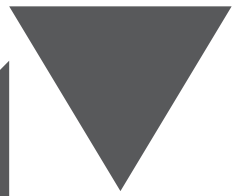




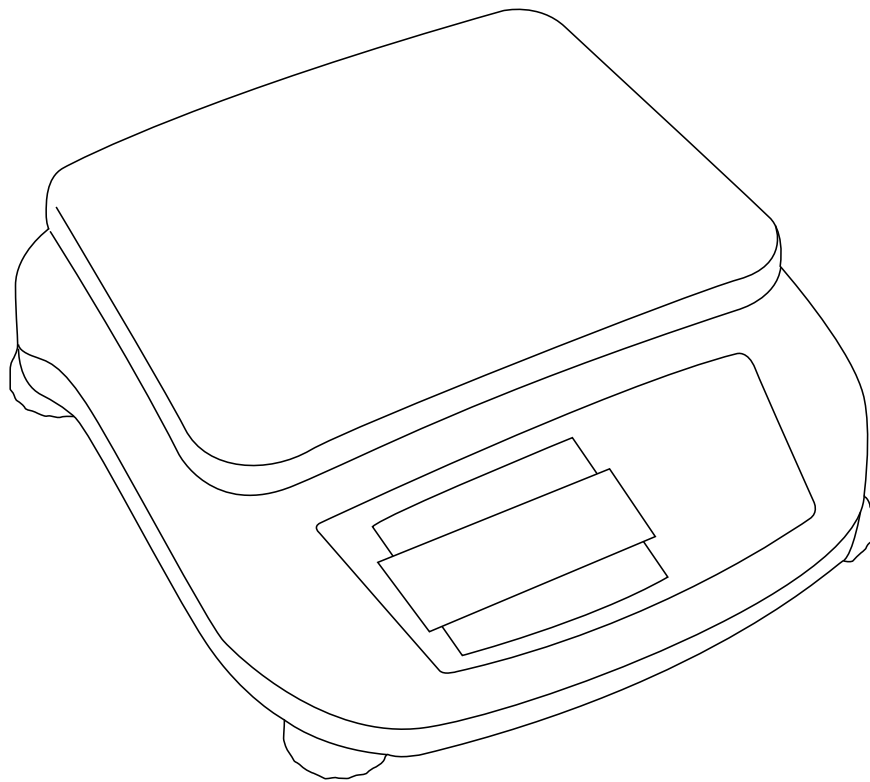
GRAM



SERIE

EM

10K / 20K / 30K



MANUAL DEL USUARIO



ÍNDICE

Especificaciones	3
Características	3
Teclado	3
Teclas de funcionamiento	4
Montaje	4
Encendido de la balanza	4
Calibración	5
Pesaje	5
Tara	5
Conteo de piezas	5
Sobrecarga	6
Interfaz	6
Formato datos de salida	6
Consejos	7
Mantenimiento	7
Resolución de problemas y soluciones	7
Embalaje	7

XESPAÑOL

La balanza industrial de precisión serie EM funciona con célula de carga extensómetro de alta precisión, la cual proporciona estabilidad a alta velocidad y gran fiabilidad.

ESPECIFICACIONES

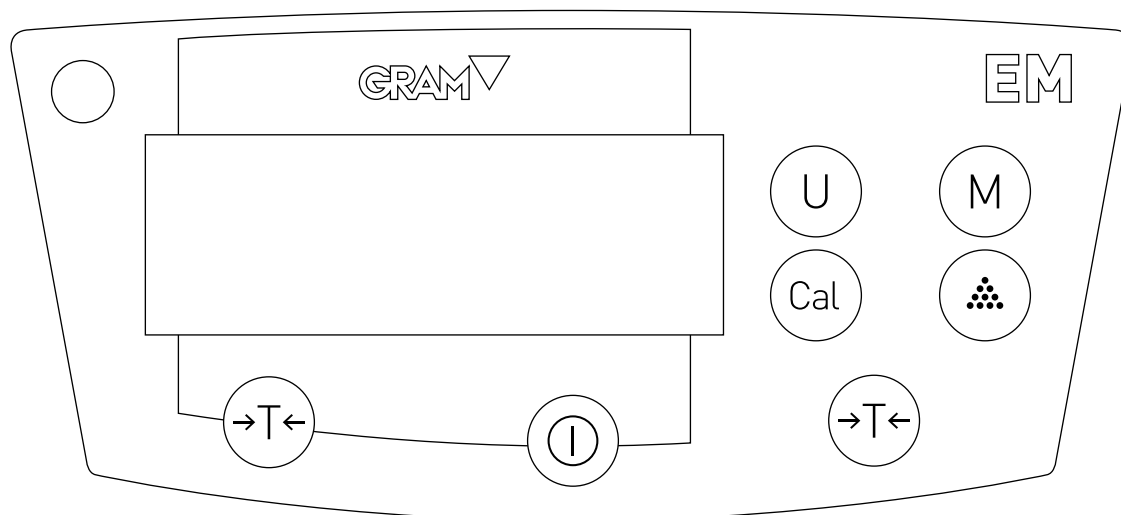
Modelo N.º	EM-10K	EM-20K	EM-30K
Capacidad máx. (g)	10kg	20kg	30kg
Rango de tara (g)	10kg	20kg	30kg
Legibilidad (g)	0.1g	0.1g	0.1g
Repetibilidad (g)	+/-0.1g	+/-0.1g	+/-0.1g
No linealidad (g)	+/-0.2g	+/-0.2g	+/-0.2g
Error de esquina (g)	+/-0.2g	+/-0.2g	+/-0.2g
Tamaño cubeta (mm)	337 x 237mm		
Dimensiones (L x W x H)	370 x 370 x 125mm		
Alimentación eléctrica	AC110V-220V Batería recargable 4V/4AH		

Rango temperatura de funcionamiento: 5-35 °C / Humedad: 50-85%.







CARACTERÍSTICAS

- Célula de carga de alta precisión.
- Carcasa de plástico robusta.
- Bandeja de gran tamaño en acero inoxidable.
- Pantalla LED de alto contraste y fácil lectura.
- Batería recargable incorporada.
- Pie altura regulable.
- Substracción capacidad total.
- Rápida respuesta.
- Protección contra sobrecarga.
- Instalación de pesaje debajo de la balanza.
- Unidades de medición seleccionables, kg, lb, g.
- Comprobación de pesaje, función conteo de piezas.
- Interfaz RS232.

TECLADO



TECLAS DE FUNCIONAMIENTO

Tecla		Descripción
	[On/Off]	Encendido / Apagado
	[Cou]	Conteo
	[Tare]	Tara
	[U]	Conversión de unidad (g/lb/kg)
	[Cal]	Calibración
	[M]	Menú

Montaje

Retire el embalaje, ponga la bandeja sobre el cargador.

Coloque la balanza sobre una superficie plana y estable lejos de vibraciones, exposición directa al sol, corrientes de aire o perturbaciones magnéticas fuertes.

El accionamiento para la batería está situado en la parte posterior de la balanza, active el accionamiento para encender la balanza. Este accionamiento debe permanecer apagado durante el transporte.

Encendido de la balanza

Conecte la balanza al suministro eléctrico, mantenga el interruptor en posición Encendido (ON).

Pulse la tecla de función **[On/Off]** para encender la balanza. La balanza mostrará las cifras siguientes por turnos:

8.8.8.8.8.8.

Voltaje Batería U= Capacidad máxima

Finalmente, la balanza permanecerá en modo espera mostrando 0g, 0.0g en la pantalla.

Nota: la estabilidad de la célula de carga decidirá el tiempo de duración de ----- . Por tanto, la balanza no debe colocarse sobre una superficie inestable o cerca de corrientes de aire. Si aparece 0 en la pantalla, significa que la balanza no está en condición estable y no se pueden realizar operaciones de calibración y conteo.

Calibración

El objetivo de esta función es calibrar la balanza para conseguir su mejor funcionamiento en caso de que exista error de tolerancia obvio en el pesaje o que la balanza esté en gravedad diferente debido a latitudes diferentes.

Se recomienda calentar la balanza durante 30 minutos antes de realizar operaciones de calibración.

Retire todas las cargas de la bandeja, pulse la tecla de función **[Tare]** para establecer las lecturas a 0g ,0.0g.

Mantenga pulsada la tecla de función **[Cal]** durante 3 segundos, suelte la tecla de función **[Cal]** cuando “---**CAL**---” aparezca en la pantalla, parpadeará en la pantalla una cifra de peso estándar, coloque un peso estándar sobre la bandeja según corresponda, el estado en reposo “-----” aparecerá durante unos segundos antes que la cifra de peso estándar aparezca en la pantalla, elimine el peso, el estado en reposo “-----” permanecerá durante unos segundos antes de que la balanza entre en modo pesaje estable, aparecerá 0g ,0.0g.

Se recomienda realizar las operaciones dos veces para conseguir el mejor resultado de calibración.

Pesaje

Cuando se haya calentado y calibrado la balanza, aparecerá 0g, 0.0g en la pantalla indicando el modo pesaje, coloque el objeto sobre la bandeja, cuando esté estable, el peso del objeto aparecerá en la pantalla.

Tara

Cuando se coloca un cargador sobre la bandeja, aparece su peso en la pantalla. Pulse la tecla de función **[Tare]**, aparecerá 0g, 0.0g indicando que se ha restado el peso del cargador, cuando esté estable, la cifra que aparece en la pantalla es el peso del objeto.

Conteo de piezas

Retire todas las cargas de la bandeja, pulse la tecla de función **[Tare]** para eliminar las lecturas de la pantalla, pulse la tecla de función **[Cou]** para entrar en modo conteo, aparecerá en la pantalla la cifra 10 (cantidad de muestra por defecto), la unidad de pesaje cambia de **g** a **piezas**, coloque 10 muestras sobre la bandeja, pulse la tecla de función **[Cou]**, la balanza mostrará “-----” antes de mostrar 10 piezas en la pantalla, la balanza entra en modo conteo.

Nota: En modo conteo, el peso de los objetos de muestreo debe ser par, el peso de la muestra individual no debe ser inferior a la división de la balanza.

Volver a Modo Pesaje: Pulse la tecla de función **[Cou]** para volver a Modo Pesaje.

Conversión de unidad

Pulse la tecla de función **[U]** para cambiar de unidad de pesaje kg/lb/g, la unidad de pesaje por defecto está configurada a g.

Sobrecarga

El peso del objeto no puede sobrepasar la capacidad nominal máxima de la balanza. Cuando sobrepasa, aparecerá "-----" en la pantalla, retire el objeto de la bandeja inmediatamente para evitar daños en la balanza.

Interfaz

Conexión RS232

Balanza (9 clavijas)		Impresora/ PC (9 clavijas)
RXD(entrada)	2-----	3
TXD (salida)	3-----	2
GND (tierra)	5-----	5

Velocidad en baudios

Velocidad en baudios por defecto, 2400BPS, opciones 1200, 2400, 4800, 9600,19200, 115200

Configuración velocidad en baudios

Mantenga pulsada la tecla **[M]** para que aparezca C3-X(X significa el número). Después, pulse **[Cou]** para elegir un número diferente.

Cuando aparece C3-2, indica 2400BPS

Cuando aparece C3-3, indica 4800BPS

Cuando aparece C3-4, indica 9600BPS

Cuando aparece C3-5, indica 19200BPS

Cuando aparece C3-6, indica 115200BPS

Suelte la tecla **[M]** cuando aparezca la velocidad en baudios deseada, pulse la tecla **[Cal]** dos veces para confirmar la configuración.

Formato datos, 10 bits, 0 como bit de inicio, 1 como bit de parada, 8 dígitos (código ASCII)

Bit de paridad, No.

Formato datos de salida


1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Tipo	Espacio	Espacio o “*”	+/-	datos	datos	datos	datos o punto	datos o punto	datos	datos	datos	unidad	unidad	Fin	Volver

Consejos

El calentamiento de la balanza es necesario antes de realizar cualquier operación.
En modo TARA, el valor del objeto tara no puede sobrepasar la capacidad nominal máxima de la balanza.
Es necesario realizar la operación de calibración para asegurar la fiabilidad del pesaje.
Apague la balanza cuando no se esté utilizando.
Se recomienda girar la bandeja redonda hacia la derecha antes de quitarla de la balanza.

MANTENIMIENTO

Resolución de problemas y soluciones

Fenómeno	Motivo posible	Solución
Línea superior - - - -	Sobrecarga	Vuelva a calibrar la balanza
Línea superior_ _ _ _	Sobrecarga o célula de carga rota	Vuelve a calibrar la balanza
Err-1	La balanza se enciende y apaga con demasiada frecuencia	Apague la balanza, vuelva a iniciarla después de 3 segundos
Err-2	La balanza no está estabilizada	Espere unos segundos para su estabilización
	Batería baja	Cargar o sustituir la batería

EMBALAJE

Descripción	CANTIDAD
Balanza	1 pieza
Bandeja	1 pieza
Cable de alimentación	1 pieza
Manual	1 pieza



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