4. **Bits de parada:** 1 bit.



Formato 1 (232 1 – 3)

CABECERA 1 (2 BYTES)	CABECERA 2 (2 BYTES)
OL – Sobrecarga	
ST – Estable	NT – Peso neto
US – Inestable	GS – Peso bruto

Fixed 20 BYTES ASCII



Ejemplos de transmisión

1. Ejemplo +0.876 kg peso neto estable:

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

2. Ejemplo -1.568 lb peso bruto inestable:

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

Formato 2 (232 x1)

Pulsar la tecla para transmitir.

I	T	E									1				
G	W		+			1	1	0	0	.	0				g
T	W		+				1	0	0	.	0				g
P	T	W	+						0	.	0				g
	W		+			1	0	0	0	.	0				g
A	P	W			1	.	0	0	0	0	0				g
Q	T	Y						1	0	0	0		p	c	s

I	T	E									2				
G	W		+			1	1	0	0	.	0				g
T	W		+						0	.	0				g
P	T	W	+				1	0	0	.	0				g
N	W		+			1	0	0	0	.	0				g
A	P	W			1	.	0	0	0	0	0				g
Q	T	Y						1	0	0	0		p	c	s

Pulsar la tecla durante 3 segundos para transmitir.

=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
T	.	I									2				
T	.	W				2	0	0	0	.	0				g
T	.	Q						2	0	0	0		p	c	s

1. Pulsar la tecla para acceder a la programación
2. Utilizar la teclas 0 - 4 para seleccionar el modo deseado.
3. Pulsar la tecla para confirmar.
4. Para salir y volver al modo de pesaje, pulsar la tecla .

UF-7 ADC actualización de la frecuencia

SPEEd 0	Velocidad baja 7.5 hz
SPEEd 1	Velocidad Standard 15 hz
SPPEd 2	Velocidad alta 30 hz

Valor por defecto: SPEED 0.

1. Pulsar la tecla **M+** para acceder a la programación.
2. Utilizar la teclas 0 – 2 para seleccionar la velocidad ADC deseada.
3. Pulsar la tecla **M+** para confirmar.
4. Para salir y volver al modo de pesaje, pulsar la tecla **C**.



UF-8 Configuración del cero


ZP 0	Función desactivada
ZP 1	1 división no se muestra
ZP 2	2 divisiones no se muestran
ZP 3	3 divisiones no se muestran
ZP 4	4 divisiones no se muestran
ZP 5	5 divisiones no se muestran




Valor por defecto: ZP.

1. Pulsar la tecla **M+** para acceder a la programación.
2. Utilizar las teclas 0 – 5 para seleccionar el modo deseado.
3. Pulsar la tecla **M+** para confirmar.
4. Para salir y volver al modo de pesaje, pulsar la tecla **C**.

GUARDAR Y ELIMINAR MEMORIAS DE PRODUCTO (PLU)

1. Coloque la muestra en el plato de pesaje.
2. Con el teclado numérico, introduzca el número de piezas que se han colocado en el plato.
3. Pulse  para calcular el peso unitario.
4. Pulse , y a continuación, pulse la tecla en la que quiere guardar la memoria de producto (hay disponibles 10 memorias directas [de M1 a M10]). La memoria quedará guardada.

Para utilizar las otras 10 memorias directas (de M11 a M20) pulse  para cambiar a PLU2 antes de colocar la muestra. Repita los pasos que se explican más arriba.

Para eliminar una memoria de PLU, primero pulse la tecla que quiere eliminar  (de M1 a M20) y, a continuación, pulse  y vuelva a pulsar .

GARANTÍA

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, SL**, 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.

FRANÇAIS

ALIMENTATION

Entrée: 100~240V 50/60hz

Sortie: 12V/1A DC 12W

Batterie rechargeable: 6V/4AH

CONSOMMATION

Aprox. 12mA

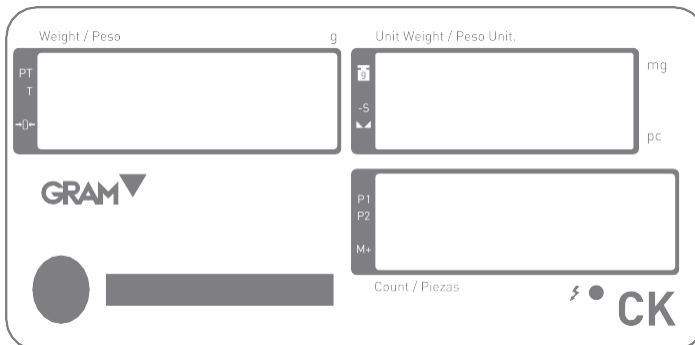
Aprox. 36mA avec l'éclairage interne du display

Aprox. 48mA avec l'éclairage interne du display et l'interface RS-232 (optionnel)

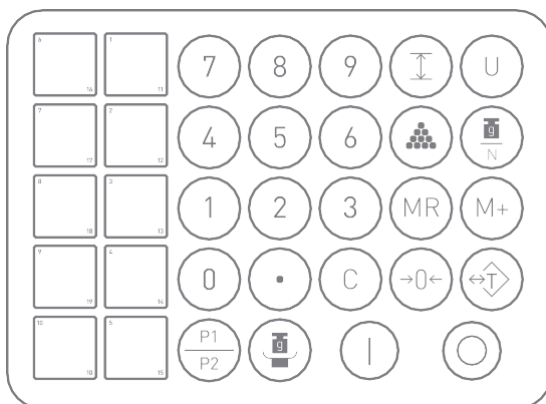
DURÉE DE LA BATTERIE

Approx. 320 heures, avec l'éclairage du display désactivé


DESCRIPTION DE L'ÉCRAN





DESCRIPTION DU CLAVIER





FONCTIONS DES TOUCHES


- 

Eteindre la balance. Maintenir la touche appuyée pendant 2 secondes jusqu'à ce que le display « Weight/Peso » affiche "OFF".
- 

Allumer la balance.
- 

Fonction 1: Mettre à zéro la lecture de l'écran, ($\pm 2\%$ de la capacité maximale).
Fonction 2: Se déplacer vers la gauche dans le mode configuration.
- 

Fonction 1: Soustraire le poids d'un récipient pour obtenir le poids net du produit. (Fonction Tare).
Fonction 2: Se déplacer vers la droite dans le mode configuration.
- 

Effacer les données enregistrées et paramétrées, puis remettre la lecture de l'écran à zéro.
- 

Fonction 1: Accumuler des pesées.

Fonction 2: Confirmer pour entrer dans le mode de configuration sélectionné.



Visualiser le total des pesées accumulées.

Appuyer sur la touche de façon continue pour effacer les données des pesées accumulées et remettre l'écran à Zéro.

Sur l'écran Weight/Peso: le total des pesées effectuées sera affiché

Sur l'écran Unit Weight/Peso Unit.: le nombre total des pesées effectuées sera affiché.

Sur l'écran Count/Piezas: le total des pièces des pesées effectuées sera affiché.



Fonction compte-pièces par échantillonnage.



Prédéfinir la valeur d'une Tare. Fonction compte-pièces : introduction du poids unitaire connu.



Configurer les paramètres de la fonction de limites de poids.



Sélectionner l'unité de pesée souhaitée.

(Réservé au Service technique- Seulement lors de configuration technique)



Pour choisir les PLU à sélectionner.



Rechercher une PLU mémorisée.

ETALONNAGE






Appuyer sur les touches  et  pour entrer dans le menu d'étalonnage.

ECF-1 Etalonnage du poids (Zéro et points de signal)




ECF-2 Etalonnage du Zéro

ECF-3 Etalonnage des points de signal





Etalonnage de poids ECF-1

1. Appuyer sur la touche  pour accéder au mode ECF-1 ou la touche  pour sortir du menu et revenir au mode normal de pesage.
2. Appuyer sur la touche .
3. Avec les touches 0 à 9, introduire la valeur du poids de calibration et confirmer avec la touche .
4. Mettre le poids sur le plateau et appuyer sur la touche .
5. La balance effectuera la calibration automatiquement et reviendra au mode normal de pesage.

Etalonnage du zéro ECF-2

1. Appuyer sur la touche  pour accéder au mode ECF-2 ou sur la touche  pour sortir du menu et revenir au mode normal de pesage.
2. Appuyer sur la touche  pour ajuster le zéro.
3. La balance effectuera la calibration du zéro automatiquement et reviendra au mode normal de pesage.

Etalonnage du span ECF-3


1. Appuyer sur la touche  pour accéder au mode ECF-3 ou sur la touche  pour sortir du menu et revenir au mode normal de pesage.
2. Avec les touches 0 à 9, introduire la valeur du poids de calibration et confirmer avec la touche .
3. Mettre le poids sur le plateau et appuyer sur la touche .
4. La balance effectuera la calibration automatiquement et reviendra au mode normal de pesage.

MODE D'UTILISATION


Fonction de pesage

Placer le poids sur le plateau de la balance. L'écran "**Poids**" affichera le poids brut.

Fonction de tare

Placer un récipient sur le plateau et lorsque le poids est stable, appuyer sur la touche  pour effectuer la Tare. L'écran affichera 0 et une flèche "**◀**" apparaîtra sur le display à gauche "**Poids**" (Peso) devant le symbole **T**.


Introduire le produit dans le récipient. Le poids affiché à l'écran sera le poids net. Enlever les poids du plateau. L'écran affichera le poids taré qui correspond au poids du récipient. (La valeur de la tare sera négative).

Pour annuler la tare et remettre l'écran à 0, enlever les poids du plateau et appuyer sur la touche .


FONCTION COMPTE-PIÈCES

Comptage de pièces

introduction du poids unitaire connu



1. Introduire le poids unitaire à l'aide du clavier numérique 0-9 et la touche décimale(.).
2. Appuyer sur la touche .
3. Le display **“Weight/Peso”** affichera le poids total.
Le display **“Unit Weight/Peso Unit”** affichera le poids unitaire de la pièce.
Le display **“Total”** affichera le nombre total de pièces.

Comptage par échantillonnage

1. Déposer sur le plateau le nombre de pièces qui correspondra à l'échantillonnage initial. Introduire via le clavier numérique la quantité du nombre de pièces déposées sur le plateau.
2. Quand le display **“Weight/Peso”** le poids total des pièces, appuyer sur la touche .
3. Le display **“Unit weight/Peso Unit”** affichera le poids unitaire de chaque pièce.
Le display **“Total”** affichera le nombre total de pièces.

Limite de poids supérieure

1. Dans le mode de pesée normal, déposer les pièces à compter sur le plateau.
2. Utiliser le clavier numérique 0-9 pour introduire le nombre de pièces déposées.




3. Appuyer sur la touche  pour mémoriser l'échantillon.
4. Une fois l'échantillon mémorisé, déposer sur le plateau le poids maximum qui correspondra à la valeur de la limite supérieure.
5. Appuyer sur la touche  pour confirmer.
6. Retirer le poids.

Note: Une fois cette opération effectuée, la balance émettra un signal sonore acoustique et affichera le message “HI” sur l'écran “Unit weight/Peso Unit” lorsque le poids dépassera la limite supérieure prédéterminée.


CONFIGURATION DES PARAMÈTRES

Appuyer sur les touches  et  pour entrer dans les paramètres.



Pour accéder à la configuration des fonctions:

-  Utiliser la touche pour se déplacer vers la droite.
-  Utiliser la touche pour se déplacer vers la gauche.
-  Utiliser la touche pour entrer dans le mode de configuration souhaité.

UF-1 Valeur interne / Voltage de la batterie

1. Appuyer sur la touche  pour visualiser les valeurs internes suivantes:
 - Sur le display “Weight/Poids” s'affichera la valeur interne des points de signal.
 - Sur le display “Unit Weight/Poids” Unit s'affichera le voltage actuel




de la batterie.

- Sur le display “**Count/Pièces**” s’affichera la valeur interne du zéro.
2. Appuyer sur la touche  pour sortir du menu UF-1.
Appuyer sur la touche  pour revenir au mode pesée normal.

UF-2 Moyenne automatique du poids unitaire

AAVG 0: Désactivé.

AAVG 1: Activé.




1. Appuyer sur la touche  pour accéder à la configuration.
2. Utiliser les touches 0 à 1 pour sélectionner le mode souhaité.
3. Appuyer sur la touche  pour sortir du menu UF-2.
Appuyer sur la touche  pour revenir au mode pesée normal.

UF-3 Auto-déconnexion

Modes:

- **AoFF 00:** Auto déconnexion désactivée
- **AoFF 01:** La balance se désactivera automatiquement après 1 minute sans utilisation
- **AoFF 02:** La balance se désactivera automatiquement après 2 minutes sans utilisation.
- **AoFF 99:** La balance se désactivera automatiquement après 99 minutes

sans utilisation.




1. Appuyer sur la touche  pour accéder à la programmation de l'auto-déconnexion.
2. Utiliser les touches 0 à 9 pour sélectionner le mode souhaité.
3. Appuyer sur la touche  pour confirmer et sortir du menu UF-3.
4. Appuyer sur la touche  pour revenir au mode pesée normal.

UF-4 Rétro-éclairage de l'écran

Modes:

- **Lit 2:** Rétro-éclairage désactivé
- **Lit 0:** Rétro-éclairage automatique
- **Lit 1:** Rétro-éclairage toujours activé

Note: La valeur par défaut est: Lit 0 (automatique)

1. Appuyer sur la touche  pour accéder à la programmation du rétro-éclairage de l'écran.
2. Utiliser les touches 0 à 2 pour sélectionner le mode souhaité.
3. Appuyer sur la touche  pour confirmer.
4. Appuyer sur la touche  pour revenir au mode pesée normal.




UF-5 Accumulation de pesées

Modes:

ACCU 0 0
A B

- A:**
0. Stabilité nécessaire.
 1. Stabilité non nécessaire.
- B:**
0. La lecture du display doit revenir au zéro pour accepter la prochaine accumulation.
 1. Il n'est pas nécessaire que la lecture du display retourne au zéro pour faire une autre accumulation.
 2. Il n'est pas nécessaire d'effectuer une tare pour avoir lieu à une autre accumulation.

Note: La valeur par défaut est : ACCU00 (Stabilité nécessaire et lecture doit revenir à zéro).

1. Appuyer sur la touche  pour accéder à la programmation d'accumulation de pesées.
2. Utiliser les touches 0 à 2 pour sélectionner le mode souhaité.
3. Appuyer sur la touche  pour confirmer.
4. Pour sortir et revenir au mode de pesage, appuyer sur la touche .

UF-6 Sortie RS-232

Modes:

232 0 0
 A B

- A:**
0. Vitesse de transmission 1200
 1. Vitesse de transmission 2400
 2. Vitesse de transmission 4800
 3. Vitesse de transmission 9600
 4. Vitesse de transmission 19200

- B:**
0. Sortie RS-232 désactivée
 1. Transmission manuelle – Format 2
 2. Transmission stable – Format 1
 3. Transmission par commande – Format 1

Protocole de communication

Signal UART de EIA-RS232 C

Format:

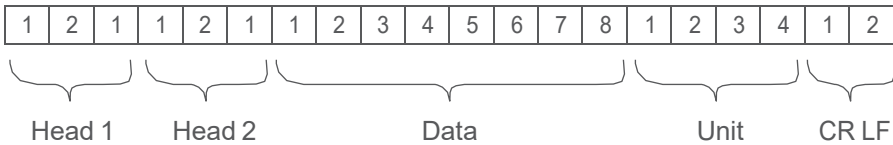
1. **Transmission de série:** 1200/2400/4800/9600/19200/38400 BPS.
2. **Bits:** 8 bits.
3. **Bits de parité:** Aucun.
4. **Bits d'arrêt:** 1 bit.



Format 1 (232 1 – 3)

TÊTE 1 (2 BYTES)	TÊTE 2 (2 BYTES)
OL – Surcharge	
ST – Stable	NT – Poids net
US – Instable	GS – Poids brut

Fixed 20 BYTES ASCII



Exemples de transmissions

1. Exemple +0.876 kg Stable et Poids Net:

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

2. Exemple -1.568 lb Instable et Poids Brut:

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

Format 2 (232 x1)




Appuyer sur la touche  pour transmettre.

I	T	E									1				
G	W		+			1	1	0	0	.	0				g
T	W		+				1	0	0	.	0				g
P	T	W	+						0	.	0				g
	W		+			1	0	0	0	.	0				g
A	P	W			1	.	0	0	0	0	0				g
Q	T	Y						1	0	0	0		p	c	s

I	T	E									2				
G	W		+			1	1	0	0	.	0				g
T	W		+						0	.	0				g
P	T	W	+				1	0	0	.	0				g
N	W		+			1	0	0	0	.	0				g
A	P	W			1	.	0	0	0	0	0				g
Q	T	Y						1	0	0	0		p	c	s

Appuyer sur la touche  pendant 3 secondes pour transmettre.




=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
T	.	I									2				
T	.	W				2	0	0	0	.	0				g
T	.	Q						2	0	0	0		p	c	s

1. Appuyer sur la touche  pour accéder à la programmation.
2. Utiliser les touches 0 à 4 pour sélectionner le mode souhaité.
3. Appuyer sur la touche  pour confirmer.
4. Pour sortir et revenir au mode de pesage, appuyer sur la touche .

UF-7 ADC actualisation de la fréquence

SPEEd 0	Vitesse basse 7.5 hz.
SPEEd 1	Vitesse Standard 15 hz.
SPPEd 2	Vitesse haute 30 hz.




Note: La valeur par défaut est: SPEED 0

1. Appuyer sur la touche  pour accéder à la programmation.
2. Utiliser les touches 0 à 2 pour sélectionner la vitesse ADC souhaitée.
3. Appuyer sur la touche  pour confirmer.
4. Pour sortir et revenir au mode de pesage, appuyer sur la touche .



UF-8 Configuration du zéro


ZP 0	Fonction désactivée.
ZP 1	1 division ne s'affiche pas.
ZP 2	2 divisions ne s'affichent pas.
ZP 3	3 divisions ne s'affichent pas.
ZP 4	4 divisions ne s'affichent pas.
ZP 5	5 divisions ne s'affichent pas.




Note: La Valeur par défaut est: ZP 1

1. Appuyer sur la touche  pour accéder à la programmation.
2. Utiliser les touches 0 à 5 pour sélectionner le mode souhaité.
3. Appuyer sur la touche  pour confirmer.
4. Pour sortir et revenir au mode de pesage, appuyer sur la touche .

ENREGISTRER ET ÉLIMINER DES MÉMOIRES DE PRODUIT (PLU)

1. Placez l'échantillon sur le plateau de pesée.
2. À l'aide du clavier numérique, saisissez le nombre de pièces placées sur le plateau.
3. Appuyez sur  pour calculer le poids unitaire.
4. Appuyez sur , et ensuite sur la touche où vous souhaitez enregistrer la mémoire de produit (10 mémoires directes sont disponibles [de M1 à M10]). La mémoire sera enregistrée.

Pour utiliser les 10 autres mémoires directes (de M11 à M20), appuyez sur  pour passer à PLU2 avant de placer l'échantillon. Renouvelez les étapes détaillées ci-dessus.

Pour éliminer une mémoire de PLU, appuyez d'abord sur la touche que vous souhaitez supprimer  (de M1 à M20) et ensuite appuyez sur  et appuyez sur .

GARANTIE

Cette balance est garantie contre les défauts de fabrication ou de pièce, pendant une année, à partir de la date de livraison.

Durant cette période, **GRAM PRECISION, SL**, se chargera de la réparation de la balance.

Cette garantie n'inclut pas les dommages causés par une utilisation impropre, surcharge, ou par faute de ne pas avoir suivi les recommandations écrites dans ce manuel (particulièrement de l'aparté **CONSEILS POUR L'ENTRETIEN**).

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

DEUTSCH

STROMVERSORGUNG

Eingang: 100~240V 50/60hz.

Ausgang: 12V/1A DC 12W.

Akku: 6V/4Ah.

VERBRAUCH

Etwa 12mA.

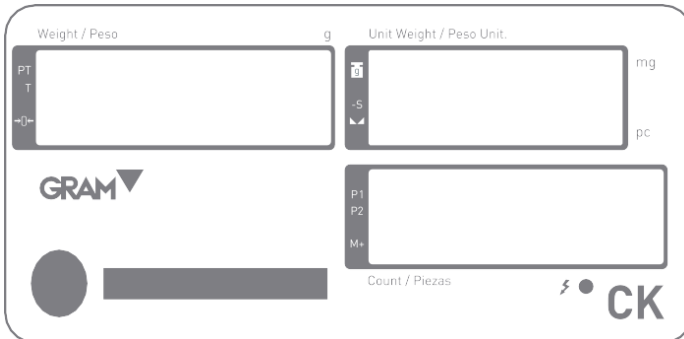
Etwa 36mA, bei aktivierter interner Displaybeleuchtung.

Etwa 48mA, bei aktivierter interner Displaybeleuchtung und mit RS-232 Schnittstelle (Optional).

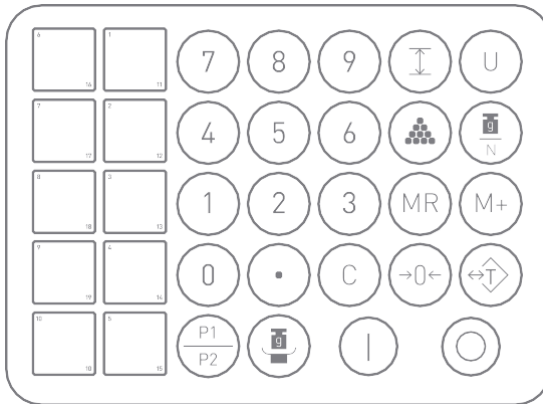
AKKU-BETRIEBSDAUER

Etwa 320 Stunden, bei deaktivierter interner Displaybeleuchtung.





BESCHREIBUNG DES DISPLAYS




BESCHREIBUNG DER TASTATUR




TASTENFUNKTIONEN








-  Um die Waage abzuschalten, halten Sie die Taste OFF solange gedrückt, bis auf dem Display 2 Sekunden lang "Off" angezeigt wird.
-  Drücken Sie diese Taste, um die Waage einzuschalten.
-  Zur Auswahl der gewünschten Wiegeeinheit.
- 

Funktion 1: Zum Nullstellen der Displayanzeige, insofern das Gewichtswert unter 2% des maximalen Wägebereichs liegt.

Funktion 2: Um innerhalb des Einstellungsmodus nach links zu wechseln.
- 

Funktion 1: Zum subtrahieren des Gewichts eines Behälters oder Gegenstands.

Funktion 2: Um innerhalb des Einstellungsmodus nach rechts zu wechseln.
-  Tara-Vorgabe.

-  Um die der Funktion Wägen mit Toleranzbereich aufzurufen.
-  Um die Stückzählfunktion aufzurufen.
-  Speicherabruf während der Summenfunktion.
-  Zur Ausführung der Summenfunktion
-  Zum Löschen von Eingaben
-  Zur Eingabe von PLU-Speichern
-  Zur Auswahl der PLU-Nummern

STANDARD-KALIBRIERUNG




Drücken Sie die Tasten  und , um die Funktion der Standard-Kalibrierung aufzurufen.



ECF-1 Gewicht-Kalibrierung (Nullpunkt und Messbereich)

ECF-2 Nullpunkt-Kalibrierung




ECF-3 Messbereich-Kalibrierung

Gewicht-Kalibrierung ECF-1





1. Drücken Sie die Taste , um in den Modus ECF-1 zu gelangen, oder die Taste , um das Auswahlmenü zu verlassen und zum normalen Wiegemodus zurückzukehren.
2. Drücken Sie die Taste .

3. Geben Sie mit den Tasten 0 ~ 9 den Wert des Kalibrierungsgewichts ein und bestätigen Sie die Eingabe mit der Taste .
4. Legen Sie das Gewicht auf die Wägeplatte und drücken Sie die Taste .
5. Die Waage führt die Kalibrierung automatisch durch und kehrt dann in den normalen Wiegemodus zurück.

Nullpunkt-Kalibrierung ECF-2

1. Drücken Sie die Taste , um in den Modus ECF-2 zu gelangen, oder die Taste , um das Auswahlnenü zu verlassen und zum normalen Wiegemodus zurückzukehren.
2. Drücken Sie die Taste , um den Nullpunkt festzulegen.
3. Die Waage führt die Nullpunkt-Kalibrierung automatisch durch und kehrt dann in den normalen Wiegemodus zurück.

Messbereich-Kalibrierung ECF-3

1. Drücken Sie die Taste , um in den Modus ECF-3 zu gelangen, oder die Taste , um das Auswahlnenü zu verlassen und zum normalen Wiegemodus zurückzukehren.
2. Geben Sie mit den Tasten 0 ~ 9 den Wert des Kalibrierungsgewichts ein und bestätigen Sie die Eingabe mit der Taste .
3. Legen Sie das Gewicht auf die Wägeplatte und drücken Sie die Taste .
4. Die Waage führt die Kalibrierung automatisch durch und kehrt dann in den normalen Wiegemodus zurück.

STÜCKZÄHLFUNKTION

Eingabe des Einzelgewichts

Legen Sie die zu zählenden Gegenstände auf die Wägeplatte und verwenden Sie die Tasten 0-9, sowie die Dezimalpunkt-Taste, um das Einzelgewicht des Gegenstands einzugeben. Das Display Weight/Peso zeigt das Gesamtgewicht an, das Display Unit Weight/Peso Unit zeigt das Einzelgewicht des Gegenstands an und das Display Count/Piezas zeigt die Gesamtanzahl der Gegenstände an.



Stichprobe (stückzahl)

Legen Sie eine bestimmte Anzahl von Gegenständen auf die Wägeplatte und verwenden Sie die Tasten 0-9 um die entsprechende Stückzahl einzugeben.

Wenn das Display Weight/Peso das Gesamtgewicht aller Gegenstände anzeigt, dann drücken Sie die Taste .

Daraufhin zeigt das Display Unit Weight/Peso Unit das Gewicht von jedem einzelnen Gegenstand an und das Display Count/Piezas zeigt die Gesamtanzahl der Gegenstände an.


Stückzählen mit toleranzbereich

Legen Sie die zu zählenden Gegenstände auf die Wägeplatte, verwenden Sie die Tasten 0-9, um die entsprechende Anzahl der Gegenstände einzugeben und drücken Sie dann die Taste . Sobald die Waage die Stichprobe gespeichert hat, legen Sie das maximale Gewicht auf die Wägeplatte (Wert der oberen Gewichtsgrenze) und drücken zum Bestätigen die Taste . Entfernen Sie das Gewicht. Ab diesem Zeitpunkt wird die Waage ein



akustisches Signal abgeben und die Nachricht "HI" auf dem Display anzeigen, sobald das Gewicht den vorgegebenen oberen Grenzwert überschreitet.

FUNKTIONSEINSTELLUNGEN

Zum Aufrufen der Funktionseinstellungen drücken Sie die Tasten  und .

Drücken Sie die Taste , um zwischen den verschiedenen Menüs zu wechseln.




UF-1 Interner Wert / Akkuspannung

1. Drücken Sie die Taste , um die folgenden internen Werte anzeigen zu lassen:
 - Im Display **Weight/Peso** wird der interne Wert des Messbereichs angezeigt.
 - Im Display **Unit Weight/Peso Unit.** wird die aktuelle Akkuspannung angezeigt.
 - Im Display **Count/Piezas** wird der interne Wert des Nullpunkts angezeigt.
2. Zum Verlassen drücken Sie die Taste .

UF-2 Automatische Optimierung des durchschnittlichen Einzelgewichts




AAVG 0: Deaktiviert

AAVG 1: Aktiviert

1. Drücken Sie die Taste , um die Einstellungen aufzurufen.
2. Verwenden Sie die Tasten 0 und 1, um den gewünschten Modus auszuwählen.
3. Drücken Sie die Taste , um die Eingabe zu bestätigen.
4. Zum Verlassen drücken Sie die Taste .

UF-3 Automatische Abschaltung

Modus:




- **AoFF 00:** Automatische Abschaltung deaktiviert.
 - **AoFF 01:** Die Waage schaltet nach 1 Minute Nichtverwendung automatisch ab.
 - **AoFF 02:** Die Waage schaltet nach 2 Minuten Nichtverwendung automatisch ab.
 - **AoFF 99:** Die Waage schaltet nach 99 Minuten Nichtverwendung automatisch ab.
1. Drücken Sie die Taste , um die Einstellung der automatischen Abschaltung aufzurufen.
 2. Geben Sie mit den Tasten 0 ~ 9 den gewünschten Wert ein.
 3. Drücken Sie die Taste , um die Eingabe zu bestätigen.
 4. Zum Verlassen, und um in den Wiegemodus zurückzukehren, drücken Sie die Taste .

UF-4 Displaybeleuchtung

Modus:

- **Lit 2:** Displaybeleuchtung deaktiviert.
- **Lit 0:** Displaybeleuchtung automatisch.
- **Lit 1:** Displaybeleuchtung immer aktiviert.

Standardeinstellung: Lit 0 (automatisch).

1. Drücken Sie die Taste , um die Einstellung der Displaybeleuchtung aufzurufen.
2. Verwenden Sie die Tasten 0 oder 2, um den gewünschten Modus auszuwählen.
3. Drücken Sie die Taste , um die Eingabe zu bestätigen.
4. Zum Verlassen, und um in den Wiegemodus zurückzukehren, drücken Sie die Taste .

UF-5 Summenfunktion




Modus:

ACCU 0 0
A B

- A:**
0. Stabilität erforderlich.
 1. Stabilität nicht erforderlich.

- B:**
0. Die Gewichtsanzeige muss erneut auf **“Null“** zurückfallen, um die nächste Akkumulation durchführen zu können.
 1. Es ist nicht notwendig, dass die Gewichtsanzeige auf **“Null“** zurückfällt, um eine weitere Akkumulation durchzuführen.
 2. Es ist nicht notwendig, zu tariieren, um eine weitere Akkumulation durchzuführen.

Standardeinstellung: **ACCU00** (Stabilität erforderlich und die Gewichtsanzeige muss zurück auf **“Null“** fallen).

1. Drücken Sie die Taste , um die Einstellung der Summenfunktion aufzurufen.
2. Verwenden Sie die Tasten 0 oder 2, um den gewünschten Modus auszuwählen.
3. Drücken Sie die Taste , um die Eingabe zu bestätigen.
4. Zum Verlassen, und um in den Wiegemodus zurückzukehren, drücken Sie die Taste .

UF-6 Datenausgang RS-232

232 0 0
 A B

- A:**
0. Übertragungsgeschwindigkeit 1200
 1. Übertragungsgeschwindigkeit 2400
 2. Übertragungsgeschwindigkeit 4800
 3. Übertragungsgeschwindigkeit 9600
 4. Übertragungsgeschwindigkeit 19200

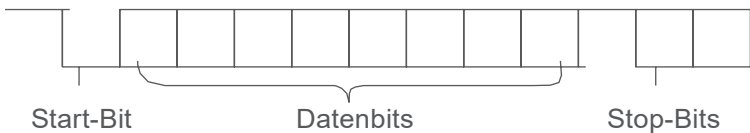
- B:**
- 0. Ausgang RS-232 deaktiviert
 - 1. Übertragung manuell – Format 2
 - 2. Übertragung stabil – Format 1
 - 3. Übertragung durch Befehlseingabe – Format 1

Kommunikationsprotokoll

UART Signal von EIA-RS232 C

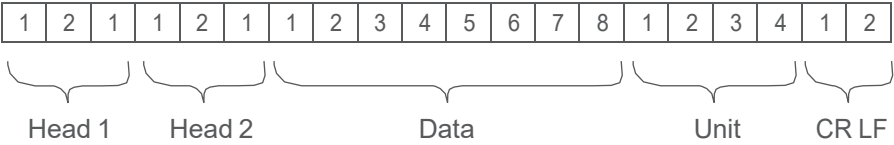
Format:

- 1. **Serielle Datenübertragung:** 1200/2400/4800/9600/19200/38400 BPS.
- 2. **Bit-Anzahl:** 8 Bits.
- 3. **Paritätsbits:** keine.
- 4. **Stoppbits:** 1 Bit.



Format 1 (232 1 – 3)

HEAD 1 (2 BYTES)	HEAD 2 (2 BYTES)
OL – Überlastung	
ST – Stabil	NT – Nettogewicht
US – Instabil	GS – Bruttogewicht



Datenübertragungsbeispiele

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
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----

Format 2 (232 x1)




Drücken Sie die Taste M+, um die Datenübertragung zu starten.

I	T	E								1							
G	W		+			1	1	0	0	.	0						g
T	W		+				1	0	0	.	0						g
P	T	W	+						0	.	0						g
	W		+			1	0	0	0	.	0						g
A	P	W			1	.	0	0	0	0	0						g
Q	T	Y						1	0	0	0			p	c	s	

I	T	E								2							
G	W		+			1	1	0	0	.	0						g
T	W		+						0	.	0						g
P	T	W	+				1	0	0	.	0						g
N	W		+			1	0	0	0	.	0						g
A	P	W			1	.	0	0	0	0	0						g
Q	T	Y						1	0	0	0			p	c	s	

Halten Sie die Taste  3 Sekunden lang gedrückt, um die Datenübertragung zu starten.




=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
T	.	I									2				
T	.	W				2	0	0	0	.	0				g
T	.	Q						2	0	0	0		p	c	s

1. Drücken Sie die Taste , um die Einstellungen aufzurufen.
2. Verwenden Sie die Tasten 0 - 4, um den gewünschten Modus auszuwählen.
3. Drücken Sie die Taste , um die Eingabe zu bestätigen.
4. Zum Verlassen, und um in den Wiegemodus zurückzukehren, drücken Sie die Taste .

UF-7 Aktualisierung der ADC-Frequenz

- SPEEd 0** Niedrige Geschwindigkeit 7,5 Hz.
SPEEd 1 Reguläre Geschwindigkeit 15 Hz.
SPPEd 2 Hohe Geschwindigkeit 30 Hz.

Standardeinstellung: SPEED 0

1. Drücken Sie die Taste , um die Einstellungen aufzurufen.
2. Verwenden Sie die Tasten 0 – 2, um die gewünschte ADC-Geschwindigkeit auszuwählen.
3. Drücken Sie die Taste , um die Eingabe zu bestätigen.
4. Zum Verlassen, und um in den Wiegemodus zurückzukehren, drücken Sie die Taste .

UF-8 Einstellung des Nullbereichs

ZP 0 Funktion deaktiviert

ZP 1 1 Nachkommastelle wird nicht angezeigt




ZP 2 2 Nachkommastellen werden nicht angezeigt

ZP 3 3 Nachkommastellen werden nicht angezeigt



ZP 4 4 Nachkommastellen werden nicht angezeigt


ZP 5 5 Nachkommastellen werden nicht angezeigt




Standardeinstellung: ZP 1

1. Drücken Sie die Taste , um die Einstellungen aufzurufen.
2. Verwenden Sie die Tasten 0 - 5, um den gewünschten Modus auszuwählen.
3. Drücken Sie die Taste , um die Eingabe zu bestätigen.
4. Zum Verlassen, und um in den Wiegemodus zurückzukehren, drücken Sie die Taste .

ARTIKELSPICHER (PLU) SPEICHERN UND LÖSCHEN

1. Stichprobe auf die Wägeplatte legen.
2. Die Anzahl der auf die Wägeplatte platzierten Probeteile mit den Zahlentasten eingeben.
3. Die Taste  drücken, um das Stückgewicht zu berechnen.
4. Die Taste , und dann die Taste drücken, unter der der Artikelspeicher gespeichert werden soll (es stehen 10 direkte Speicher zur Verfügung (M1 bis M10)). Der Speicher wird gespeichert.

Zur Verwendung der anderen 10 Direktspeicher (M11 bis M20) drücken Sie vor der Stichprobenprüfung  um zum PLU2 zu wechseln. Befolgen Sie dann dasselbe Verfahren wie vorstehend beschrieben.

Zur Löschung eines PLU-Speichers drücken Sie zunächst die zu löschende Taste  (M1 bis M20). Anschließend auf  und dann erneut auf  drücken.

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, SL**, 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.

ITALIANO

ALIMENTAZIONE

Ingresso: 100~240V 50/60hz

Uscita: 12V/1A DC 12W

Batteria ricaricabile: 6V/4AH

CONSUMO

Circa 12mA

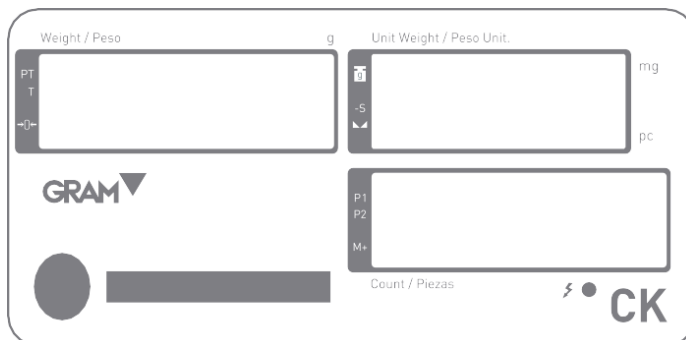
Circa 36mA on l'illuminazione interna del display

Circa 48mA con l'illuminazione interna del display e l'interfaccia RS-232 (opzionale)

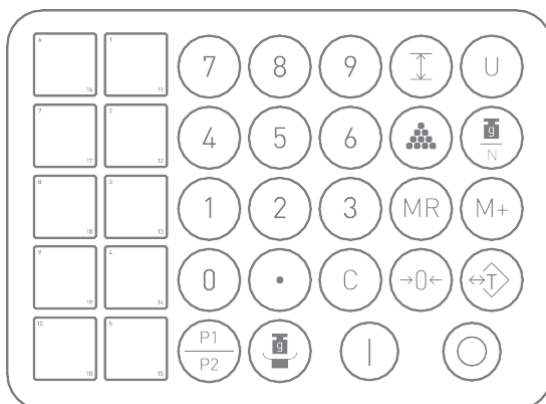
DURATA DELLA BATTERIA

Citca 320 ore, con l'illuminazione del display disattivata





DESCRIZIONE DEL DISPLAY




DESCRIZIONE DELLA TASTIERA




FUNZIONE DEI TASTI








-  Per spegnere la bilancia, tenere premuto il tasto **OFF** fino a quando sul display appare la scritta **“Off”** per circa 2 secondi.
-  Premere questo tasto per accendere la bilancia.
-  Per selezionare l'unità di misura del peso desiderata.
- 

Funzione 1: per azzerare la lettura del display, purché il valore del peso sia inferiore a $\pm 2\%$ della capacità massima.



Funzione 2: per spostarsi verso sinistra in modalità di programmazione.
- 

Funzione 1: per sottrarre il peso di un recipiente o di un oggetto.

Funzione 2: per spostarsi verso destra in modalità di programmazione.
-  Preimpostazione della tara.

-  Per accedere alla funzione dei limiti
-  Per accedere alla funzione di conteggio pezzi
-  Richiamo della memoria nella funzione di accumulazione delle pesate
-  Funzione di accumulazione delle pesate
-  Tasto di cancellazione dati
-  Selezione dei numeri PLU
-  Inserimento delle memorie PLU

CALIBRAZIONE STANDARD





Premere i tasti  e  per accedere alla funzione di calibrazione standard.


ECF-1 calibrazione del peso (*zero e span*).

ECF-2 calibrazione dello zero.




ECF-3 calibrazione dello *span*.

Calibrazione del peso ECF-1





1. Premere il tasto  per accedere alla modalità **ECF-1** oppure il tasto  per uscire dal menu e tornare alla modalità normale di pesatura.
2. Premere il tasto .
3. Utilizzare i tasti numerici 0 ~ 9 per inserire il valore del peso di calibrazione e confermare con il tasto .

4. Posizionare il peso sul piatto e premere il tasto .
5. La bilancia eseguirà automaticamente la calibrazione e tornerà alla modalità normale di pesatura.

Calibrazione dello zero ECF-2

1. Premere il tasto  per accedere alla modalità ECF-2, oppure il tasto  per uscire dal menu e tornare alla modalità normale di pesatura.
2. Premere il tasto  per eseguire la regolazione dello zero.
3. La bilancia effettuerà automaticamente la calibrazione dello zero e tornerà alla modalità normale di pesatura.

Calibrazione dello span ECF-3

1. Premere il tasto  per accedere alla modalità ECF-3, oppure il tasto  per uscire dal menu e tornare alla modalità normale di pesatura.
2. Utilizzare i tasti numerici 0 ~ 9 per inserire il valore del peso di calibrazione e confermare con il tasto .
3. Posizionare il peso sul piatto e premere nuovamente il tasto .
4. La bilancia **eseguirà automaticamente la calibrazione** e tornerà alla modalità normale di pesatura.


FUNZIONE CONTEGGIO PEZZI

Inserimento del peso unitario



Posizionare i pezzi da contare sul piatto e utilizzare i tasti numerici 0–9 e il tasto decimale (.) per inserire il peso unitario del pezzo. Il display Peso visualizzerà il peso totale, il display Peso Unit. mostrerà il peso unitario del pezzo, mentre il display Totale indicherà il numero complessivo dei pezzi.

Campione (Numero di pezzi)

Posizionare una quantità di pezzi sul piatto e utilizzare i tasti numerici 0–9 per inserire il numero corrispondente di pezzi.

Quando il display Peso visualizza il peso totale dei pezzi, premere il tasto  a questo punto, il display Peso Unit. mostrerà il peso unitario di ciascun pezzo, mentre il display Totale indicherà il numero complessivo dei pezzi.




Limiti di peso

Posizionare i pezzi da contare sul piatto, utilizzare i tasti numerici 0–9 per inserire il numero di pezzi e premere il tasto . Una volta che la bilancia ha memorizzato il campione, posizionare sul piatto di pesatura il peso massimo (valore del limite superiore) e premere nuovamente il tasto  per confermare. Rimuovere il peso: da questo momento la bilancia emetterà un segnale acustico e visualizzerà il messaggio “HI” quando il peso supererà il limite superiore preimpostato.



CONFIGURAZIONE DELLE FUNZIONI

Premere i tasti  e  per accedere ai parametri.

Per entrare nella configurazione delle funzioni:

-  Usare il tasto per spostarsi verso destra.
-  Usare il tasto per spostarsi verso sinistra.
-  Usare il tasto per accedere alla modalità di configurazione desiderata.


UF-1 Valore interno / Tensione della batteria

1. Premere il tasto  per visualizzare i seguenti valori interni:
 - Sul display Peso verrà mostrato il valore interno dello *span*.
 - Sul display Peso Unit. verrà mostrata la tensione attuale della batteria.
 - Sul display Totale verrà mostrato il valore interno dello zero.
2. Premere il tasto  per uscire.

UF-2 Media automatica del peso unitario

AAVG 0: Disattivata




AAVG 1: Attivata

1. Premere il tasto  per accedere alla configurazione.
2. Utilizzare i tasti 0 e 1 per selezionare la modalità desiderata.

3. Premere il tasto  per confermare.
4. Premere il tasto  per uscire.

UF-3 Autospegnimento

Modalità:

- **AoFF 00:** Autospegnimento disattivato
 - **AoFF 01:** La bilancia si spegnerà automaticamente dopo 1 minuto di inattività.
 - **AoFF 02:** La bilancia si spegnerà automaticamente dopo 2 minuti di inattività.
 - **AoFF 99:** La bilancia si spegnerà automaticamente dopo 99 minuti di inattività.
5. Premere il tasto  per accedere alla programmazione dell'autospegnimento.
 6. Utilizzare i tasti numerici 0–9 per inserire il valore desiderato.
 7. Premere il tasto  per confermare.
 8. Per uscire e tornare alla modalità di pesatura, premere il tasto .




UF-4 Illuminazione del display

Modalità:

- **Lit 2:** Illuminazione disattivata
- **Lit 0:** Illuminazione automatica

- **Lit 1:** Illuminazione sempre attiva

Il valore predefinito è: Lit 0 (automatica)

1. Premere il tasto  per accedere alla programmazione dell'illuminazione del display.
2. Utilizzare i tasti 0 o 2 per selezionare la modalità desiderata.
3. Premere il tasto  per confermare.
4. Per uscire e tornare alla modalità di pesatura, premere il tasto .


UF-5 Accumulazione delle pesate



Modalità:

ACCU 0 0
A B

- A:**
0. Stabilità richiesta
 1. Stabilità non richiesta
- B:**
0. La lettura deve tornare a zero per accettare la pesata successiva
 3. Non è necessario che la lettura torni a zero per effettuare un'altra accumulazione.
 4. Non è necessario effettuare una tara per procedere con un'altra accumulazione.

Valore predefinito: ACCU00 (stabilità richiesta e lettura che deve tornare a zero).

1. Premere il tasto  per accedere alla programmazione dell'accumulazione delle pesate.
2. Utilizzare i tasti 0 o 2 per selezionare la modalità desiderata.

3. Premere il tasto  per confermare.
4. Per uscire e tornare alla modalità di pesatura, premere il tasto .

UF-6 Uscita RS-232

232 0 0
 A B

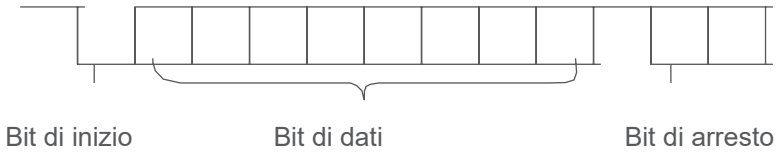
- A:**
0. Velocità di trasmissione 1200
 5. Velocità di trasmissione 2400
 6. Velocità di trasmissione 4800
 7. Velocità di trasmissione 9600
 8. Velocità di trasmissione 19200
- B:**
0. Uscita RS-232 disattivata
 4. Trasmissione manual – Formato 2
 5. Trasmissione stabile – Formato 1
 6. Trasmissione tramite comando – Formato 1

Protocollo di comunicazione

Segnale UART de EIA-RS232 C

Formato:

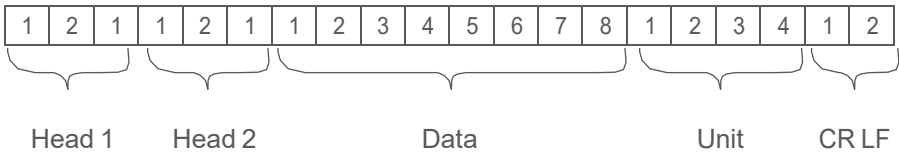
1. **Trasmissione seriale:** 1200/2400/4800/9600/19200/38400 BPS.
2. **Bit di dati:** 8 bits.
3. **Bit di parità:** nessuno.
4. **Bit di stop:** 1 bit.



Formato 1 (232 1 – 3)

INTESTAZIONE 1 (2 BYTE)	INTESTAZIONE 2 (2 BYTE)
OL – Sovraccarico	
ST – Stabile	NT – Peso netto
US – Instabile	GS – Peso lordo

Fisso 20 BYTE ASCII



Esempi di trasmissione

3. Esempio +0.876 kg peso netto stabile:

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

4. Esempio -1.568 lb peso lordo instabile:

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

Formato 2 (232 x1)

Premere il tasto per trasmettere.

I	T	E									1				
G	W		+			1	1	0	0	.	0				g
T	W		+				1	0	0	.	0				g
P	T	W	+						0	.	0				g
	W		+			1	0	0	0	.	0				g
A	P	W			1	.	0	0	0	0	0				g
Q	T	Y						1	0	0	0		p	c	s

I	T	E									2				
G	W		+			1	1	0	0	.	0				g
T	W		+						0	.	0				g
P	T	W	+				1	0	0	.	0				g
N	W		+			1	0	0	0	.	0				g
A	P	W			1	.	0	0	0	0	0				g
Q	T	Y						1	0	0	0		p	c	s

Premere il tasto per 3 secondi per trasmettere.




=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
T	.	I									2				
T	.	W				2	0	0	0	.	0				g
T	.	Q						2	0	0	0		p	c	s

1. Premere il tasto per accedere alla programmazione.
2. Utilizzare i tasti numerici 0–4 per selezionare la modalità desiderata.
3. Premere il tasto per confermare.
4. Per uscire e tornare alla modalità di pesatura, premere il tasto .

UF-7 ADC Frequenza di aggiornamento

SPEEd 0	Velocità bassa 7.5 hz
SPEEd 1	Velocità standard 15 hz
SPPEd 2	Velocità alta 30 hz




Valore predefinito: SPEED 0.

1. Premere il tasto  per accedere alla programmazione.
2. Utilizzare i tasti numerici 0–2 per selezionare la velocità ADC desiderata.
3. Premere il tasto  per confermare.
4. Per uscire e tornare alla modalità di pesatura, premere il tasto .



UF-8 Configurazione dello zero


ZP 0	Funzione disattivata
ZP 1	1 divisione non visualizzata
ZP 2	2 divisioni non visualizzate
ZP 3	3 divisioni non visualizzate
ZP 4	4 divisioni non visualizzate
ZP 5	5 divisioni non visualizzate




Valore predefinito: ZP.

1. Premere il tasto  per accedere alla programmazione.
2. Utilizzare i tasti numerici 0–5 per selezionare la modalità desiderata.
3. Premere il tasto  per confermare.
4. Per uscire e tornare alla modalità di pesatura, premere il tasto .

SALVARE E CANCELLARE LE MEMORIE PRODOTTO (PLU)

1. Posizionare il campione sul piatto di pesatura.
2. Con il tastierino numerico, inserire il numero di pezzi posizionati sul piatto.
3. Premere il tasto  per calcolare il peso unitario.
4. Premere il tasto , quindi il tasto corrispondente alla memoria nella quale si desidera salvare il prodotto (sono disponibili 10 memorie dirette, da M1 a M10). La memoria verrà salvata.

Per utilizzare le altre 10 memorie dirette (da M11 a M20), premere il tasto  prima di posizionare il campione. Ripetere quindi i passaggi sopra descritti.

Per cancellare una memoria PLU, premere innanzitutto il tasto corrispondente alla memoria da eliminare , (da M1 a M20), poi premere il tasto  e quindi premere nuovamente .

GARANZIA

Questa bilancia è garantita contro qualsiasi difetto di fabbricazione o di materiale per un periodo di 1 anno dalla data di consegna.

Durante questo periodo, **GRAM PRECISION, S.L.** si farà carico della riparazione della bilancia.

La presente garanzia non copre i danni derivanti da uso improprio o da sovraccarichi.

La garanzia non include le spese di trasporto necessarie per la riparazione della bilancia.



Gram Precision S.L.

Travesía Industrial, 11 · 08907 Hospitalet de Llobregat · Barcelona (Spain)

Tel. +34 902 208 000 · +34 93 300 33 32

Fax +34 93 300 66 98

comercial@gram.es

www.gram-group.com