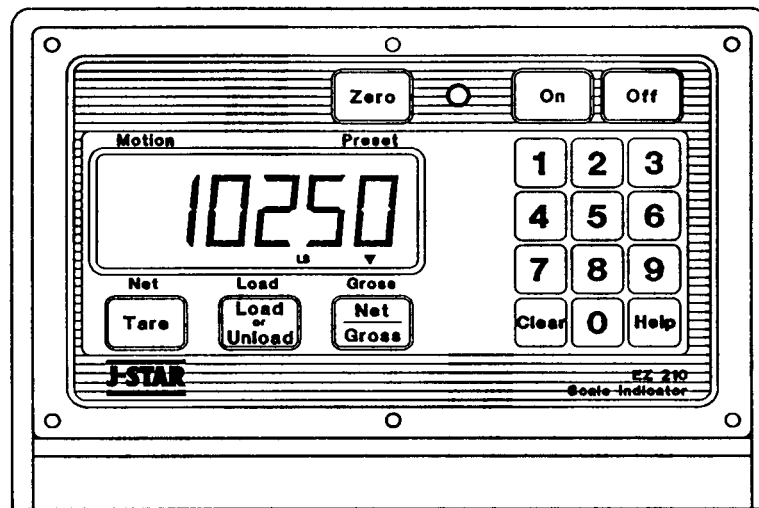


Digi-Star®

Indicador de báscula electrónica "EZ 210"



Manual de operación e instalación

CARACTERÍSTICAS: El modelo "EZ 210" tiene características mejoradas tales como:

- Mensajes de Ayuda con desplazamiento para facilitar la operación.
- Pantalla grande alfanumérica de 2.5 cm para facilitar la legibilidad.
- Calibración del panel delantero sin simulador ni pesos.
- Iluminación posterior de fibra óptica para proporcionar una vida útil sumamente larga.

ESPECIFICACIONES DE OPERACIÓN:

Margen de temperatura.....-20 a 140 grados F
Requisitos de energía.....10½ - 16 VCC

DIGI-STAR
790 WEST ROCKWELL AVENUE
FORT ATKINSON, WISCONSIN 53538
PHONE (414) 563-1400
TECHNICAL SERVICE (414) 563-9700

ÍNDICE

MODELO 210 - Operación del sistema	1
Encendido de la báscula:	1
Apagado de la báscula:	1
Nivelar la báscula a ceros:	1
Uso de la tecla [HELP] (ayuda)	2
Selección de peso bruto:	2
Selección de peso neto	2
Introducción de un valor predeterminado	3
"GROSS MODE" (modalidad bruta)	4
LOAD/UNLOAD	4
"NET MODE" - (modalidad neta)	4
Para borrar la alarma PRESET	4
Almacenamiento previo del valor de tara	4
Uso de la pre-alarma	5
Cambio del peso de pre-alarma	5
MODELO 210 - Requisitos de instalación:	7
Montaje del indicador	7
Conexión eléctrica	7
Conexión de alarma remota:	7
Conexión de entrada remota:	7
Conexión de célula de carga:	7
Protección contra rayos:	7
MODELO 210 - Características opcionales	8
Pantalla remota:	8
TR-TR4: Operación de control de radio	8
Impresión de datos de peso	8
Introducción de números de identificación	8
Presentación de números de identificación	9
Adición de un peso a la memoria de pesos	9
Recuperación de la memoria de pesos	9
Impresión de la memoria de pesos	9
Borrado de la memoria de pesos	10
Corte de energía "Black Out"	10
Salida pulsada	10
GARANTÍA DE 3 AÑOS - PRODUCTOS DE BÁSCULA ELECTRÓNICA	12
CENTROS AUTORIZADOS DE SERVICIO BAJO GARANTÍA - PRODUCTOS DE BÁSCULAS ELECTRÓNICAS	13

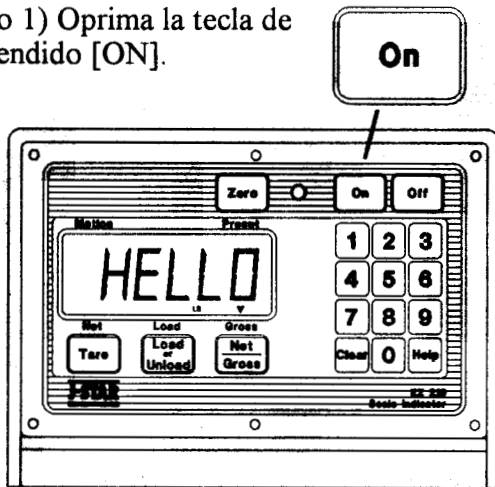
ÍNDICE

MODELO 210 - Operación del sistema	1
Encendido de la báscula:	1
Apagado de la báscula:	1
Nivelar la báscula a ceros:	1
Uso de la tecla [HELP] (ayuda)	2
Selección de peso bruto:	2
Selección de peso neto	2
Introducción de un valor predeterminado	3
"GROSS MODE" (modalidad bruta)	4
LOAD/UNLOAD	4
"NET MODE" - (modalidad neta)	4
Para borrar la alarma PRESET	4
Almacenamiento previo del valor de tara	4
Uso de la pre-alarma	5
Cambio del peso de pre-alarma	5
MODELO 210 - Requisitos de instalación:	7
Montaje del indicador	7
Conexión eléctrica	7
Conexión de alarma remota:	7
Conexión de entrada remota:	7
Conexión de célula de carga:	7
Protección contra rayos:	7
MODELO 210 - Características opcionales	8
Pantalla remota:	8
TR-TR4: Operación de control de radio	8
Impresión de datos de peso	8
Introducción de números de identificación	8
Presentación de números de identificación	9
Adición de un peso a la memoria de pesos	9
Recuperación de la memoria de pesos	9
Impresión de la memoria de pesos	9
Borrado de la memoria de pesos	10
Corte de energía "Black Out"	10
Salida pulsada	10
GARANTÍA DE 3 AÑOS - PRODUCTOS DE BÁSCULA ELECTRÓNICA	12
CENTROS AUTORIZADOS DE SERVICIO BAJO GARANTÍA - PRODUCTOS DE BÁSCULAS ELECTRÓNICAS	13

MODELO 210 - Operación del sistema:

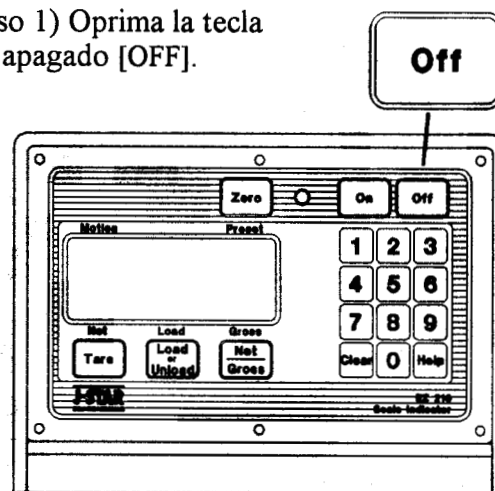
Encendido de la báscula:

Paso 1) Oprima la tecla de encendido [ON].



Apagado de la báscula:

Paso 1) Oprima la tecla de apagado [OFF].



Un breve mensaje aparecerá en la pantalla (como "HELLO"). La báscula selecciona la modalidad de peso bruto. Presionando [ON] por segunda vez durante la operación normal, la báscula autoverificará su operación.

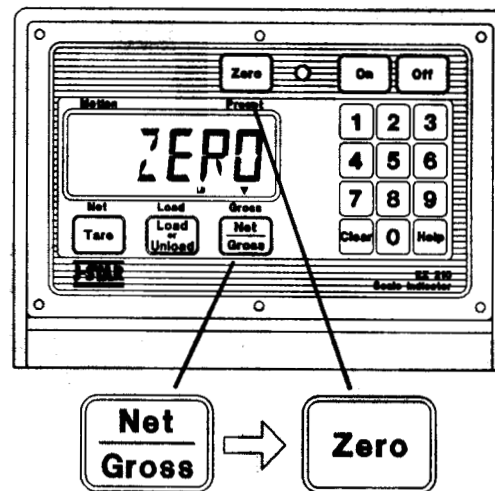
Un período de calentamiento de 10 a 15 minutos provee las lecturas más adecuadas. Si la báscula (o el carro mezclador en cuestión) se queda cargado por un largo periodo de tiempo (por ejemplo toda la noche), el peso indicado en la pantalla puede variar debido al cambio a ceros, producto de variaciones en la temperatura. Esto no afecta la precisión de la báscula.

Por ejemplo, si el carro se llenó con 1000 lbs, al día siguiente puede aparecer en la pantalla 1200 lbs. La variación de la temperatura ("cambio cero" y "ZERO/BALANCE") será desde 0 lbs hasta 200 lbs pero al descargar el carro, la pantalla contará desde 1200 lbs hasta 200 lbs para dar un total de 1000 lbs.

Nivelar la báscula a ceros:

Paso 1) Oprima la tecla [NET/GROSS] más o menos durante 3 segundos:

Paso 2) Oprima la tecla [ZERO]



El **ZERO/BALANCE** va a nivelar el uso del remolque, contenedor o de la plataforma (tara).

Aparecerá en la pantalla la palabra "ZERO" para indicar el fin de la operación y la báscula estará ahora en la modalidad de peso neto.

MODELO 210 - Operación del sistema:

Cuando usted oprima sólo una vez la tecla [ZERO], aparecerá en la pantalla el mensaje: "TO ZERO BALANCE PRESS [NET/GROSS] - THEN [ZERO]" ("para nivelar a ceros oprima neto/bruto y luego cero").

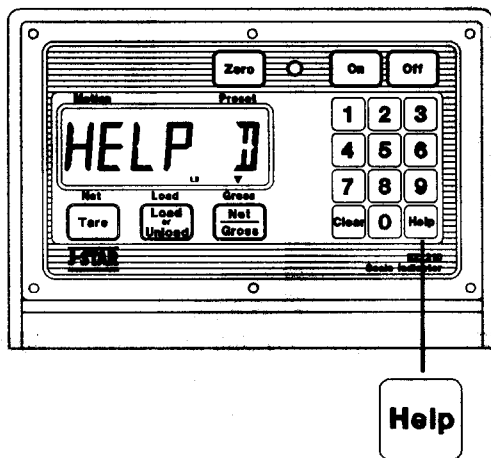
Si el abastecimiento de energía está por debajo del nivel "corriente baja" (10.5 voltios), aparecerá en la pantalla el mensaje: "INDICATOR CANNOT BE ZERO/BALANCED - LOW BATTERY VOLTAGE" ("El indicador no puede ser balanceado a ceros - batería baja"). El mensaje "LOW BAT" ("batería baja") aparecerá periódicamente en la pantalla (aproximadamente cada 6 segundos) para alertar al operador de una condición de batería baja.

La pérdida de corriente no afecta los valores establecidos de calibración.

Uso de la tecla [HELP] (ayuda):

La tecla [HELP] provee información adicional acerca de las modalidades de pesaje, la calibración y programación de fórmulas.

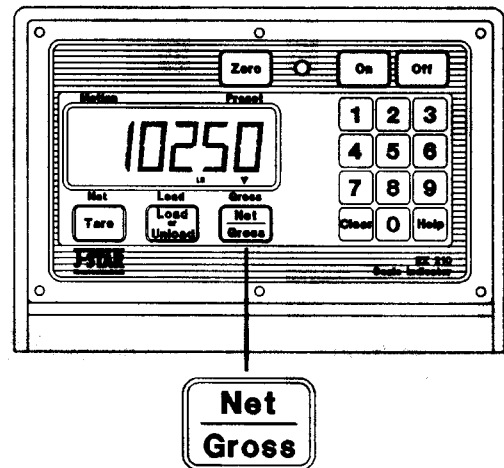
Paso 1) Oprimiendo [HELP] cuando la báscula está pesando, aparecerá la información de la última tecla presionada.



Selección de peso bruto:

La modalidad de peso bruto (Gross) muestra el cambio de peso desde que la unidad fue nivelada a ceros.

Paso 1) Presione [NET/GROSS].



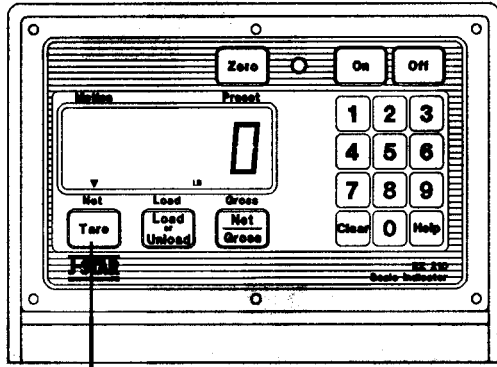
Paso 1) Presione [NET/GROSS]. Si está en la modalidad de NET (peso neto), o de [LOAD/UNLOAD] (carga/descarga), oprima la tecla [NET/GROSS] (neto/bruto).

Nota: La báscula se encuentra en la modalidad de peso bruto si existe una flecha luminosa apuntando hacia el texto (colocado arriba de la tecla [NET/GROSS]).

Selección de peso neto:

La modalidad de peso neto (net) muestra el cambio de peso (el pesaje) después de que la tara se ha llevado a cabo. La tara es temporalmente un cero.

Paso 1) Si la tara de la báscula no se ha efectuado, presione la tecla [TARE] para ponerla en ceros.



Tare

O bien,

Paso 2) Si está en peso bruto, oprima la tecla [NET/GROSS]. La tecla [NET/GROSS] es una tecla alternativa. Si la báscula está en peso neto, oprimiendo la tecla [NET/GROSS] la sitúa en la modalidad de peso neto. Si la báscula está en peso neto, oprimiendo la tecla [NET/GROSS] la sitúa en la modalidad de peso bruto. Si se encuentra en la modalidad [LOAD/UNLOAD], oprima [NET/GROSS] 2 veces.

Si la tara no se ha llevado a cabo previamente, la unidad permanecerá en la modalidad peso bruto y el mensaje "FOR NET MODE PRESS TARE" ("Para peso neto oprima [TARE]") aparecerá en la pantalla.

Nota: La báscula se encuentra en la modalidad peso neto si existe una flecha luminosa apuntando hacia el texto NET, justo arriba de la tecla [TARE].

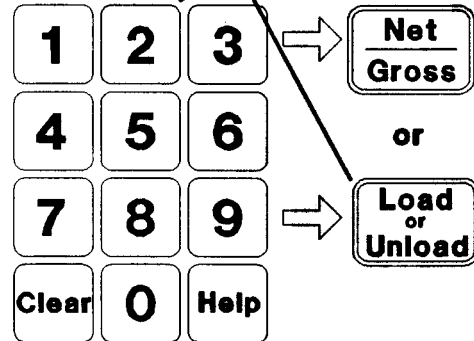
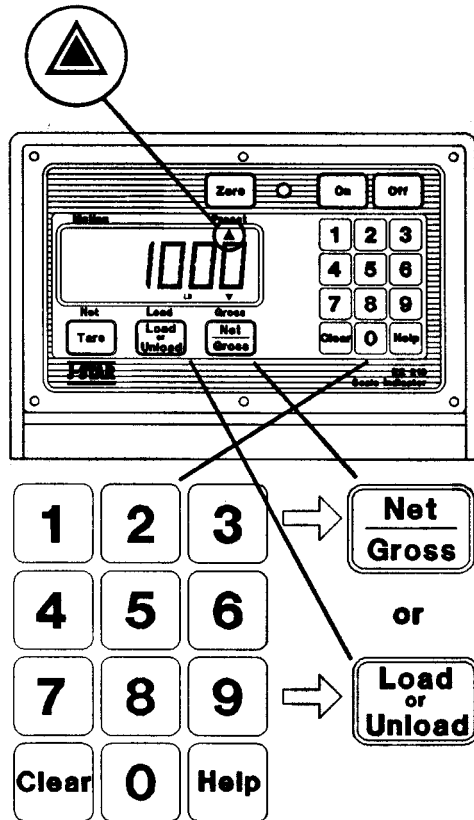
Introducción de un valor predeterminado:

El valor predeterminado "PRESET" (predeterminar o prefijar) es el monto del peso que puede fijarse en la báscula. La báscula activará la alarma una vez que el monto del peso se haya eliminado o sumado.

Paso 1) Utilice el tablero numérico para registrar el peso predeterminado y deseado.

Paso 2) Oprima [NET/GROSS] o [LOAD/UNLOAD] para registrar el valor predeterminado y seleccione la modalidad de presentación.

El triángulo que anuncia el "PRESET" se encenderá cuando el monto predeterminado se haya registrado.



Una vez que el valor predeterminado se ha registrado, la pantalla muestra los datos del peso en una de las 3 modalidades de presentación.

Las 3 modalidades de presentación son:

"GROSS MODE" (modalidad bruta).

El peso bruto se presenta oprimiendo la tecla [NET/GROSS], mientras los ingredientes se cargan. La pantalla cuenta de manera ascendente hacia el valor predeterminado. Mientras se descargan los ingredientes, la pantalla cuenta de manera regresiva hacia el valor predeterminado.

"LOAD/UNLOAD MODE" - (modalidad carga/descarga).

Oprima la tecla [LOAD/UNLOAD] para presentar la cantidad que falta para acabar de cargar o descargar. Cuando se cargan o descargan los ingredientes, la pantalla cuenta en forma regresiva a partir del peso predeterminado hasta llegar a cero.

"NET MODE" - (modalidad neta).

El peso que se ha adicionado desde que se registró el peso predeterminado, se presenta al oprimir 2 veces la tecla [NET/GROSS] cuando está en la modalidad de [LOAD/UNLOAD]. Y si se encuentra en la modalidad de peso bruto sólo oprima una sola vez la tecla. Cuando se están cargando los ingredientes, la pantalla de peso cuenta hacia arriba y mientras se descargan, cuenta hacia abajo.

Es posible cambiar entre estos modos de presentación en cualquier momento. Simplemente oprimiendo las teclas adecuadas.

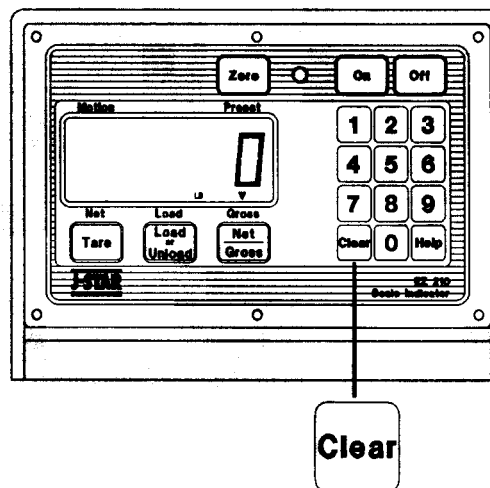
Antes de alcanzar el peso predeterminado, se activará la pre-alarma. Esto provocará que el anunciador del valor predeterminado, la luz de la alarma del panel frontal, el regulador de salida y la alarma auditiva, pulsen en secuencia junto con la luz de alarma.

Ponga el valor de pre-alarma en "cero" para prevenir que la alarma pulse. *Vea la página 5 para más información.*

Cuando se alcanza el peso predeterminado se mantendrán encendidas la luz de alarma del panel frontal, el regulador de salida, el anunciador de "PRESET" y la alarma auditiva.

Para borrar la alarma PRESET:

Paso 1) Oprima la tecla [CLEAR] 2 veces.



Esta pondrá la pantalla en "000000" y regresa la báscula a pesar;

Si se presiona la tecla [CLEAR] una sola vez, se puede registrar un nuevo valor predeterminado.

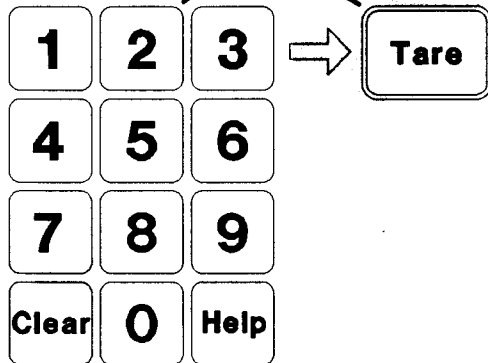
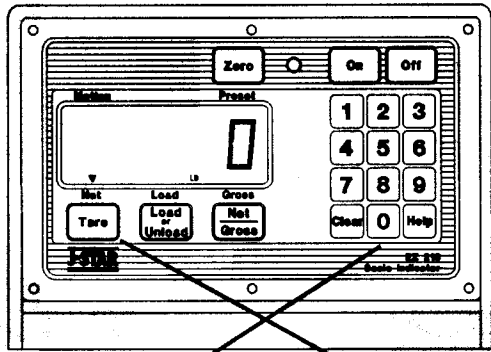
La condición actual de la 'alarma de valor predeterminado' también puede borrarse si se realmacena un valor predeterminado ("PRESET") usando la modalidad "REMOTE ENTER PRESET". Esta modalidad se selecciona al poner "REMOTE INPUT" en "PRESET" en la modalidad larga disponible.

Esta se activa mediante el uso de la opción 20R o mediante la conexión momentánea de la línea de control remoto al cable de +12 voltios CC.

También puede borrarse el "PRESET" utilizando la función "REMOTE ZERO" de la opción 20R o conectando la línea de control remoto al cable alimentador.

Almacenamiento previo del valor de tara:

La báscula también puede registrar el peso de la tara mediante el tablero numérico. Esto se lleva a cabo registrando el peso en el tablero y después oprimiendo la tecla [TARE].



La función de almacenamiento de tara es de gran utilidad para pesar contenedores después de haber sido llenados. Si se conoce el peso del contenedor este peso de tara se almacena en la báscula y se presenta el peso neto. El peso de tara también se manda a la impresora.

El siguiente ejemplo muestra un vagón de alimento sobre una báscula de plataforma:

- Paso 1) Nivele la báscula.
- Paso 2) Pese y registre el peso del vagón descargado.
- Paso 3) Retire el vagón de la báscula y cárguelo.
- Paso 4) Registre el peso de tara del vagón.
- Paso 5) Coloque el vagón cargado sobre la báscula para ver el peso neto.

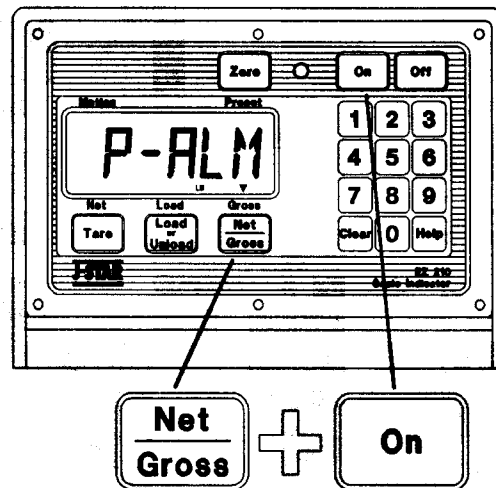
Uso de la pre-alarma:

La función de pre-alarma es una "advertencia temprana" para el peso predeterminado. Por ejemplo, si la pre-alarma está puesta a 100 y el "PRESET" en 1000, la alarma de valor predeterminado centellea durante los últimos

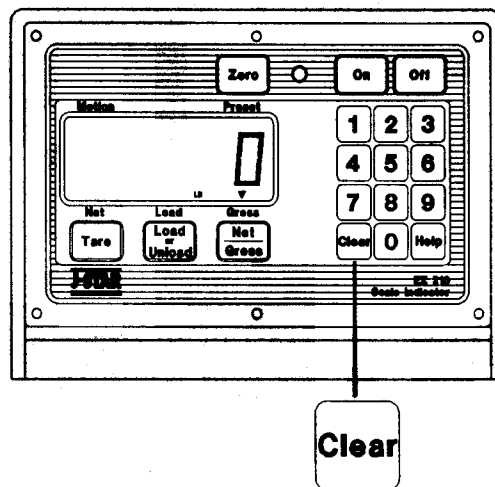
100 lbs/kg del peso predeterminado. Las alarmas son continuas una vez que el "PRESET" se activa, esto permite mayor precisión al alcanzar el peso predeterminado.

Cambio del peso de pre-alarma:

Paso 1) Mantenga oprimida la tecla [NET/GROSS] y presione la tecla de encendido [ON]. Continúe presionando ambas teclas hasta que suene un pitido y se presente el mensaje "P-ALM". El anunciador "CAL" centillea y se presenta el peso de pre-alarma actual.

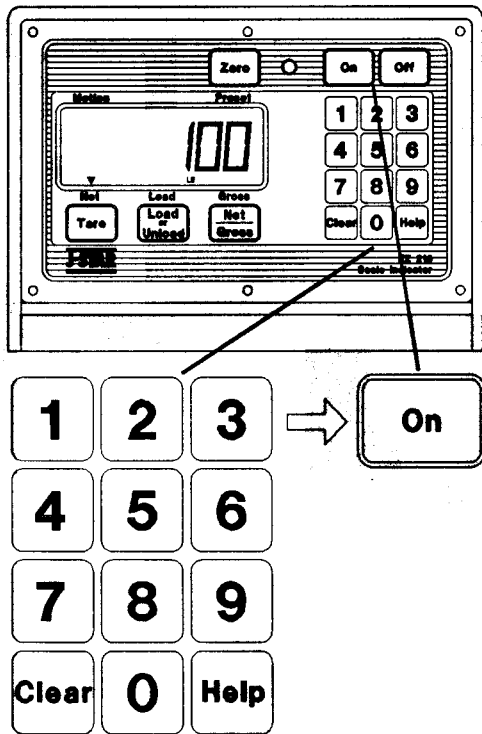


Paso 2) Oprima la tecla [CLEAR] para borrar el peso actual.

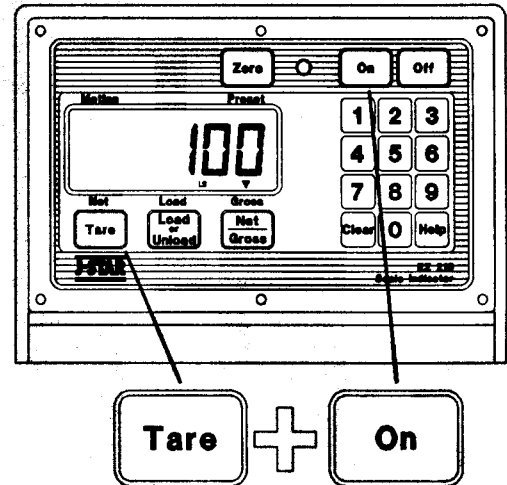


MODELO 210 - Operación del sistema:

Paso 3) Use el tablero numérico para seleccionar un nuevo peso de pre-alarma.



Paso 5) Para salirse del valor establecido y regresar al pesaje, mantenga presionada la tecla [TARE] y oprima al mismo tiempo la tecla [ON].



Paso 4) Presione la tecla [ON]. La pantalla avanzará al siguiente valor de configuración.

MODELO 210 - Requisitos de instalación:

Montaje del indicador:

El indicador se monta fácilmente en el soporte de montaje del indicador sosteniendo la parte superior encima de la placa y sujetando la parte inferior con dos (2) tornillos (tamaño No. 10-24 x 5/8 de pulgada) y tuercas.

Conexión eléctrica:

¡Advertencia!

Siempre desconecte el cable eléctrico del indicador antes de arrancar con cables" o cargar rápidamente una batería. Desconecte todos los conectores del indicador antes de soldar el equipo. De lo contrario pueden producirse sobrevoltajes que dañen la báscula.

El cable eléctrico debe estar conectado directamente a la batería de un vehículo o suministro regulado de energía. El extremo de la báscula del cable eléctrico está conectado al conector J901 situado en el panel inferior de la báscula.

Conecte el alambre ROJO del cable eléctrico a +12 VCC y el alambre NEGRO a TIERRA. El indicador tiene fusibles internamente a 4 amperios.

CONEXIONES DE CABLES ELÉCTRICOS:

COLOR DEL ALAMBRE	FUNCIÓN DEL ALAMBRE
ROJO	Batería (+ 12 VCC)
NEGRO	TIERRA
ANARANJADO	Alarma remota apagada +
AZUL	Entrada remota

Conexión de alarma remota:

Si se ha de utilizar una alarma remota de 12 VCC, conecte el lado de + 12 VCC de la alarma al alambre anaranjado del cable

eléctrico y el lado de TIERRA de la alarma al armazó. La salida de la alarma tiene fusibles para brindar un consumo máximo de 10 amperios. La conexión de alarma remota también puede utilizarse para fines de control del motor cuando se use con un relé.

Conexión de entrada remota:

Si se ha de utilizar la entrada remota, conecte un lado del interruptor momentáneo abierto normalmente o del contacto del relé al alambre azul del cable eléctrico y el otro lado al armazón o a otra conexión a TIERRA. Si el cable eléctrico no contiene un cable azul y usted desea utilizar esta característica, diríjase a su distribuidor para conseguir un cable especial. Se ofrece una caja de control de procesos para la capacidad de control del motor e ingresar "PRESET" remotamente.

Conexión de célula de carga:

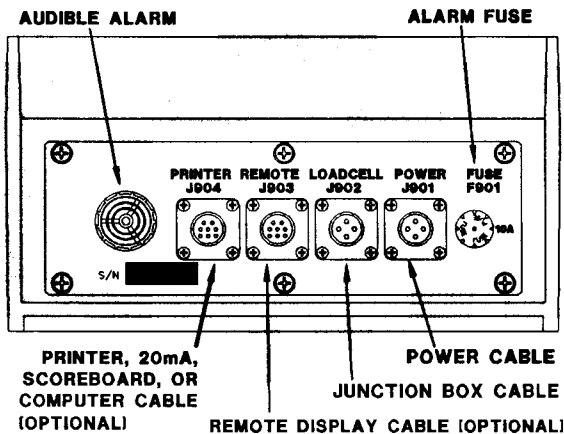
El indicador opera con células de carga de detector de deformación. El sistema recibe normalmente un cable de caja de empalmes que va entre la báscula y la caja de empalmes de la célula de carga. Se ofrecen juegos de extensión de diversas longitudes a través de su distribuidor.

Para conectar las células de carga, conecte el cable de la caja de empalmes al conector J902 en el panel inferior de la báscula. Conecte los cables de la célula de carga a la caja de empalmes como se indica a continuación.

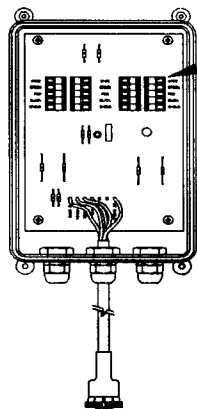
Protección contra rayos:

Se logra una protección adicional con la instalación adecuada de las varas a tierra. Sírvase llamar al (414) 563-5521 y solicitar el formulario J-Star F3050.

CONEXIONES DE CABLES DEL PANEL INFERIOR DEL INDICADOR:



CONEXIONES DE CABLES DE CÉLULA DE CARGA DE CAJA DE EMPALMES:



TERMINAL COLOR	DESCRIPTION
WHITE	SIGNAL +
GREEN	SIGNAL -
RED	EXCITATION +
BLACK	EXCITATION -
SHIELD	SHIELD

NOTE: Follow color key on circuit board to insure proper connection of load cell wires.

MODELO 210 - Características opcionales:

Se instalan opciones en el indicador si tiene las teclas correspondientes en el panel delantero o si hay conectores adicionales en el panel inferior.

Pantalla remota:

Se ofrece una pantalla remota para ver los pesos en lugares convenientes. La pantalla remota incluye una luz de alarma visual que puede utilizarse con la opción **TR4** que se indica a continuación.

TR-TR4: Operación de control de radio:

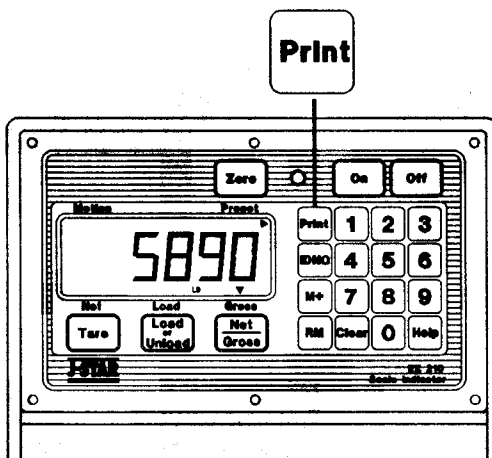
Las opciones TR y TR4 permiten al operario controlar de manera remota la báscula de una distancia hasta 30.5 metros.

La opción **TR** permite al operario realizar funciones de 'TARE y GROSS' o 'Ingredient Advance'.

La opción **TR4** permite al operario la operación remota de la RM (memoria de recuperación), M+ (memoria adicional), TARE y NET/GROSS o CM (borrar memoria).

Impresión de datos de peso:

Los datos de peso pueden enviarse a una impresora presionando la tecla [PRINT].



Hay una función de impresión automática en las opciones TR y TR4.

A continuación se muestra un ejemplo de formato de salida:

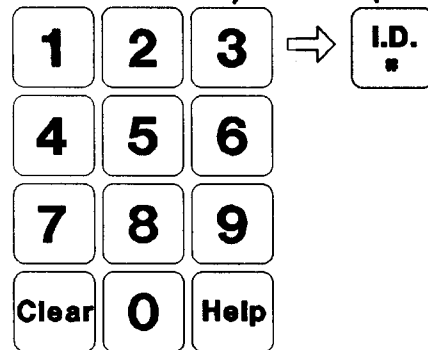
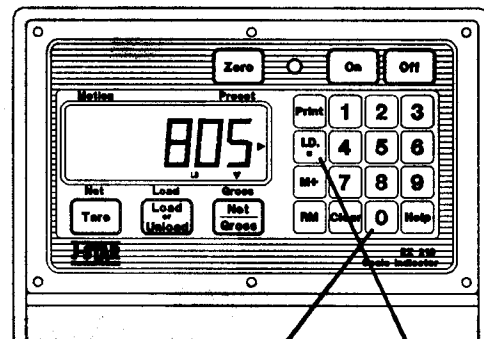
```
10JA92 12:01P
123456 ID 123456LB GR
```

También se ilustran las opciones de "Clock" (reloj) e "ID #" (Núm. de identificación).

Introducción de números de identificación:

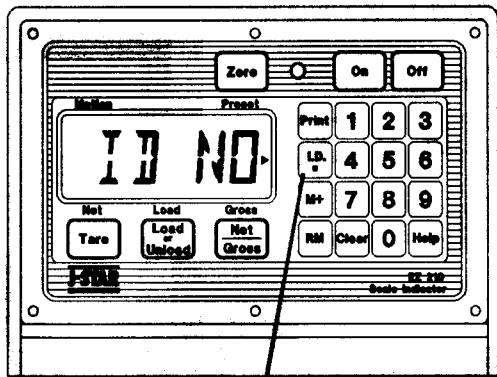
Paso 1) Utilice el tablero numérico para seleccionar el número de identificación.

Paso 2) Presione la tecla [ID #] para introducir el número de identificación.



Presentación de números de identificación:

Paso 1) Presione la tecla [ID #].



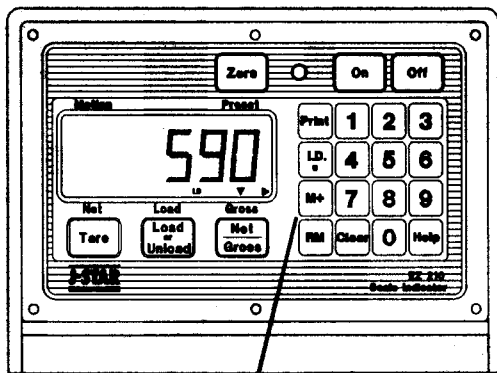
I.D.
*

El número de identificación también puede borrarse al presionar la tecla [CLEAR] seguida de la tecla [ID #].

Nota: La impresión automática borra el número de identificación.

Adición de un peso a la memoria de pesos:

El peso presentado puede almacenarse en memoria presionando la tecla [M+] (memoria adicional).



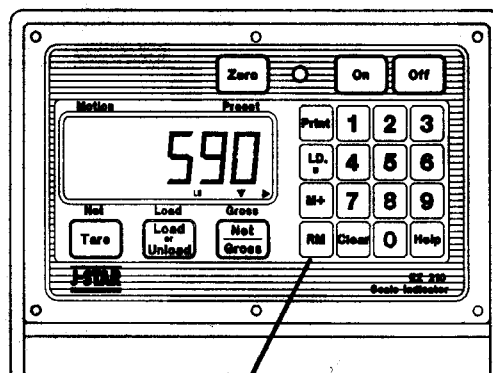
M+

La memoria de pesos aparecerá momentáneamente en pantalla.

Si se ha almacenado un peso en memoria, se añade el peso en pantalla a la memoria de pesos.

Recuperación de la memoria de pesos:

El valor del peso total en memoria puede presentarse presionando la tecla [RM] (recuperación de memoria).



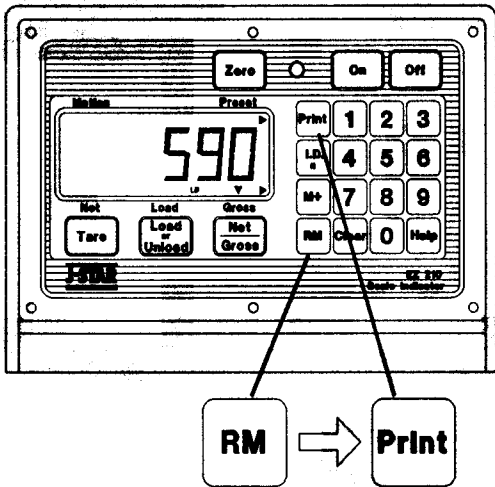
RM

La memoria de pesos se presentará momentáneamente en pantalla.

Impresión de la memoria de pesos:

El valor del peso total contenido en la memoria pueda imprimirse presionando la tecla [RM] (recuperación de memoria) y luego la tecla [PRINT] mientras está todavía en pantalla la memoria de pesos.

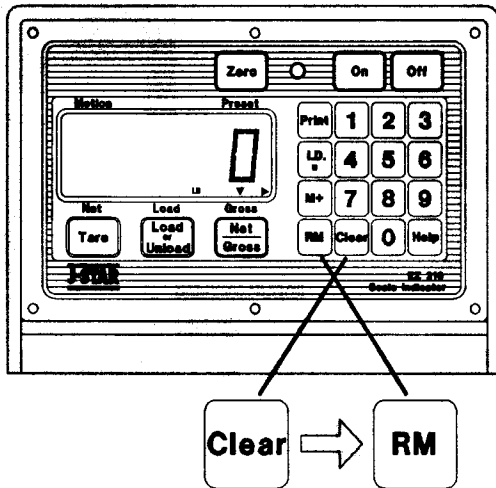
MODELO 210 - Características opcionales:



La tecla [PRINT] hace que la unidad regrese a las modalidades de pesaje normales.

Borrado de la memoria de pesos:

La memoria de pesos se borra presionando la tecla [CLEAR] seguida de la tecla [RM].



Corte de energía "Black Out":

La opción Black Out es una mejora predeterminada que mantiene la **"Cantidad predeterminada a pasar"** en memoria no volátil, permanente. Esto asegura que pueda entregarse el peso correcto incluso después de un corte de energía.

Por ejemplo, un sistema cargado con 2000 Lbs estaba descargando un valor predeterminado de 1000 Lbs. Después de descargar las primeras 500 Lbs, se produjo un corte de energía. Cuando volvió el suministro eléctrico y se encendió la báscula, apareció el mensaje **"POWER OUTAGE - PRESS START ON CONTROL BOX TO FINISH PRESET - CLEAR TO CANCEL MO/DA/YR 12:00A"**.

Al presionar START en la caja de control (o la tecla [NET/GROSS] de la báscula) se carga la cantidad predeterminada restante antes del corte de energía (500 Lbs en este caso).

Al presionar la tecla [CLEAR] se cancela el valor predeterminado y la báscula muestra el peso BRUTO (GROSS).

La opción *Clock* (reloj) se requiere como parte de la opción *Black Out* (corte de energía). El *Clock* (reloj) registra la hora, la fecha y el valor predeterminado restante antes del corte de energía ("blackout").

Salida pulsada:

La opción Pulsed Output (salida pulsada) proporciona una (1) línea de salida para indicar el peso decreciente.

Pulsed Output coloca la línea de señal conectada a tierra mediante un resistor de 330 Ohmios durante 150 milisegundos cada vez que la báscula disminuye un (1) conteo en pantalla.

1 conteo en pantalla = 1 impulso de salida

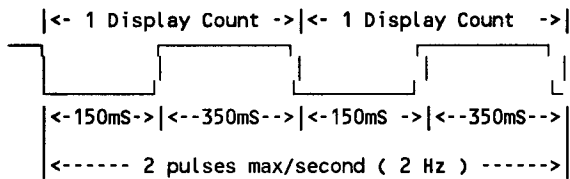
La báscula no coloca la línea a tierra más de dos veces por segundo - **2 Hz**.

Por ejemplo, si el peso disminuyera de 8000 lbs. a 7500 lbs. utilizando una referencia en pantalla de conteos de 10 lb.

$$8000 - 7500 = 500 \text{ (Lbs de cambio de peso)}$$

$$500 / 10 \text{ (conteo en pantalla)} = 50 \text{ (impulsos)}$$

Habría 50 impulsos de salida que toman aproximadamente 25 segundos para emitir los 50 impulsos.



En este ejemplo, 7500 Lbs representa el "punto de referencia de peso BRUTO". La báscula restablece el "punto de referencia de peso BRUTO" si el peso aumenta 100 o más libras durante un (1) minuto por lo menos. La báscula comienza a pulsar salidas al disminuir el peso para el nuevo "punto de referencia de peso BRUTO".

Existen dos (2) maneras de "restablecer" o "interrumpir" el contador de impulsos internos de la báscula;

1 - Colocar la báscula en ZERO/BALANCE, o bien,

2 - Apagar la báscula y luego encenderla nuevamente y presionar "ZERO" cuando la báscula muestre el mensaje de corte de energía.

La opción *Clock* (reloj, se requiere como parte de la opción *Pulsed Output* (Salida pulsada). El *Clock* (reloj) registra la hora, la fecha y el "punto de referencia de peso BRUTO" antes del corte de energía ("blackout").

Cuando se reinstaure el suministro de energía a la báscula y ésta se encienda nuevamente tras un corte de energía, la pantalla mostrará el mensaje "POWER OUTAGE - PRESS NET/ GROSS TO CONTINUE PULSED OUTPUT - ZERO TO RESET MO/DA/YR 12:OOA". Esto brinda la oportunidad de arrancar otros equipos en la secuencia correcta.