



**VISOR BI-BÁSCULA COMPACTO CON SALIDA ORDENADOR, IMPRESORA Y REPETIDOR  
Peso-Tara, Cuentapiezas, Over-Under, Dosificación, Animales vivos y Detección valor máximo**

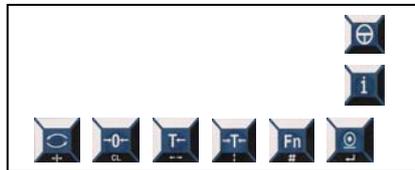
**GENERALIDADES**

- Visor de peso bi-báscula con muy bajo consumo y batería interna de larga autonomía.
- Incorpora canales serie para conexión de ordenador, impresora, etiquetadora o repetidor.
- Admite hasta 100.000 divisiones de display (uso interno) en cada una de las 2 básculas.
- Total calibración y ajuste de parámetros, tanto internos como operativos, por teclado.
- Incorpora programa de autoverificación y autocorrección, visualizando el tipo de error o anomalía cuando, eventualmente, se produzca.

**CERTIFICACIONES**

- Certificado de Ensayos de acuerdo al Estándar Europeo EN-45501 para instrumentos de pesaje de funcionamiento no automático con nº TC7677, expedido por el NMI (Nederlands Meetinstituut) de Holanda.
- Certificado de conformidad OIML nº R76/2006-NL1-10.05, expedido por el NMI (Nederlands Meetinstituut) de Holanda.

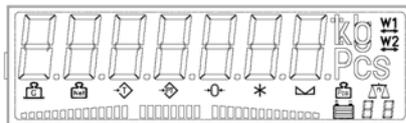
**TECLADO**



- Dispone de 7 teclas, además de la tecla de ON/OFF.
- Funciones directas desde cualquier modo de trabajo :

- INFORMACIÓN.
- FUNCIONES VARIAS con asignación programable a la tecla TABULACIÓN.
- CERO.
- BORRADO DE TARA.
- TARA, TARA FIJADA, TARA ACUMULATIVA.
- FUNCIONES VARIAS asignadas a la tecla de FUNCIÓN.
- ACUMULACIÓN EN TOTAL / VALIDACIÓN.

**VISUALIZADOR**



- Configuración de la pantalla :  
Indicador de peso : 7 dígitos de 25,4 mm de altura, retroiluminado mediante leds.  
Indicadores de BRUTO, NETO, TARA, TARA PREFIJADA, CERO, TOTAL, ESTABILIDAD, PESO UNITARIO PIEZA, ESTADO DE LA BATERÍA, NÚMERO DE BÁSCULA, PIEZAS, RANGO 1, RANGO 2 y UNIDADES DE PESO: kg, g, lb y t.  
Barra gráfica.

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

- Alimentación alterna: 100 a 240V (+10%, -15%) monofásica con toma de tierra.
- Batería interna : 3,7 V, 2.300 mAh (litio-polímero). Tiempo de carga: < 6 horas.
- Consumo máximo: 8 W.
- Autonomía: hasta 250 horas.
- Nº de plataformas: 2.
- Canales serie : 2 x RS-232/C y 1 x RS-422, para conexión con ordenador, impresora, etiquetadora o repetidor.
- Filtro analógico antialiasing.
- Resolución interna: 4.000.000 puntos.
- Número divisiones n: ≤ 7500.
- Posibilidad de multi-intervalo o multi-rango (ni ≤ 3000 para cada rango parcial) con un máximo de 2 rangos o intervalos.
- Sensibilidad mínima: 0,66 µV/división.
- Incluye RAM no volátil para salvaguarda de datos.
- Peso muerto corregible: 100% F.E.



- Capacidad de tara: 100% F.E.
- Margen de cero inicial: 10% F.E.
- Temperatura de trabajo: -10 °C / +40 °C.
- Deriva de cero: <10 ppm/°C.
- Deriva de ganancia: <2 ppm/°C.
- Tensión de alimentación de células Uexc: 5 Vdc radiométrica.
- Blindaje contra radiofrecuencia.
- Impedancia mínima de carga: 35 Ω (en cada plataforma).
- Impedancia máxima de carga: 1050 Ω.
- Fracción de error pi: 0,5.
- Máxima longitud cable 6 hilos: sin límite.
- Memoria Homologada para hasta 47.430 operaciones.
- Reloj en tiempo real.
- Dimensiones equipo: 265x214x130 mm.
- Dimensiones embalaje: 300x260x175 mm.
- Peso neto: 2,7 kg.
- Peso bruto: 3,5 kg.

**MODELO**

- Standard ref. 0012100000.
- Acabado en acero inoxidable (pulido mate) con protección IP-65. Conexión de pesaje y canales serie a través de conectores SUB-D 15 vías estancos. Montaje sobremesa ó mural.

**OPCIONES**

- Placa Ethernet ref. 0018910716.
- Placa reles (Setpoints) ref. 0018910717.
- Placa salida analógica (0-5 V / 0-10 V / 4-20 mA) ref. 0018910715.

**ACCESORIOS**

- Conector estanco SUB-D 15 vías macho ref. 0090205501.
- Conector estanco SUB-D 15 vías hembra ref. 0090205502.

**PERIFERICOS COMPATIBLES**

- Impresoras conectables:
  - \* IMPRESORA SERIE GENÉRICA.
  - \* EPSON: TM-U220D ref.: 0000401066.
  - \* ETIQ. EPELSA G500 203DPI ref.: 000013985889.
  - \* ETIQ. INTERMEC EASYCODER C4 ref.: 0000402031.
- Repetidores conectables:
  - \* Repetidor VR-7 ref.: PE11983101.
  - \* Repetidor VR-12 ref.: PE22053011.

**APLICACIONES GENERALES**

Equipo bi-báscula asociado a operaciones de pesaje con diferentes tipos de tara, a contaje de piezas (permitiendo también calcular el peso unitario de cada pieza), a control over/under (+/-) de peso o piezas, a dosificación simple, a pesaje de animales vivos o a detección de un esfuerzo máximo. En todos los casos, es posible acumular las pesadas e imprimir un ticket (o etiqueta) o comunicarlás con un ordenador. Permite conexión a segunda plataforma de pesaje y a un repetidor de peso.

**PROGRAMA PARA PESAJE CON MODOS DE TRABAJO DE PESO-TARA, CUENTAPIEZAS Y NIVELES (OVER-UNDER), con Pesaje de Animales vivos y Detección de Valor Máximo.**
**GENERALIDADES**

- Programa de aplicación bi-báscula en equipos de la familia ENERGY.
- El programa incorpora los siguientes modos de trabajo: Modo Peso-tara, Cuentapiezas y Niveles (over-under).

**CARACTERÍSTICAS**

- Funciones comunes a todos los modos:
  - \* Comunicaciones con periféricos vía serie (RS232 / RS422)
  - \* Comunicaciones con periféricos vía ETHERNET
  - \* Tara semiautomática, acumulativa y numérica.
  - \* 10 taras memorizadas para cada una de las 2 posibles plataformas, codificadas con un código numérico (00...10).
  - \* Recuperación de taras memorizadas con teclas directas
  - \* Borrado de tara.
  - \* Cero.
  - \* Cambio entre 2 posibles plataformas.
  - \* Cambio de unidades (kg, gr, lb).
  - \* Visualización Bruto/Neto. (ver bruto 5 seg.)
  - \* Visualización en High Resolution (Alta resolución 5 seg.)
  - \* Selección de un código numérico de producto para imprimir en la pesada (0000...99999).
  - \* Impresión de tickets por pesada enteros y/o acumulados (línea por pesada).
  - \* Posibilidad de ver total del ticket acumulado con posibilidad de imprimir el total, continuar el ticket o cerrarlo para empezar uno nuevo.
  - \* Posibilidad de introducir un factor de conversión a multiplicar por el peso neto. Este factor puede tener 0...3 decimales y unidades programables de 4 caracteres.
  - \* Transmisión de los datos de display a equipos repetidores y recepción de teclas pulsadas en equipos remotos.
  - \* Posibilidad de trabajo en modo multi-intervalo.
  - \* Programación de formato de los tickets y edición de cabeceras y leyendas.
  - \* Destarado automático al pasar el peso por cero.
  - \* Tarado automático al estabilizarse el peso.
  - \* Detección de peso máximo.
  - \* Peso de animales vivos, promediando peso durante un tiempo programable.

**MODO PESO-TARA**

- Desde este modo se realizan las funciones comunes a todos los modos.

**MODO CUENTAPIEZAS**

- Funciones de cuentapiezas:
  - \* Funciones comunes a todos los modos de trabajo.
  - \* Cálculo del número de piezas entrando por teclado su peso unitario.
  - \* Cálculo del peso unitario de una muestra de piezas entrando el número de piezas.

**MODO NIVELES (OVER/UNDER)**

- Funciones de niveles:
  - \* Funciones comunes a todos los modos de trabajo.
  - \* Visualización del peso neto mediante barra indicadora de 36 segmentos incorporada en el display principal.
  - \* Programación de los pesos alto y bajo introduciéndolos por teclado o memorizando el peso actual en la plataforma.
  - \* 10 niveles (alto y bajo) memorizados para cada una de las 2 posibles plataformas, codificados con un código numérico (00...10).
  - \* Recuperación de niveles (alto y bajo) memorizados con teclas directas.
  - \* Dosificación de 1 producto.

**MODO FUNCIONES**

- \* Desde este modo seleccionamos el modo de trabajo. Existen las siguientes posibilidades:
  - Selección del modo de trabajo:
    - o MODO PESO
    - o MODO NIVELES (OVER-UNDER)
    - o MODO CUENTAPIEZAS
    - o MODO PROGRAMACION.

**MODO PROGRAMACIÓN**

- \* Desde este modo podemos seleccionar y realizar las siguientes funciones.
- \* Programación de algunos de los Parámetros Generales (Ver apartado Ajuste de Parámetros Internos).
- \* Programación de las Comunicaciones. Tanto de los canales RS-232 / RS-422 o vía Ethernet. En función del canal se tiene:
  - \* RS-232 / RS-422:
    - \* Programación de los parámetros de comunicación (baudios (300...38400), num. bits datos (7/8), paridad (par/impar/none) y num. bits de stop (1/2))
    - \* Posibilidad de comunicación con:
      - \* Ordenador.
      - \* Impresora.
      - \* Repetidor VR7 / VR12.
      - \* Repetidor ENERGY.
      - \* Lector de Tarjetas.
  - \* ETHERNET
    - \* Programación de diversas direcciones (Puerta de enlace, Máscara de Sub-Red y dirección IP)
    - \* Posibilidad de comunicación con:
      - \* Ordenador.
      - \* Repetidor ENERGY.
    - \* Los protocolos de comunicación con Ordenador son:
      - \* Protocolo \$ (espera de Petición).
      - \* Cada Conversión.
      - \* MODBUS.
    - \* Las posibles Impresoras conectables son:
      - \* EPSON modelo TM-U220D.
      - \* Impresora APS-290
      - \* Etiquetadora GODEX modelo EP. DT-4
      - \* Etiquetadora INTERMEC modelo EasyCoder C4
      - \* Impresora Genérica. Con programación de:
        - \* Parámetros de comunicación
        - \* Tipo de utilización de la señal DSR.
        - \* Líneas de avance al final del ticket
        - \* Controles de avance de línea. (CR, CR+LF, LF)
    - \* Los posibles Lectores de Tarjetas son:
      - \* Tarjetas magnéticas (HNFR-4)
      - \* Tarjetas de proximidad (GP-20)
  - \* Funciones de la placa opcional de Entradas/Salidas (Placa reles) (Ver Hardware Opcional).
  - \* Programación de Formatos de Impresión.
    - \* Programación formato de ticket.
    - \* Programación de controles de la impresora para:
      - \* Hacer RESET.
      - \* Controles para 3 tipos de letra.
      - \* Envío al final del ticket (posible corte de papel)
    - \* Edición de cabeceras y leyendas.
    - \* Función cambio del número de ticket actual.
  - \* Programación de Fecha y Hora.
  - \* Ver/Imprimir operaciones memorizadas en la Memoria Homologada.
  - \* Visualización del último identificativo de entrada en Modo Ajuste de Parámetros Internos.

**PROGRAMA PARA PESAJE CON MODOS DE TRABAJO DE PESO-TARA, CUENTAPIEZAS Y NIVELES (OVER-UNDER), con Pesaje de Animales vivos y Detección de Valor Máximo.****AJUSTE DE PARÁMETROS INTERNOS****A.-] Parámetros de peso:**

- Programación para peso normal, multi-rango y multi-intervalo.
- Programación del fondo de escala con:
  - o Divisiones de display (100...9999). 3000 por defecto.
  - o Escalón (1,2,5,10,20,50,100). 5 Por defecto.
  - o Número de decimales (0,1,2,3). 3 por defecto.
- Hasta 5 puntos de ajuste con masa patrón con linealización del peso.
- Posibilidad de ajuste de peso introduciendo la sensibilidad ( $\mu V/V$ ) de 1 a 8 células de carga

**B.-] Parámetros Operativos:**

- Estabilidad: tiempo: 0,1 a 9,9 s  
divisiones: 0,1 a 9,9.
- Cero inicial: Si/No.
- Margen cero inicial: 10% F.E.
- Cero tecla: 0-100% F.E.
- Seguimiento (traking) de cero: tiempo: 0 a 9,9 s  
divisiones: 0 a 0,5.
- Seguimiento (traking) de cero: Si/No.
- Filtrado digital: ponderación 3 al 100%
- Margen de divisiones de funcionamiento del filtro digital
- Ajuste de la gravedad en zona de ajuste y en zona destino.

**C.-] Parámetros Generales.**

- Funcionamiento del equipo:
  - o Normal:
    - Número de plataformas utilizado (1/2).
    - Frecuencia de muestreo del conversor de peso (4,17Hz...16,7Hz)
  - o Funcionando con Peso Remoto:
    - Canal de comunicación para recibir el peso remoto.
  - o Funcionando como Repetidor con teclado:
    - Canal de comunicación para conectarse al equipo Master.
- Ahorro de energía con la posibilidad de chopear la alimentación de las plataformas.:
- Habilitar Si/No cada uno de los 3 modos de funcionamiento \*
- Habilitar Si/No la utilización de cada una de las 7 teclas.\*
- Habilitar Si/No cada una de las posibles funciones asignadas a la tecla [TAB].\*
- Habilitar Si/No el autoborrado de la tara. \*\*
- Habilitar Si/No el autotariado cuando el peso sea estable. \*\*
- Clave de acceso a programación por el usuario. \*\*
- Tiempo de paso a situación de Stan-By.(0...999 s). \*\*
- Pesadas/Tickets automáticos (Off, Cero, Estable). \*\*
- Modo de mostrar el Error 33 (Intento de pesada sin variación de peso). Posibilidades (Off, Cero, Estable). \*
- Maneras de salir de una situación de error (pulsando Tecla o tras 3, 6 ó 9 seg automáticamente). \*\*
- Canal de transmisión cuando se efectúa una pesada. Se puede seleccionar entre cualquier canal COMx y el canal Ethernet y cualquier combinación utilizando 2 de ellos. \*
- Habilitar Si/No la visualización del total de un ticket. \*
- Tiempo de promediado para el caso de pesar ganado vivo. \*\*
- Utilización y configuración del Factor de Conversión del peso neto. \*
- Intensidad del BackLight del display LCD (0...9). \*\*
- Tiempo apagado del BackLight para ahorro de energía (0...999 s). \*\*
- Idiomas (Español, Inglés y Francés). \*

**Notas:**

- \* También ajustable por el usuario introduciendo una secuencia de teclas durante la secuencia inicial de arranque del equipo
- \*\* También ajustable por el usuario entrando en la programación de Parámetros Generales dentro de Modo Programación.

**D-] Ajuste con Patrones:**

- Con un Patrón (con sensibilidad exacta) se ajustan el punto Cero y el punto Ganancia. Con ello se tiene la posibilidad de ajustar el peso conociendo la sensibilidad de la/s células a conectar y también es posible intercambiar equipos sin necesidad de volver a ajustar el equipo nuevo si se ha guardado el ajuste del antiguo.

**E.-] Memoria Homologada:**

- Posibilidad de almacenar hasta 47.430 operaciones. Cada una con Fecha, Hora, Peso Bruto, Tara y Neto, Piezas, Plataf.. de Pesada y Unidades.

**HARDWARE OPCIONAL****- Placa Relés para control de Entradas y Salidas:**

- o Salidas: (4 relés) para funcionar como:
  - Control Niveles (Bajo, Nominal, Alto, Peso cero).
  - Como Dosificador de 1 producto (Gran caudal, Pequeño caudal, Descarga y Stop).
- o Entradas: (4 Optos) para funcionar como:
  - Ejecutar Funciones. Todas las posibles asignadas a la tecla TAB].
  - Ejecutar Teclas. Cada una de las 7 posibles teclas.

**- Placa Salida Analógica. Configurable como:**

- o Salida en Tensión (0...5V) ó (0...10V).
- o Salida en Corriente (4...20mA).

**- Placa para comunicación vía Ethernet:**

- o En la programación de comunicaciones se configura:
  - Dirección de la Puerta de enlace.
  - Máscara de sub-red.
  - Dirección IP.

**COMUNICACIONES**

Existen tres posibles formas de comunicación:

**1°-A Cada Conversión:**

Cada vez que hay una conversión el equipo envía la traza de peso.

**2°-Espera Petición:**

El ordenador envía al visor el byte ASCII "\$"(024H) y el equipo devuelve la traza de peso con el siguiente formato:

```
<STX><TRAZA_P><CR><ETX>
```

El ETX es opcional.

TRAZA\_P tiene el siguiente formato:

```
<ESTADO:1><PESO:8>
```

También se envía el peso neto cuando se realiza una operación (pesada) y el equipo se ha programado para ello (envío automático por el canal correspondiente).

**3°-Protocolo MODBUS:**

Ver Manual de comunicaciones del ENERGY para saber posibles funciones a utilizar y las distintas direcciones a poder leer/escribir.

