# Serie 880 Performance™

*Controlador/indicador*
*Tamaño de alojamiento para panel 5.5*
*Versión de Software 4*

# Manual técnico

REVOLUTION® SCALE SOFTWARE

RICE LAKE® WEIGHING SYSTEMS

octubre 22, 2020

N.º de ref. 212266 es-LA Rev. E

Una empresa registrada ISO 9001
© Rice Lake Weighing Systems. Todos los derechos reservados.

Rice Lake Weighing Systems® es una marca comercial registrada de
Rice Lake Weighing Systems.
Cualquier otra marca o nombre de producto en este documento son marcas comerciales o registradas de sus respectivas empresas.

Todo información detallada en este documento es, según nuestro leal saber y entender, completa y fidedigna a la fecha de publicación. Rice Lake Weighing Systems se reserva el derecho de modificar la tecnología, características, especificaciones y diseño del equipo sin previo aviso.

La versión más reciente de esta publicación, software, firmware y cualquier otra actualización de productos está disponible en nuestro sitio web:

**www.ricelake.com**

# Índice


**1.0 Introducción . . . 1**

1.1 Seguridad . . . 1
1.2 Generalidades . . . 2
1.3 Modos de operación . . . 3
1.3.1 Modo de pesaje . . . 3
1.3.2 Modo de configuración . . . 3
1.3.3 Modo de configuración del usuario . . . 3
1.4 Interfaz del panel frontal . . . 4
1.5 Estructuras de menú y descripciones de parámetro . . . 5
1.5.1 Navegación por niveles . . . 5
1.5.2 Edición de valores de parámetro . . . 6
1.5.3 Procedimiento de ingreso alfanumérico . . . 6
1.5.4 Procedimiento de edición de valores numéricos (sólo 880Plus) . . . 6
1.6 Operaciones del indicador . . . 7
1.6.1 Cambio del modo bruto/neto . . . 7
1.6.2 Cambio de unidades . . . 7
1.6.3 Puesta a cero de la báscula . . . 7
1.6.4 Adquisición de tara . . . 7
1.6.5 Eliminación del valor de tara guardado . . . 7
1.6.6 Tara predefinida (tara tecleada) . . . 8
1.6.7 Impresión de ticket . . . 8
1.6.8 Configuración de usuario mediante el panel frontal . . . 8
1.6.9 Consulta de información de pista de auditoria . . . 8
1.6.10 Setpoints (puntos de ajuste) . . . 9
1.6.11 Mostrar o editar un valor de punto de ajuste . . . 9
1.6.12 Activar o desactivar el punto de ajuste . . . 10
1.6.13 Ajuste de fecha y hora . . . 10
1.6.14 Visualización del acumulador . . . 11
1.6.15 Borrado del acumulador . . . 11
1.6.16 Visualización de la tara . . . 11

**2.0 Instalación . . . 12**

2.1 Desempaque y montaje . . . 12
2.2 Instalación del alojamiento para panel . . . 12
2.2.1 Montaje remoto del conjunto del controlador . . . 15
2.2.2 Desmontaje de la caja de controlador . . . 16
2.2.3 Desmontaje de la placa posterior del conjunto del controlador . . . 17
2.2.4 Reemplazo de placa de visualizador . . . 18
2.2.5 Reemplazo de placa . . . 18
2.3 Instalación del alojamiento universal . . . 20
2.3.1 Desmontaje del panel posterior . . . 20
2.3.2 Reemplazo de placa . . . 21
2.4 Conexiones de cable . . . 22
2.4.1 Celdas de carga . . . 22
2.4.2 Conexiones de alimentación – Alojamiento para panel 880 . . . 23
2.4.3 Puesta a tierra del cable de CA en 880 Universal . . . 23
2.4.4 Puesta a tierra del cable de CC en 880 Universal . . . 25
2.4.5 Comunicaciones seriales — Puerto 1 (COM) . . . 25
2.4.6 Tarjeta de expansión serial dual opcional . . . 26



RICE LAKE TECHNICAL TRAINING SEMINARS

*Seminarios de capacitación técnica disponibles a través de Rice Lake Weighing Systems. Puede consultar la descripción y las fechas de los cursos en* ***www.ricelake.com/training*** *o llamando al 715-234-9171 y preguntando por el departamento de capacitación.*

2.4.7 Comunicaciones del dispositivo USB — Puerto 2 (USBCOM) . . . 26
2.5 Host USB . . . 27
2.6 Comunicaciones Ethernet . . . 27
2.7 Placa de CPU (175109 - Azul) . . . 28
2.8 Pista de auditoria . . . 28
2.9 I/O Digital . . . 29
2.9.1 Tarjeta de expansión de I/O digital opcional . . . 29
2.10 Precintado legal para el comercio . . . 30
2.10.1 Precintado del alojamiento para panel 880 . . . 30
2.10.2 Precintado del alojamiento universal 880 . . . 31
2.11 Tarjetas opcionales . . . 32
2.12 Reemplazo de la batería . . . 32
2.13 Repuestos . . . 33

**3.0 Configuración . . . 37**

3.1 Métodos de configuración . . . 37
3.2 Menú de configuración del usuario . . . 38
3.2.1 Menú Audit . . . 39
3.2.2 Menú Setup . . . 39
3.2.3 Menú Scale . . . 40
3.2.4 Menú Format (formato) . . . 42
3.2.5 Menú Calibration (calibración) . . . 44
3.2.6 Menú Feature . . . 45
3.2.7 Menú Region (región) . . . 47
3.2.8 Menú Ports (puertos) . . . 49
3.2.9 Menú Com . . . 50
3.2.10 Menú de comunicaciones Ethernet . . . 52
3.2.11 Host USB . . . 54
3.2.12 Menú Fieldbus . . . 54
3.2.13 Menú Print Format (formato de impresión) . . . 55
3.2.14 Menú Setpoints (puntos de ajuste) . . . 56
3.2.15 Menú Version (versión) . . . 61
3.2.16 Menú Digital I/O (I/O digital) . . . 61
3.2.17 Menú Analog Output (salida analógica) . . . 63

**4.0 Calibración . . . 64**

4.1 Calibración con el panel frontal . . . 65
4.1.1 Linealización de 5 puntos . . . 66
4.1.2 Recalibración de cero . . . 66
4.2 LAST – Calibración de cero sin retirar los pesos de prueba . . . 67
4.3 TEMP – Definir un cero temporal para calibrar una báscula con carga . . . 67
4.4 Ajuste de la calibración final (ajuste de precisión) . . . 67
4.5 Compensación de gravedad . . . 67
4.6 Calibración con instrucción EDP . . . 67
4.7 Calibración con Revolution . . . 68

**5.0 Uso de Revolution . . . 69**

5.1 Conexión al indicador . . . 69
5.2 Configuración . . . 69
5.2.1 Archivo de configuración nuevo . . . 69
5.2.2 Abrir un archivo de configuración existente . . . 70
5.2.3 Guardar a un archivo de configuración . . . 70

RICE LAKE WEBINARS

*Rice Lake ofrece continuamente vídeos de capacitación en web de un conjunto creciente de asuntos relacionados con productos sin costo alguno. Visite* ***www.ricelake.com/webinars***

# Índice


5.3 Actualizar el firmware de CPU del indicador o del módulo de visualizador . . . 71
5.4 Ayuda de Revolution . . . 71

**6.0 Instrucciones EDP . . . 72**

6.1 El conjunto de instrucciones EDP . . . 72
6.1.1 Instrucciones de presión de tecla . . . 72
6.1.2 Instrucciones de generación de informes . . . 73
6.1.3 La instrucción RESETCONFIGURATION . . . 74
6.1.4 Instrucciones de ajuste de parámetro . . . 74
6.1.5 Menú Scales (básculas) . . . 74
6.1.6 Menú Format (formato) . . . 75
6.1.7 Menú Calibration (calibración) . . . 75
6.1.8 Menú de puertos COM y SERIAL (tarjeta opcional) . . . 76
6.1.9 Menú Ports – Fieldbus (puertos - Fieldbus) . . . 76
6.1.10 Menú Ports – Ethernet (puertos - Ethernet) . . . 77
6.1.11 Menú Ports – USBCOM (puertos - USBCOM) . . . 78
6.1.12 Menú Stream Tokens (tokens de transmisión) . . . 78
6.1.13 Menú Feature . . . 78
6.1.14 Menú Regulatory (regulación) . . . 79
6.1.15 Menú Time and Date (fecha y hora) . . . 79
6.1.16 Menú Passwords (contraseñas) . . . 79
6.1.17 Menú Lock Keypad (bloqueo de teclado) . . . 79
6.1.18 Menú Setpoints (puntos de ajuste) . . . 80
6.1.19 Menú Print Format (formato de impresión) . . . 83
6.1.20 Menú de configuración de I/O digital . . . 83
6.1.21 Menú Analog Out (salida analógica) . . . 83
6.1.22 Instrucciones de modo de pesaje . . . 84
6.1.23 Menú de control de I/O digital . . . 85
6.1.24 Instrucciones de control de dosificación . . . 85
6.1.25 Instrucciones de base de datos . . . 85

**7.0 Formateo de impresión . . . 88**

7.1 Tokens de formateo de impresión . . . 88
7.2 Formatos de impresión predefinidos . . . 89
7.3 Personalización de formatos de impresión . . . 90
7.3.1 Uso de las instrucciones EDP . . . 90
7.3.2 Uso del panel frontal . . . 90
7.3.3 Uso de Revolution® . . . 90

**8.0 Puntos de ajuste . . . 91**

8.1 Puntos de ajuste de dosificación y continuos . . . 91
8.2 Operaciones de dosificación . . . 92
8.2.1 Interruptor de dosificación . . . 93
8.3 Ejemplos de dosificación . . . 94

**9.0 Ethernet y USB . . . 96**

9.1 Conexiones de servidor / cliente Ethernet . . . 96
9.1.1 Servidor Ethernet . . . 96
9.1.2 Cliente Ethernet . . . 96
9.1.3 Conexión directa desde la computadora al servidor Ethernet del 880 sin una red (ad-hoc) . . . 97



RICE LAKE TECHNICAL TRAINING SEMINARS

*Seminarios de capacitación técnica disponibles a través de Rice Lake Weighing Systems. Puede consultar la descripción y las fechas de los cursos en* ***www.ricelake.com/training*** *o llamando al 715-234-9171 y preguntando por el departamento de capacitación.*

9.1.4 Conexión de computadora al servidor Ethernet del 880 a través de un router o interruptor de red . . . . . 97
9.1.5 Conexión a un host remoto - Solicitud de impresión a una impresora Ethernet . . . . . 98
9.1.6 Conectarse a un host remoto - Transmisión de datos de pesaje a una pantalla remota por Ethernet . . . . . 99
9.1.7 Conexión a un host remoto, transmisión/solicitud de datos a un servidor de dispositivo RS-232 de Ethernet remoto . . . . . 99
9.2 Host USB . . . . . 100
9.2.1 Uso de un teclado USB . . . . . 100
9.2.2 Almacenamiento en memoria USB . . . . . 101

**10.0 Apéndice. . . . . 103**
10.1 Mensajes de error . . . . . 103
10.1.1 Mensajes de error mostrados . . . . . 103
10.2 Mensajes de estado . . . . . 103
10.3 Uso de la instrucción HARDWARE . . . . . 104
10.4 Salida de instrucciones de ERROR . . . . . 104
10.5 Funciones de las teclas TARE y ZERO . . . . . 105
10.6 Formatos de fecha . . . . . 106
10.6.1 Secuencia de formato de datos serial . . . . . 106
10.6.2 Impresión del formato de datos serial de salida . . . . . 106
10.6.3 Formatos de datos RS-485 . . . . . 107
10.7 Formateo de transmisión personalizado - Entrada/Salida . . . . . 108
10.8 Ejemplos de formateo de transmisión . . . . . 110
10.8.1 Indicador Toledo 8142 . . . . . 110
10.8.2 Indicador Cardinal 738 . . . . . 111
10.8.3 Indicador Weightronix WI 120 . . . . . 111
10.9 Tabla de caracteres ASCII . . . . . 112
10.10 Filtrado digital . . . . . 114
10.10.1 Velocidad de muestreo . . . . . 114
10.10.2 Filtrado digital . . . . . 114
10.11 Calibración de salida analógica . . . . . 115

**11.0 Conformidad . . . . . 116**

**12.0 Especificaciones . . . . . 117**

RICE LAKE WEBINARS

*Rice Lake ofrece continuamente vídeos de capacitación en web de un conjunto creciente de asuntos relacionados con productos sin costo alguno. Visite* ***www.ricelake.com/webinars***

# 1.0 Introducción

Este manual se ha elaborado para los técnicos de servicio responsables de la instalación y el servicio de indicadores digitales de pesaje 880.

**IMPORTANTE** ***Este manual se refiere a los indicadores que utilizan la versión 3 de firmware del 880 y la nueva placa de CPU 880, N.º de ref. 175109 (color azul). Tenga en cuenta que las placas y los componentes antiguos no son intercambiables con las placas y los componentes nuevos. Consulte el Apartado 2.13 en la página 33 para ilustraciones e información de reemplazo de componentes.***

Puede encontrar manuales y recursos adicionales en el sitio web de Rice Lake Weighing Systems, www.ricelake.com

## 1.1 Seguridad

### Definiciones de indicaciones de seguridad:

**PELIGRO** ***Indica una situación de riesgo inminente que en caso de no evitarse puede causar lesiones graves o fatales. Incluye riesgos producidos al retirar los protectores.***

**ADVERTENCIA** ***Indica una situación de riesgo potencial que en caso de no evitarse puede causar lesiones graves o fatales. Incluye riesgos producidos al retirar los protectores.***

**PRECAUCIÓN** ***Indica una situación de riesgo potencial que en caso de no evitarse puede causar lesiones leves o moderadas.***

**IMPORTANTE** ***Indica información sobre procedimientos que en caso de no respetarse puede causar daños en el equipo o la corrupción o pérdida de datos.***

## Seguridad general

***No utilice el equipo a menos que se hayan leído y comprendido todas las instrucciones. No seguir las instrucciones o considerar las advertencias puede causar lesiones graves o fatales. Contacte con cualquier distribuidor de Rice Lake Weighing Systems para obtener manuales de reemplazo.***

**ADVERTENCIA**

***No considerar lo siguiente puede causar lesiones graves o fatales.***

***Algunos procedimientos descritos en este manual requieren realizar tareas en el interior de la carcasa del indicador. Estos procedimientos deben ser realizados exclusivamente por personal de servicio cualificado.***

***No permita que menores de edad (niños) o personas no autorizadas utilicen esta unidad.***

***No opere sin la carcasa totalmente montada.***

***No utilice para otros fines distintos del pesaje.***

***No introduzca los dedos en las ranuras o puntos potenciales de aprisionamiento.***

***No utilice este producto si alguno de sus componentes está agrietado.***

***No exceda la capacidad nominal de la unidad.***

***No altere ni modifique la unidad.***

***No retire ni obstruya las etiquetas de advertencia.***

***No sumerja la unidad.***

***Antes de abrir la unidad, asegúrese de que el cable de alimentación esté desconectado del tomacorriente.***


© Rice Lake Weighing Systems ● Todos los derechos reservados.

## 1.2 Generalidades

El 880 es un indicador digital de pesaje monocanal programable, disponible en alojamiento para panel o carcasa universal.

El panel frontal se puede sellar conforme a NEMA Tipo 4X/IP69K. El panel frontal se compone de un teclado de 6 botones y un visualizador LED de 6 dígitos de 14 segmentos. El panel frontal universal incluye un teclado numérico.

Las características incluyen:

- Visualizador LED de 6 dígitos de 14 segmentos y 14 mm (0,56 pulg.)
- Puerto serial RS-232 o RS-485
- El puerto de dispositivo USB se conecta directamente al PC
- Ethernet TCP/IP con sondeo o continuo, admite conexión de servidor y cliente
- Modelos de CC o CA
- Sujetadores de riel DIN integrados en la caja de controlador (alojamiento para panel)
- Distancia de hasta 76 m (250 pies) entre el controlador y el visualizador (alojamiento para panel)
- Ranura de expansión para una tarjeta opcional
- Funciones de operador accesibles mediante tecla de menú para la pista de auditoría, tara predefinida, acumulador, fecha y hora, Ethernet MAC/ID y puntos de ajuste
- Seguimiento por pista de auditoría de las modificaciones de configuración y calibración. Protección por contraseña para el acceso de usuario y modificar la configuración
- 20 puntos de ajuste con motor de lotes con enclavamiento o salidas sin enclavamiento
- Cuatro canales I/O digitales integrados
- Formatos de ticket programables con hasta 1.000 caracteres para texto de cabecera, bruto, neto, acumulador y puntos de ajuste
- Operación local/remota
- Pesaje de rangos o intervalos múltiples
- Ajustes de filtrado para ruido bajo, medio y alto

Opciones/accesorios:

- Juego de sellado de hardware ambiental
- Placa adaptadora para la conversión de alojamientos para panel de 310 A y 520
- Kit de alojamiento para panel para la carcasa universal

Tarjetas de red:

- 179158 Opción de indicador, Indicador 880 modelo EtherCat
- 179159 Opción de indicador, Indicador 880 modelo Ethernet/IP
- 179160 Opción de indicador, Indicador 880 modelo ProfiNet
- 179161 Opción de indicador, Indicador 880 modelo Modbus TCP
- 179162 Opción de indicador, Indicador 880 modelo DeviceNet
- 179163 Opción de indicador, Indicador 880 modelo Profibus

## 1.3 Modos de operación

Los tres modos de operación para el 880 se detallan en los apartados a continuación.

### 1.3.1 Modo de pesaje

En este modo, el indicador muestra el peso neto o en bruto y enciende indicadores para mostrar el estado de la báscula y el tipo de valor de peso visualizado.

### 1.3.2 Modo de configuración

Muchos de los procedimientos descritos en este manual requieren que el indicador esté en el modo de configuración. Consulte el Apartado 3.0 en la página 37.

El 880 proporciona una pista de auditoria que monitorea los cambios de la configuración y la calibración, permitiendo la omisión del interruptor de configuración con el puente J4 en la placa de CPU. Si la pista de auditoria está activada, se puede acceder al modo de configuración a través del modo de configuración de usuario.

### 1.3.3 Modo de configuración del usuario

El modo de configuración del usuario, accesible presionando MENU, permite los siguientes pasos de configuración:

- Ver la pista de auditoria
- Ajuste de fecha y hora
- Ver la dirección MAC de Ethernet.
- Ver o eliminar el valor del acumulador
- Modificar los valores de punto de ajuste
- Ver el valor de tara actual
- Acceder al modo de configuración (si la pista de auditoría está activada)

Consulte el Apartado 1.6.8 en la página 8 para más información sobre cómo acceder al modo de configuración del usuario.


© Rice Lake Weighing Systems ● Todos los derechos reservados.

## 1.4 Interfaz del panel frontal

El panel frontal se compone de un teclado de 6 botones y un visualizador LED de 6 dígitos de 14 segmentos. El panel frontal universal incluye un teclado numérico.

El visualizador numérico se compone de 6 dígitos LED de 14 segmentos. Si se muestra un número negativo, el primer dígito se utiliza para mostrar **-**, lo que reduce a 5 el número de dígitos disponibles.

Los símbolos de las teclas en la Figura 1-1 (representando arriba, abajo, intro, izquierda y derecha) muestran las funciones de tecla en el modo de configuración. Las teclas permiten explorar los menús, seleccionar dígitos con valores numéricos y aumentar/reducir valores. Consulte el Apartado 3.2 en la página 38 para información de uso de las teclas del panel frontal en el modo de configuración.

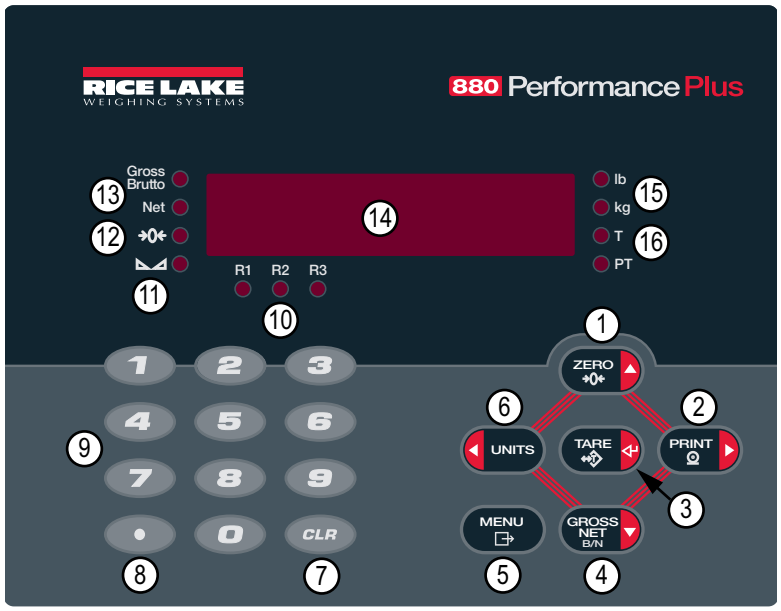



*Figura 1-1. Interfaz del panel frontal 880 (se muestra el modelo universal)*

| N.º de elem. | Función |
|---|---|
| 1 | Ajusta el peso bruto actual a cero. Permite desplazarse a otros menús o seleccionar otro dígito al editar un valor. |
| 2 | Envía un formato de impresión bajo demanda a un puerto de comunicación, siempre que se satisfagan las condiciones para la impresión. Se puede configurar la aparición de ***Print*** mientras la unidad imprime. Permite desplazarse a otros menús o seleccionar otro dígito al editar un valor. |
| 3 | Realiza varias funciones de tara predefinidas dependiendo del modo de operación seleccionado en el parámetro **TAREFN**. También funciona como intro para el ingreso numérico o de parámetro. |
| 4 | Camiba el peso mostrado entre el modo neto y el bruto. En caso de ingresar o adquirir un valor de tara, el valor neto es el peso bruto restando la tara. El modo bruto se indica mediante el indicador **Gross/Brutto**, y el modo neto mediante el indicador **Net**. Permite desplazarse a otros menús o seleccionar otro dígito al editar un valor. |
| 5 | Permite acceder al menú de configuración del usuario. También funciona como tecla de cancelación al editar valores de parámetro, o como tecla **Salir** en los menús de configuración o configuración del usuario. |
| 6 | Cambia la visualización del peso a una unidad alternativa definida en el menú de formato. Consulte el Apartado 3.2.4 en la página 42. Las unidades disponibles son lb, kg, onza, tonelada métrica, gramo. Permite desplazarse a otros menús o seleccionar otro dígito al editar un valor. |
| 7 | Borra un ingreso numérico del LCD (no disponible en el alojamiento para panel). |
| 8 | Inserta un punto decimal donde se desee (no disponible en el alojamiento para panel). |
| 9 | El teclado numérico permite ingresar un valor, que también se pueden ingresar modificando los valores con las teclas de dirección (no disponible en el alojamiento para panel). |
| 10 | Indica el rango actual cuando está configurado para rango múltiple o intervalo múltiple.<br>R1, R2, R3 |

*Tabla 1-1. Funciones de tecla*

| N.º de elem. | Función |
|---|---|
| 11 | La báscula está estable o dentro de la banda de movimiento especificada. Algunas operaciones como puesta a cero, tara e impresión sólo se pueden realizar cuando el LED está encendido. |
| 12 | Indica que la lectura de peso bruto actual se encuentra a ±0,25 divisiones de visualización del cero adquirido, o en el centro de la banda de cero. Una división de visualización es la granularidad del valor de peso mostrado, o el menor aumento o reducción incremental que se puede mostrar o imprimir. |
| 13 | Modo de peso bruto (o Brutto en modo OIML).<br>Modo de peso neto. |
| 14 | Zona de lectura del indicador. |
| 15 | LED lb/kg – Los indicadores lb y kg indican las unidades asociadas al valor mostrado. Si el valor se muestra en libras, se enciende lb. Si el valor se muestra en kilogramos, se enciende kg.<br>Unidades principales o secundarias – Si el valor de unidades principales o secundarias no es lb ni kg, se enciende lb para las unidades asignadas como principales, y kg para las unidades asignadas como secundarias.<br>lb/tn, t, oz, g, o ninguna – Se pueden mostrar conversiones alternativas incluyendo tonelada corta (tn), tonelada métrica (t), onza (oz), gramo (g) o ninguna (ninguna unidad). Si la unidad mostrada es una de estas conversiones alternativas, y el otro valor de unidad es lb, se enciende kg.<br>tn, t, oz, g, o ninguna – Se pueden mostrar conversiones alternativas incluyendo tonelada corta (tn), tonelada métrica (t), onza (oz), gramo (g) o ninguna (ninguna unidad). Si la unidad mostrada es una de estas conversiones alternativas, y el otro valor de unidad es kg, se enciende lb. |
| 16 | LED T - Indica que el sistema ha adquirido y almacenado una tara.<br>LED PT - Indica que una tara predefinida se ha tecleado o ingresado mediante una instrucción EDP. |

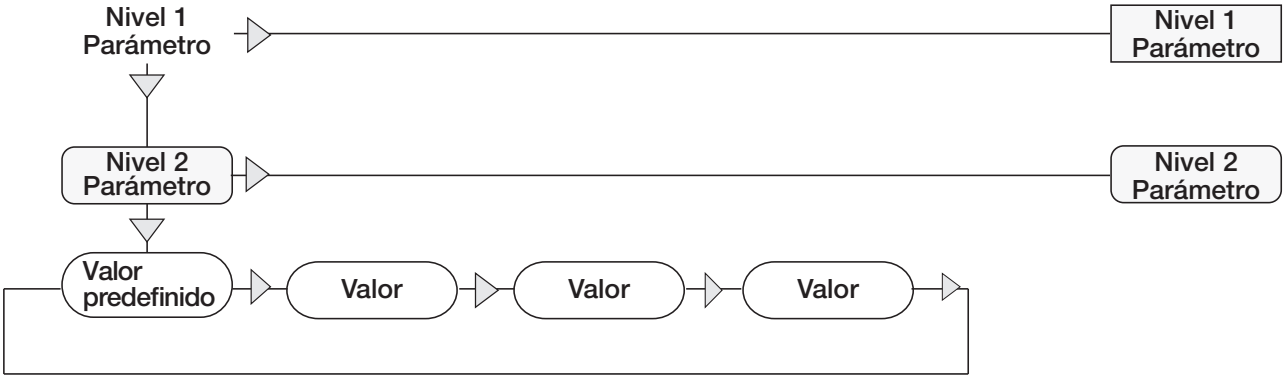
*Tabla 1-1. Funciones de tecla (Continuación)*

## 1.5 Estructuras de menú y descripciones de parámetro

Las teclas del panel frontal permiten navegar por los menús en el modo de configuración, consulte la Figura 1-2.

- UNITS y PRINT desplazan a izquierda y derecha (horizontal) en un nivel de menú.
- ZERO y GROSS NET B/N desplazan hacia arriba y abajo (verticalmente) a distintos niveles de menú.
- TARE funciona como tecla de intro para seleccionar valores de parámetro en los menús.

### 1.5.1 Navegación por niveles




**Al desplazarse por los valores bajo el primer nivel de menú, presione △ para volver al nivel superior. Presiona ◁ o ▷ desplaza al siguiente parámetro del mismo nivel.**

*Figura 1-2. Navegación del menú del modo de configuración*

Para seleccionar un parámetro, presione UNITS o PRINT para navegar a izquierda o derecha hasta mostrar el menú deseado en el visualizador. Después, presione GROSS NET B/N para bajar al menú secundario o parámetro que desee editar. Al navegar por los parámetros de menú, primero se muestra en el visualizador el valor actualmente seleccionado.


© Rice Lake Weighing Systems ● Todos los derechos reservados.

### 1.5.2 Edición de valores de parámetro

Para modificar el valor de un parámetro, navegue a izquierda o derecha para observar los valores de dicho parámetro. Cuando el valor deseado aparezca en el visualizador, presione TARE para seleccionar el valor y retroceder a un nivel superior. Para editar valores numéricos, utilice las teclas de navegación para seleccionar el dígito y aumentar o reducir el valor. De forma alternativa, utilice el teclado numérico (sólo carcasa universal) para ingresar los dígitos. El punto decimal comenzará a parpadear si se permite un valor decimal. Utilice las teclas de navegación para desplazar el punto decimal a izquierda o derecha. Presione TARE cuando haya finalizado.

### 1.5.3 Procedimiento de ingreso alfanumérico

Siga el esquema a continuación para ingresar un valor alfanumérico utilizando el teclado de 5 botones.

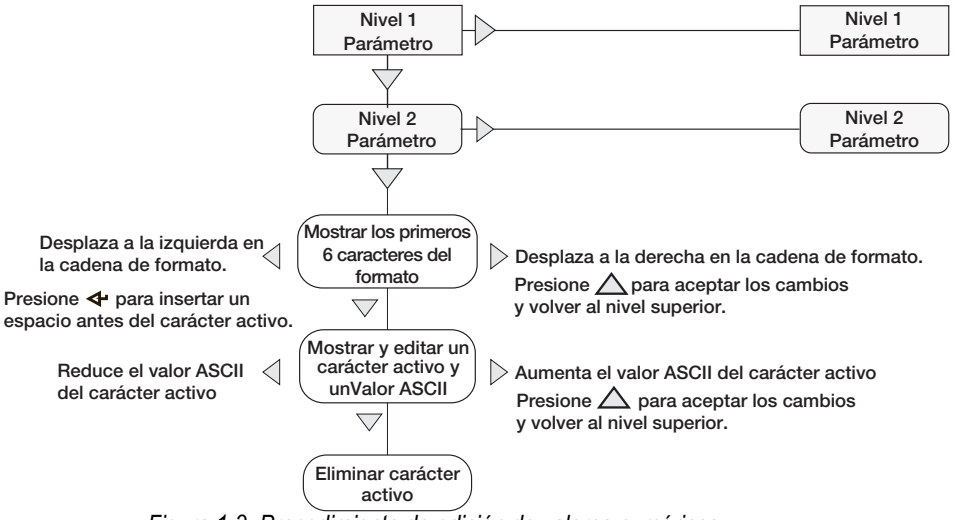



*Figura 1-3. Procedimiento de edición de valores numéricos*

### 1.5.4 Procedimiento de edición de valores numéricos (sólo 880Plus)

Al utilizar la opción de teclado numérico, la forma de editar valores numéricos depende de los números grabados en el teclado (a diferencia de utilizar las teclas de dirección).

*Figura 1-4. Teclado numérico*

1. Utilice el teclado numérico para ingresar el valor requerido.

- Presione CLR para eliminar el dígito seleccionado actualmente.
- Presione • para insertar un punto decimal.

2. Presione TARE para guardar el valor ingresado y volver al nivel superior.

Nota ***Al editar valores de números fraccionarios, el punto decimal se debe situar según el formato de las unidades principales, ya que de lo contrario el número teclado puede ser rechazado por software.***

## 1.6 Operaciones del indicador

A continuación se resumen las operaciones básicas del 880.

### 1.6.1 Cambio del modo bruto/neto

1. Presione GROSS NET B/N para conmutar el modo de visualización entre neto y bruto.

Nota ***El modo neto está disponible cuando se ha ingresado o adquirido un valor de tara (neto = bruto restando la tara). Si no se ha ingresado o adquirido una tara, el visualizador permanece en el modo bruto. Los LED junto a Gross o Net indican el modo actual.***

### 1.6.2 Cambio de unidades

Presione UNITS para cambiar entre la unidad principal y secundaria. Se enciende el LED de la unidad actual.

### 1.6.3 Puesta a cero de la báscula

1. En el modo de peso bruto, retire todo el peso de la báscula y espere a que se encienda el LED ◣ ◢.
2. Presione ZERO →0←. El indicador LED →0← se enciende para indicar que la báscula se ha puesto a cero.

Nota ***La báscula debe estar estable y dentro del rango de cero configurado para poder poner la báscula a cero. Si no es posible poner la báscula a cero, se muestra NOZERO.***

### 1.6.4 Adquisición de tara

1. Coloque un contenedor sobre la báscula y espere que se encienda el LED ◣ ◢.
2. Presione TARE para adquirir el peso de tara del contenedor. Se muestra el peso neto, y el LED T se enciende para indicar que se ha ingresado un valor de tara.

### 1.6.5 Eliminación del valor de tara guardado

1. Retire todo el peso de la báscula y espere a que se encienda el LED ◣ ◢. El visualizador debe mostrar cero, y se debe encender el LED →0←.
2. Presione ZERO →0← para poner la báscula a cero si fuera necesario.
3. Presione TARE (o ZERO →0← en modo OIML). La visualización pasa a peso bruto y el LED Gross se enciende.

Nota ***Si se admiten taras tecleadas, presione TARE para mostrar el diálogo de tara tecleada. Para eliminar la tara, vuelva a presionar TARE.***


© Rice Lake Weighing Systems ● Todos los derechos reservados.

### 1.6.6 Tara predefinida (tara tecleada)

Nota ***El modo de tara se debe ajustar a tecleada o ambos para el funcionamiento de la función de tara predefinida.***

1. Con la báscula vacía y el visualizador indicando un peso cero, presione TARE. Se muestra ***000000*** con el dígito resaltado parpadeando.
2. Utilice el teclado del 880Plus para editar el valor, consulte el Apartado 1.5.4 en la página 6 o siga el procedimiento a continuación para el modelo de alojamiento para panel.

- Presione ◁ o ▷ para seleccionar el dígito.
- Presione △ o ▽ para aumentar o reducir el valor.
- Presione TARE para desplazar el ingreso de punto decimal.
- Presione ◁ o ▷ para definir la ubicación del punto decimal.
- Presione TARE cuando el valor sea el correcto

El visualizador pasa al modo neto, y se enciende el LED PT para indicar que se ha ingresado la tara predefinida.

Nota ***Ingresar una tara de cero tecleada eliminará el valor de tara almacenado.***

### 1.6.7 Impresión de ticket

1. Espere a que se encienda el LED ◣ ◢.
2. Presione PRINT para enviar datos a través del puerto de comunicación configurado.

### 1.6.8 Configuración de usuario mediante el panel frontal

Presione MENU para acceder al modo de configuración del usuario. Utilice la configuración del usuario para:

- Ver información de pista de auditoría.
- Acceder al modo de configuración si la pista de auditoría está activada.
- Ver o cambiar la fecha y la hora.
- Ver la dirección MAC de Ethernet.
- Ver o borrar el acumulador.
- Modificar los valores de punto de ajuste y habilitar/deshabilitar puntos de ajuste.
- Permite ver el valor de tara actual.

### 1.6.9 Consulta de información de pista de auditoria

Los conteos de calibración y configuración de pista de auditoría se pueden observar utilizando el menú de configuración del usuario.

1. Presione MENU. Se muestra ***Audit***.
2. Presione ▽ para mostrar la versión de firmware legalmente relevante.
3. Presione ▷ para mostrar ***Calib***.
4. Presione ▽ para ver el conteo de calibración.
5. Presione MENU para volver a ***Calib***.
6. Presione ▷ para mostrar ***CFG***.
7. Presione ▽ para ver el conteo de configuración.
8. Presione MENU para volver a ***CFG***.

9. Presione MENU para volver al modo de pesaje.

### 1.6.10 Setpoints (puntos de ajuste)

Es necesario habilitar los puntos de ajuste en el modo de configuración para poder acceder a ellos en el modo de configuración del usuario.

**IMPORTANTE** ***Romper el precinto para acceder al modo de configuración anulará la condición legal para el comercio de la unidad.***

Para acceder al modo de configuración:

1. Retire el tornillo de cabeza cilíndrica de gran tamaño de la parte posterior de la carcasa.
2. Inserte una herramienta no conductora por el orificio de acceso para presionar el interruptor de configuración. Se muestra ***Scale***.
3. Presione ◁ o ▷ hasta que se muestre ***Setpts***.
4. Presione ▽. Se muestra ***SP CFG***.
5. Presione ▽. Presione ◁ o ▷ para desplazarse al número de punto de ajuste deseado.
6. Presione ▽ para acceder a la configuración de punto de ajuste.
7. Seleccione el tipo presionando ◁ o ▷ para el ajuste deseado, y después presione ▽ para definir el valor. Para una lista completa de opciones, consulte el Apartado 3.2.14 en la página 56.
8. Tras realizar todos los ajustes, presione MENU para volver al modo de pesaje.

**Nota** ***Los puntos de ajuste son ahora accesibles desde el menú del panel frontal.***

### 1.6.11 Mostrar o editar un valor de punto de ajuste

1. Presione MENU. Se muestra ***Audit***.
2. Presione ◁ o ▷ hasta que se muestre ***Setpts***.
3. Presione ▽, se muestra el primer número de punto de ajuste disponible.
4. Presione ◁ o ▷ para pasar por cada punto de ajuste accesible por el operador.
5. Presione ▽. Se muestra ***Value***.
6. Vuelva a presionar ▽ para mostrar o editar el valor.
7. Utilice el teclado del 880Plus para editar el valor, consulte el Apartado 1.5.4 en la página 6 o siga el procedimiento a continuación para el modelo de alojamiento para panel.

- Presione △ o ▽ para aumentar o reducir el valor del dígito parpadeante.
- Presione ◁ o ▷ para seleccionar el dígito que editar.
- Presione TARE para desplazar el ingreso de punto decimal.
- Presione ◁ o ▷ para definir la ubicación del punto decimal.

8. Presione TARE para aceptar el valor mostrado.
9. Repita los pasos anteriores para ajustar ***Preact***, si está habilitado.
10. Tras realizar todos los ajustes, presione MENU para volver al modo de pesaje.

**Nota** ***Es posible acceder a los valores de punto de ajuste y preact a través del panel frontal en el modo de pesaje.***

***Algunas configuraciones del indicador pueden impedir la modificación de los valores de punto de ajuste a través del panel frontal, o requerir una contraseña para mostrar o modificar el valor del punto de ajuste.***


© Rice Lake Weighing Systems ● Todos los derechos reservados.

### 1.6.12 Activar o desactivar el punto de ajuste

Desactivar un punto de ajuste utilizando el panel frontal.

1. Presione MENU. Se muestra ***Audit***.
2. Presione ◁ o ▷ hasta que se muestre ***Setpts***.
3. Presione ▽, se muestra el primer número de punto de ajuste disponible.
4. Presione ◁ o ▷ para pasar por cada punto de ajuste accesible por el operador.
5. Presione ▽, después presione ◁ o ▷ para habilitar.
6. Presione ▽, después presione ◁ o ▷ para activar/desactivar el punto de ajuste.
7. Presione TARE para aceptar el ajuste.
8. Presione MENU para volver al modo de pesaje.

Nota ***Algunas configuraciones del indicador pueden impedir la desactivación de los puntos de ajuste a través del panel frontal, o requerir una contraseña para activar o desactivar el punto de ajuste.***

### 1.6.13 Ajuste de fecha y hora

1. Presione MENU. Se muestra ***Audit***.
2. Presione ◁ o ▷ hasta que se muestre ***T&D***.
3. Presione ▽. Se muestra ***Time***.
4. Presione ▽ para ingresar la hora.
5. Utilice el teclado de la unidad para editar el valor, consulte el Apartado 1.5.4 en la página 6 o siga el procedimiento a continuación para el modelo de alojamiento para panel:

- Presione ◁ o ▷ para seleccionar el dígito.
- Presione △ o ▽ para aumentar o reducir el valor.

6. Presione TARE cuando el valor sea el correcto. Se muestra ***Date***.
7. Presione ▽ para ingresar la fecha.
8. Utilice el teclado del 880Plus para editar el valor con el formato especificado **MMDDYY**, **DDMMYY**, o **YYMMDD**. Presione ◁ o ▷ para seleccionar el dígito. Presione △ o ▽ para aumentar o reducir el valor.
9. Presione TARE cuando el valor sea el correcto. Se muestra ***Time***.
10. Presione MENU para volver al modo de pesaje.

### 1.6.14 Visualización del acumulador

Habilite el acumulador antes del uso en el modo de pesaje o en las operaciones de punto de ajuste. Tras habilitarlo, el peso (peso neto si el sistema cuenta con tara) se acumula siempre al realizarse una operación de impresión utilizando la tecla PRINT, una entrada digital asignada a la impresión, una operación del punto de ajuste ***PSHACC*** o una instrucción serial ***KPRINT***. La báscula debe volver a un valor inferior al umbral (salvo para la operación de punto de ajuste ***PSHACC***) antes de la siguiente acumulación.

1. Presione MENU para acceder al modo de configuración del usuario, se muestra ***Audit***.
2. Presione ◁ o ▷ hasta que se muestre ***Accum***.

Nota ***Accum sólo se muestra si el acumulador está habilitado, consulte el Apartado 3.2.3 en la página 40.***

3. Presione ▽. Se muestra ***View***.
4. Presione ▽ para ver el valor de acumulador actual.
5. Mientras se muestra el acumulador, presione PRINT para mostrar el valor.

Nota ***El formato de la salida de impresión se puede configurar utilizando el formato de impresión del acumulador, consulte el Apartado 7.0 en la página 88.***

### 1.6.15 Borrado del acumulador

1. Presione MENU para acceder al modo de configuración del usuario. Se muestra ***Audit***.
2. Presione ◁ o ▷ hasta que se muestre ***Accum***.
3. Presione ▽, después presione ◁ o ▷ hasta que se muestre ***CLR Y***.
4. Presione TARE para borrar el acumulador. Se muestra brevemente ***Clear***, y el visualizador vuelve a ***CLR Y***.
5. Presione MENU para volver al modo de pesaje.

Nota ***La tecla de impresión sólo realiza una acumulación, y sólo si el peso supera el umbral del acumulador. El peso debe volver a un valor inferior al umbral del acumulador antes de poder realizar otra acumulación.***

***El umbral del acumulador se configura en el menú de configuración, consulte el Apartado 3.2.2 en la página 39.***

### 1.6.16 Visualización de la tara

Cuando se muestra un valor de tara almacenada, los LED Gross y Net estarán apagados, y →0← estará encendido.
Para mostrar una tara almacenada:

1. Presione MENU.
2. Presione ▷ para tarar y presione ▽ para observar el valor de tara actual.
3. Presione MENU dos veces para volver al modo de pesaje.

Si el sistema no cuenta con un valor de tara, el valor mostrado será cero y los LED Gross y Net se apagarán, consulte el Apartado 10.5 en la página 105 para más información sobre el modo de regulación de funcionamiento.


© Rice Lake Weighing Systems ● Todos los derechos reservados.

# 2.0 Instalación

Este apartado detalla los procedimientos de conexión de la alimentación, celdas de carga, I/O digital y cables de comunicación de datos al indicador. También se proporcionan instrucciones para el reemplazo de las placas de circuitos, junto con ilustraciones de montaje y listas de componentes para el técnico de servicio.

ADVERTENCIA

***Utilice protección antiestática para la puesta a tierra y proteger los componentes de descargas electrostáticas (ESD) al trabajar en el interior de la carcasa del indicador.***

***Los procedimientos que requieran trabajar en el interior del indicador deben ser realizados exclusivamente por personal de servicio cualificado.***

***El cable de alimentación funciona como la desconexión de alimentación para el 880. Compruebe que el cable de alimentación esté desconectado antes de abrir la carcasa.***

## 2.1 Desempaque y montaje

De forma inmediata tras el desempaque, realice una inspección visual del indicador 880 para verificar que todos los componentes están incluidos y que no presentan daños. El embalaje de envío debe contener el controlador, el visualizador, el juego de piezas, consulte la Tabla 2-12 en la página 34, y los manuales. Si cualquier componente sufre daños durante el transporte, notifique a Rice Lake Weighing Systems y al transportista de inmediato.

## 2.2 Instalación del alojamiento para panel

Nota

***El controlador se puede montar en el riel DIN de visualizador o de forma remota a hasta 76 metros (250 pies) del visualizador.***

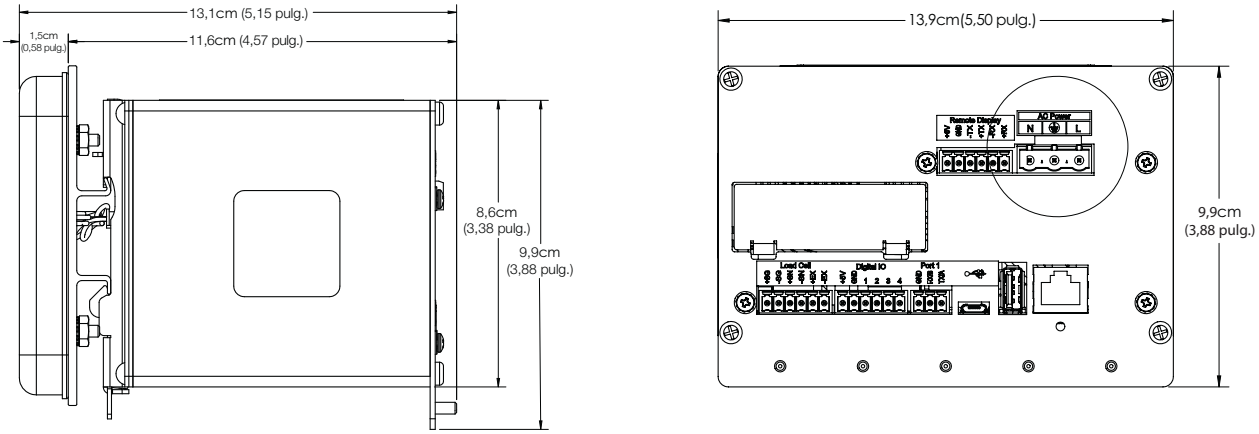



*Figura 2-1. Medidas del alojamiento para panel 880*

Utilice la placa de montaje con riel DIN como plantilla, consulte la Figura 2-2, para perforar los orificios de montaje en el panel para la carcasa de alojamiento para panel de acero inoxidable.

1. Marque el panel para la instalación utilizando la placa de montaje con riel DIN y perfore los 5 orificios requeridos para el montaje.

**IMPORTANTE**

***Esta no es una plantilla. La ilustración sólo sirve como referencia.***

***Utilice la placa de montaje con riel DIN como plantilla para perforar los orificios de montaje en el panel.***

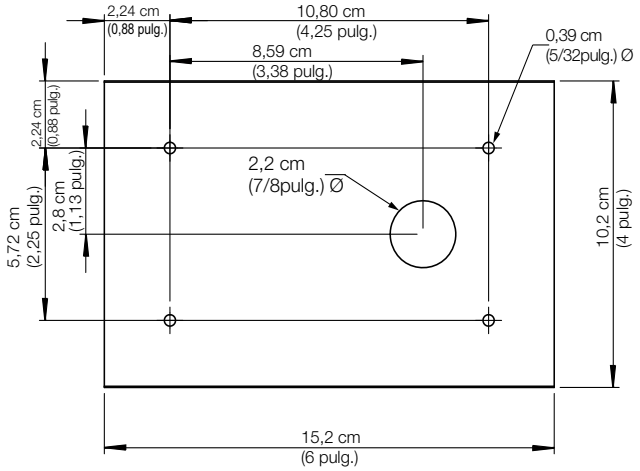



*Figura 2-2. Patrón de creación de orificios*

2. Instale la junta en el conjunto del visualizador. Se debe asentar correctamente sobre el visualizador antes del montaje para garantizar un sellado estanco.
3. Alinee el conjunto del visualizador con la parte frontal y la placa de montaje con riel DIN con la parte posterior del panel con los orificios creados, consulte el Paso 1.
4. Fije el visualizador y la placa de montaje al panel utilizando las 4 tuercas Kep 6-32 (N.º de ref. 14621) suministradas. Apriete a un par de 0,9 Nm (8 pulg.-lb).

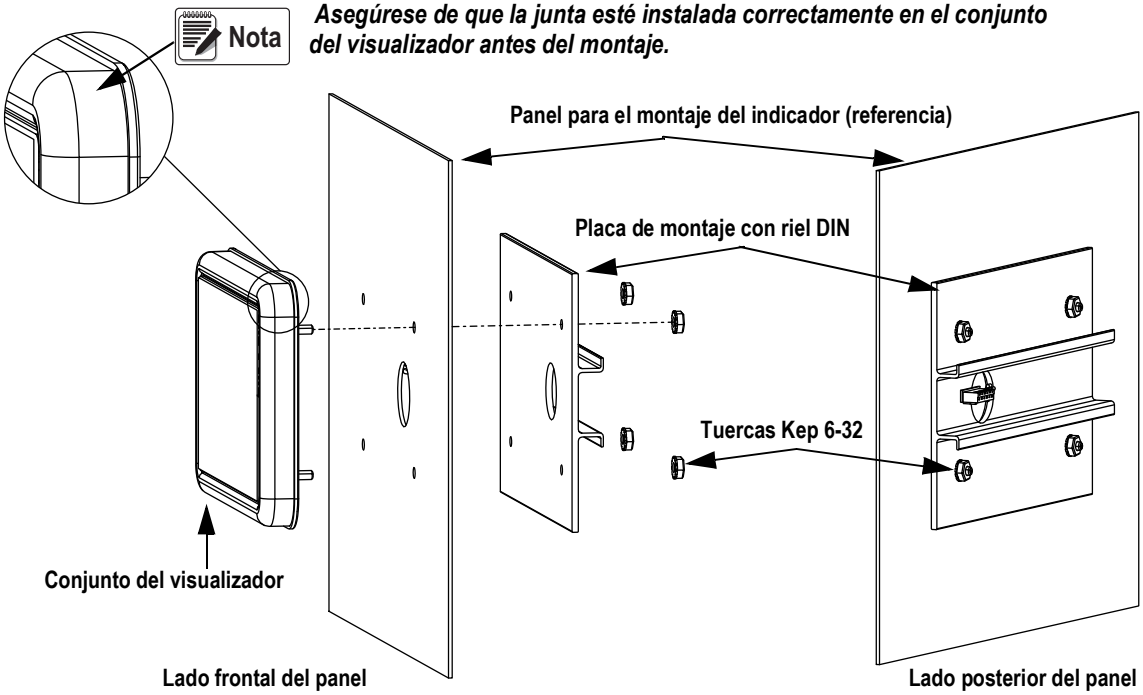



*Figura 2-3. Montaje del conjunto del visualizador*


© Rice Lake Weighing Systems ● Todos los derechos reservados.

5. Conecte el conjunto de cable al conjunto del controlador.
6. Enganche el conjunto del controlador al conjunto de riel DIN superior como se muestra en la Figura 2-4.
7. Encaje el cierre de muelle inferior en el riel DIN inferior para asegurarlo.

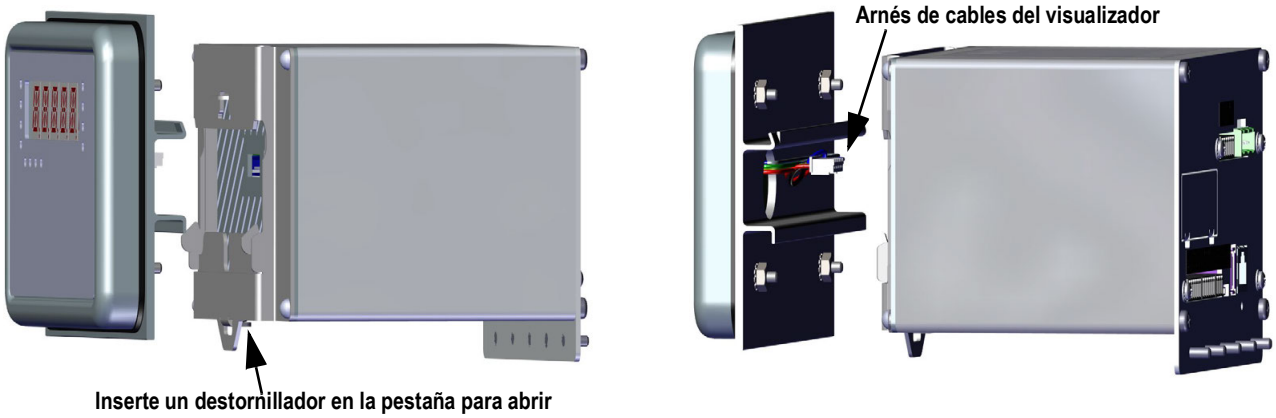



*Figura 2-4. Instalación del conjunto del controlador*

### 2.2.1 Montaje remoto del conjunto del controlador

Se requiere un conector de 6 clavijas (N.º de ref. 153883) para montar el conjunto del controlador de forma remota, consulte la Figura 2-5 para la ubicación del terminal y la Tabla 2-1 para las asignaciones de clavijas.

***Se puede montar el conjunto del controlador de forma remota en un riel DIN de 35 mm estándar a hasta 76 metros (250 pies) del visualizador.***

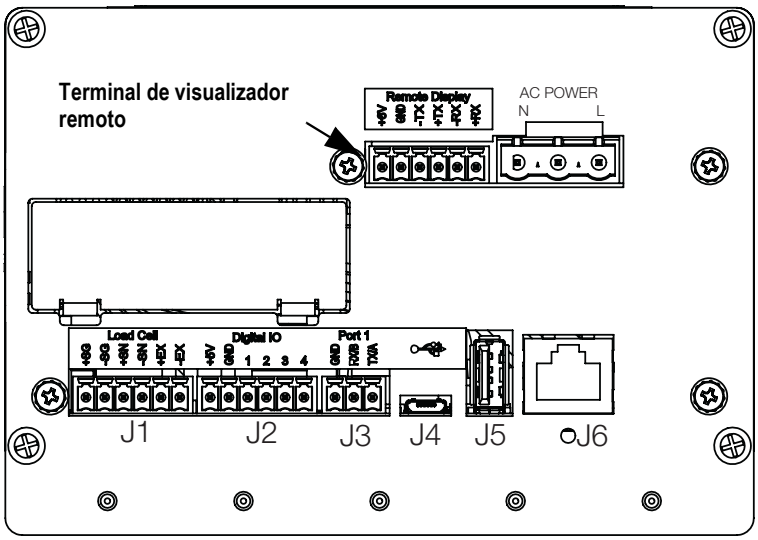



*Figura 2-5. Montaje remoto del conjunto del controlador*

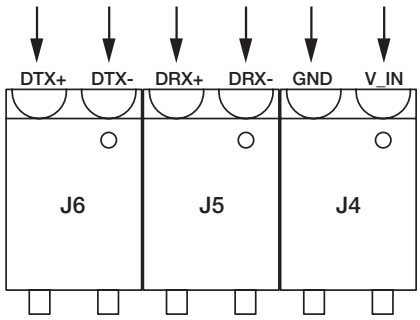
| Clavija | Función |
|---|---|
| 1 | +6V |
| 2 | GND |
| 3 | -TX |
| 4 | +TX |
| 5 | -RX |
| 6 | +RX |

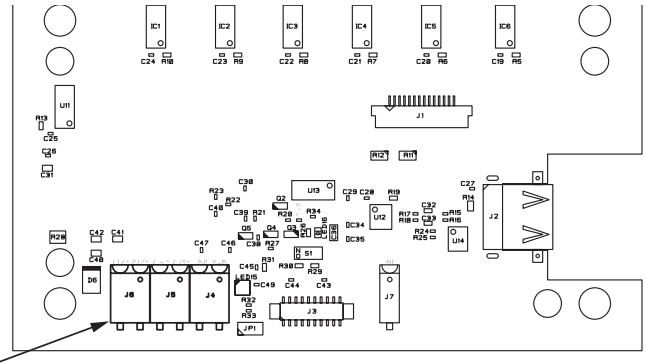
*Tabla 2-1. Asignaciones de clavijas*

***Conecte a este terminal al montar el visualizador de forma remota (desde el conjunto del controlador).***

***El conector de la placa de visualizador es de tipo cepo. Para soltar, presione suavemente sobre la pestaña del conector si es necesario realizar un reemplazo in situ.***

**Conectores de cepo de 2 posiciones para hilo (J4, J5, J6), inserte todos los hilos en la dirección indicada.**



**Conjunto de placa de visualizador (N.º de ref. 131598)**

*Figura 2-6. Conjunto de placa de visualizador*


© Rice Lake Weighing Systems ● Todos los derechos reservados.

### 2.2.2 Desmontaje de la caja de controlador

Nota

***No es necesario desmontar la carcasa para conectar la alimentación, las celdas de carga, las comunicaciones de datos o las I/O digital. Todos estos conectores se montan en el exterior, en la parte posterior del controlador.***

1. Desconecte la alimentación a la unidad.
2. Desenganche el conjunto de controlador del riel DIN insertando un destornillador de cabeza plana en la pestaña inferior y deslizando la placa de montaje hacia abajo. Debido al ángulo de la sección de enganche del soporte DIN, la separación puede requerir cierta fuerza.
3. Separe con cuidado el conjunto del controlador del riel DIN.
4. Desconecte el arnés de cables del visualizador mostrado en la Figura 2-7.

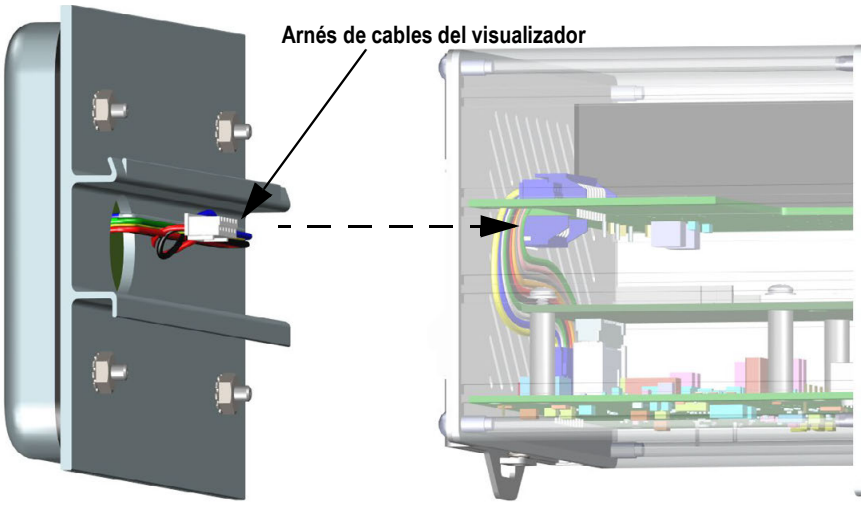



*Figura 2-7. Arnés de cables del visualizador*

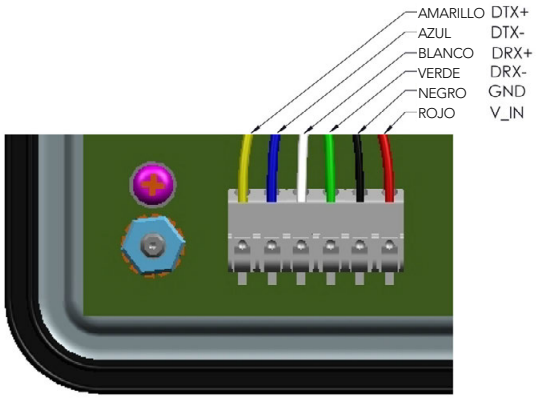



*Figura 2-8. Detalle de la conexión del arnés de cables*

### 2.2.3 Desmontaje de la placa posterior del conjunto del controlador

Retire la placa posterior del conjunto del controlador para poder acceder a la placa de CPU, placa de fuente de alimentación y tarjetas opcionales instaladas.

***Utilice protección antiestática para la puesta a tierra y proteger los componentes de descargas electrostáticas (ESD) al trabajar en el interior de la carcasa del indicador.***

Nota ***La opción CompactCom, si está instalada, se debe retirar antes de desmontar la placa posterior.***

*Figura 2-9. Desmontaje de la placa posterior del conjunto del controlador*

1. Retire los 4 tornillos de esquina para separar la placa posterior de la carcasa.

Nota ***Retirar la placa posterior de la carcasa podría anular el estado de legal para el comercio en algunos casos.***

***Esto deja la placa de CPU y la fuente de alimentación unidas a la placa posterior. En caso de que el visualizador no esté conectado, las placas se podrían deslizar hacia fuera de la carcasa, aún sujetas a la placa posterior, consulte el Apartado 2.9 en la página 29.***

2. Retire los tornillos de la placa de la fuente de alimentación y de la placa de CPU para separar la placa posterior de las tarjetas.
3. Retire la placa posterior de la unidad de controlador.
4. Para la reinstalación, realice el mismo procedimiento en orden inverso.

Nota ***Si se requiere una instalación legal para el comercio, consulte el Apartado 2.10 en la página 30 para el precintado.***


© Rice Lake Weighing Systems ● Todos los derechos reservados.

### 2.2.4 Reemplazo de placa de visualizador

Si es necesario retirar la placa de visualizador del 880, realice lo siguiente:

1. Desconecte la alimentación a la unidad.
2. Retire el conjunto del controlador, consulte el Apartado 2.2.2 en la página 16, y desconecte el arnés de cables del visualizador.
3. Afloje y retire las 4 tuercas Kep que fijan el riel DIN y el conjunto del visualizador al panel, consulte la Figura 2-3 en la página 13.
4. Desconecte el conjunto de cableado del teclado.
5. Retire 4 tornillos y tire de la placa de visualizador para extraerla del conjunto del visualizador.

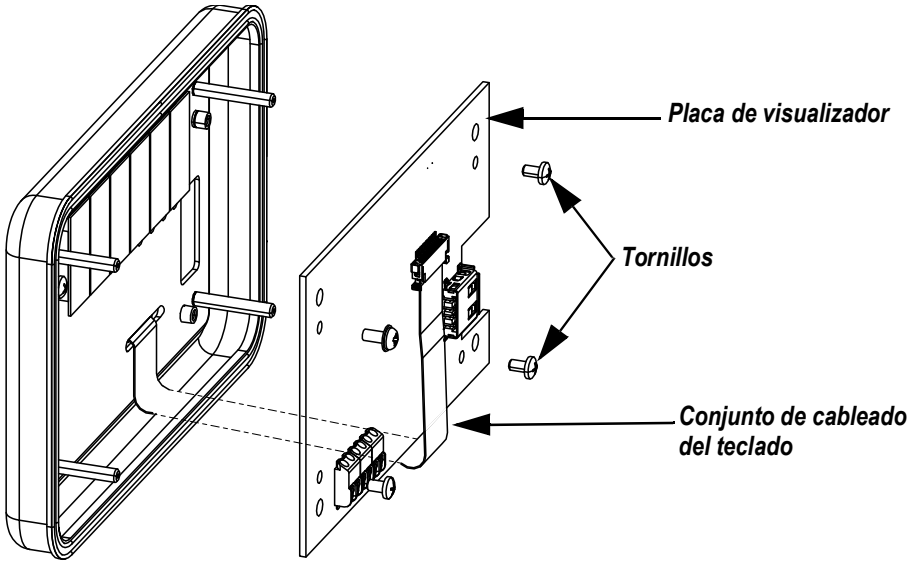



*Figura 2-10. Placa de visualizador*

6. Para reemplazar la placa de visualizador, realice el mismo procedimiento en orden inverso.

### 2.2.5 Reemplazo de placa

Si es necesario retirar la placa de CPU 880, realice lo siguiente:

1. Desconecte la alimentación al indicador.
2. Desconecte todos los conectores de la placa posterior, consulte la Figura 2-24 en la página 28 para las ubicaciones de los conectores.
3. Retire el conjunto del controlador del riel DIN y desconecte el arnés de cables del visualizador, consulte el Apartado 2.2.2 en la página 16.
4. Afloje los 4 tornillos de esquinas y tire suavemente de la placa posterior en línea recta para extraerla de la carcasa. Las placas siguen conectadas a la placa posterior, y se deslizarán hacia fuera de la carcasa.

**Nota** ***Tenga cuidado al retirar las placas, son frágiles. Todas las placas se deslizarán juntas hacia fuera. La placa de fuente de alimentación y la placa de CPU están conectadas por un cable.***

5. Retire el cable que conecta las placas.

6. Afloje los tornillos que sujetan la placa a la placa posterior para extraerla.

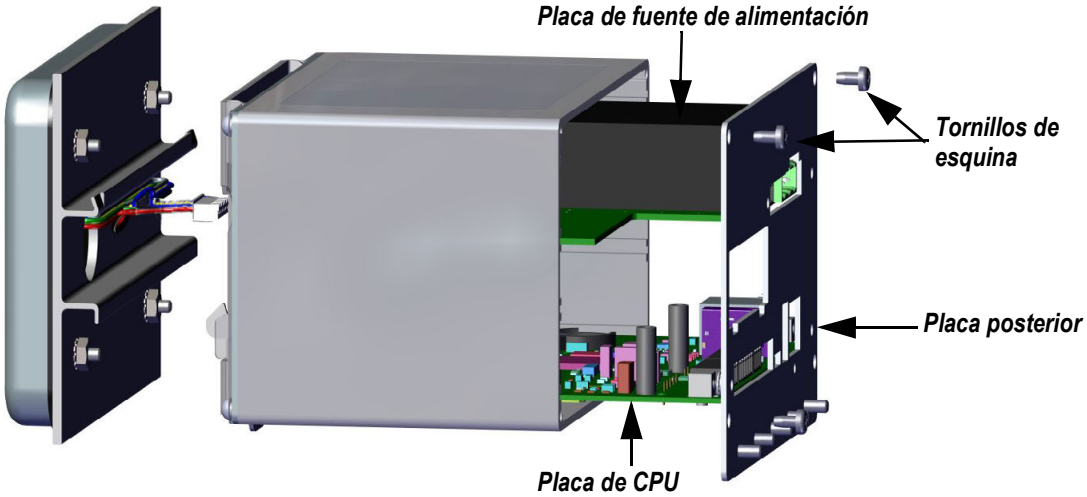



*Figura 2-11. Placas retiradas de la carcasa*

7. Ponga la placa nueva en su posición y fije con los tornillos existentes.
8. Conecte el cable a las placas.
9. Deslice la placa posterior, con las placas, al interior de la carcasa. Asegúrese de que todas las placas se introduzcan de forma correcta en las ranuras de la carcasa.

**Nota** ***Asegúrese de que la carcasa esté en posición vertical, de lo contrario el visualizador no estará alineado con la abertura frontal.***

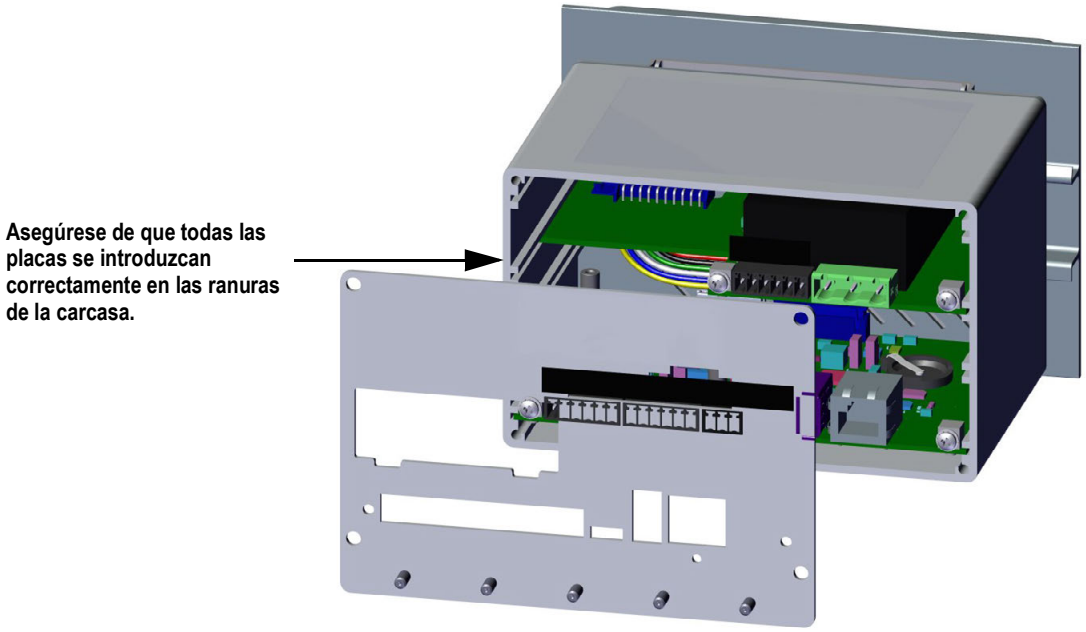



*Figura 2-12. Placas instaladas en la carcasa del conjunto del controlador*

10. Utilice los 4 tornillos de esquina existentes para fijar la placa posterior a la carcasa.
11. Vuelva a instalar el conjunto del controlador, consulte el Paso 4–Paso 6 en el Apartado 2.2 en la página 12.
12. Reconecte todos los conectores a la placa posterior, consulte la Figura 2-24 en la página 28 para las ubicaciones de los conectores.


© Rice Lake Weighing Systems ● Todos los derechos reservados.

## 2.3 Instalación del alojamiento universal

El alojamiento universal se puede colocar sobre un escritorio o mostrador, o montar en pared o panel utilizando el soporte incluido con el indicador.

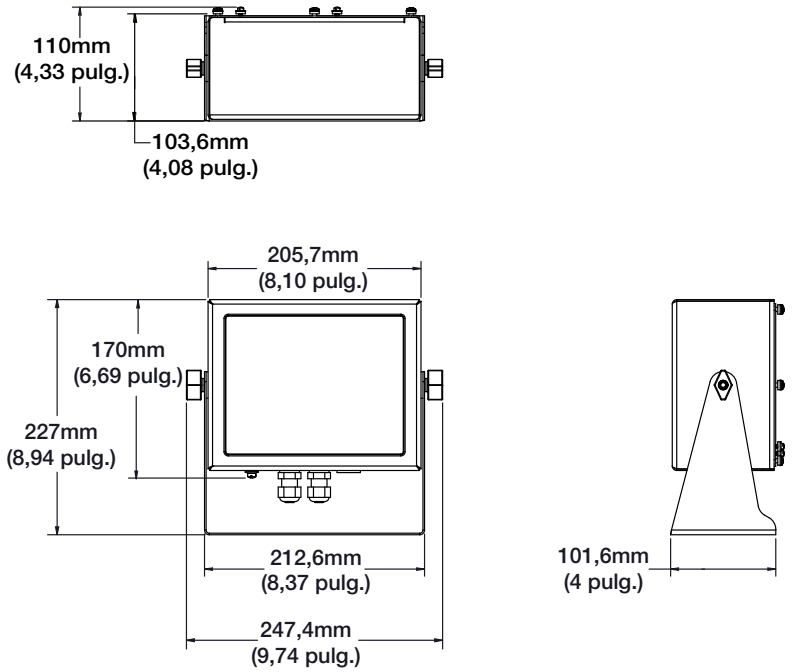



*Figura 2-13. Medidas del alojamiento universal*

### 2.3.1 Desmontaje del panel posterior

Retire la placa posterior del conjunto de alojamiento universal para poder acceder a la placa de visualizador, CPU, placa de fuente de alimentación y cualquier tarjeta opcional instalada.

1. Retire los 8 tornillos que sujetan la placa posterior a la carcasa.
2. Retire la placa posterior.

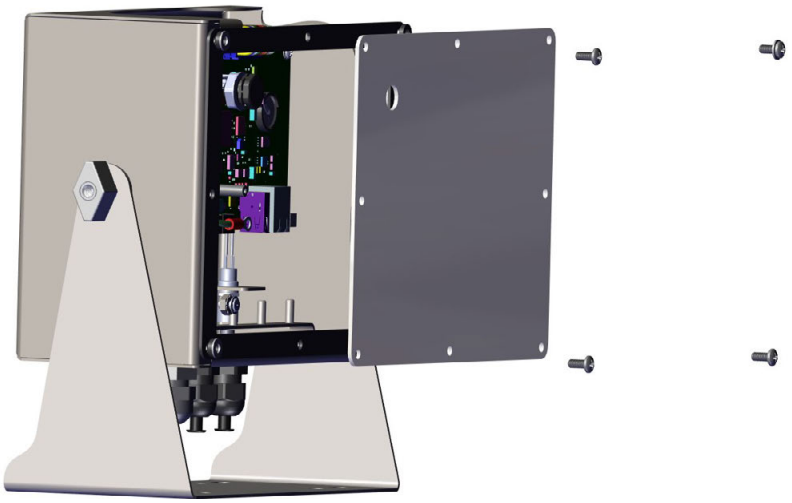


*Figura 2-14. Desmontaje de la placa posterior del alojamiento universal*

Nota ***El indicador 880 se suministra con sólo 4 tornillos fijando la placa posterior.***

ADVERTENCIA ***Desconecte la alimentación al indicador antes de retirar cualquier placa del 880.***

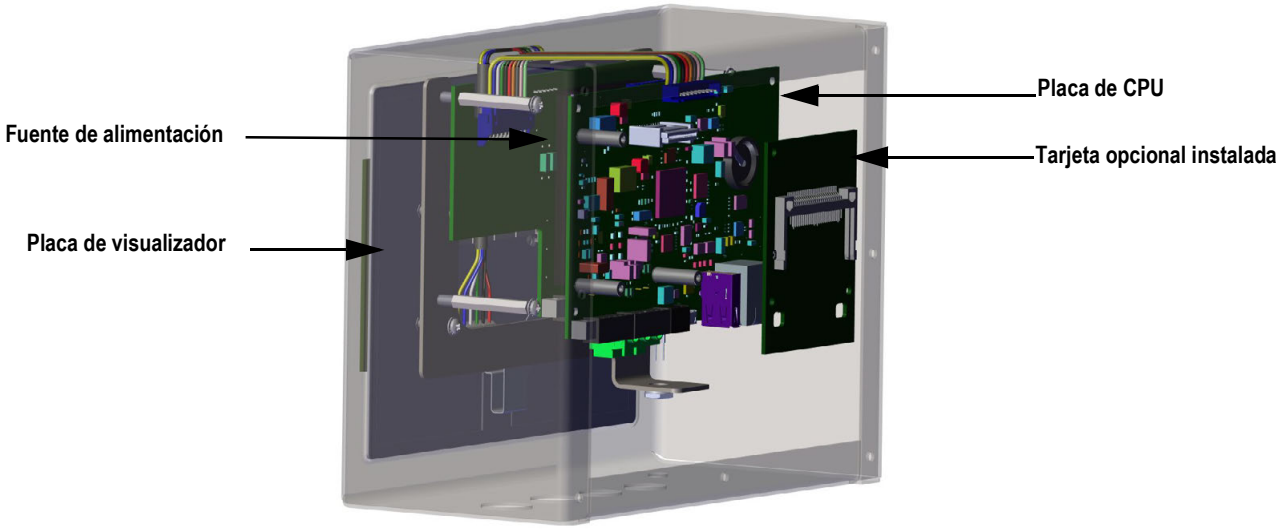



*Figura 2-15. Ubicaciones de placa en el alojamiento universal*

### 2.3.2 Reemplazo de placa

1. Desconecte la alimentación al indicador.
2. Retire la placa posterior de la carcasa, consulte el Apartado 2.3.1 en la página 20.

**Nota** ***Marque las conexiones para la reinstalación de la placa.***

3. Retire la tarjeta opcional instalada (si procede).
   - Desconecte todos los cables de la tarjeta opcional.
   - Retire los tres tornillos que sujetan la tarjeta opcional a la placa de CPU.
   - Levante y saque la tarjeta opcional de la carcasa.
4. Desconecte todos los cables de la placa de CPU.
5. Retire los 4 tornillos de la placa de CPU.
6. Levante y saque la placa de CPU fuera de la carcasa.

**Nota** ***Si sólo se está sustituyendo la placa de CPU, coloque la placa de CPU en su lugar, fije con tornillos, vuelva a conectar todos los cables, e invierta el procedimiento anterior para finalizar.***

***En caso de reemplazar otras placas, continúe con el Paso 7.***

7. Desconecte todos los cables de la fuente de alimentación.
8. Retire los tres tornillos de la fuente de alimentación.
9. Levante y saque la fuente de alimentación de la carcasa.

**Nota** ***Si se sustituye la placa de visualizador, vaya al Paso 10.***

10. Retire los 4 tornillos de la placa de montaje de CPU.
11. Levante y saque la placa de montaje de CPU fuera de la carcasa.
12. Desconecte todos los cables de la placa de visualizador.
13. Levante y saque el visualizador de la carcasa.


© Rice Lake Weighing Systems ● Todos los derechos reservados.

Para instalar la placa, realice el mismo procedimiento en orden inverso. Asegúrese de reinstalar las bridas de cable para sujetar todos los cables en el interior de la carcasa del indicador.

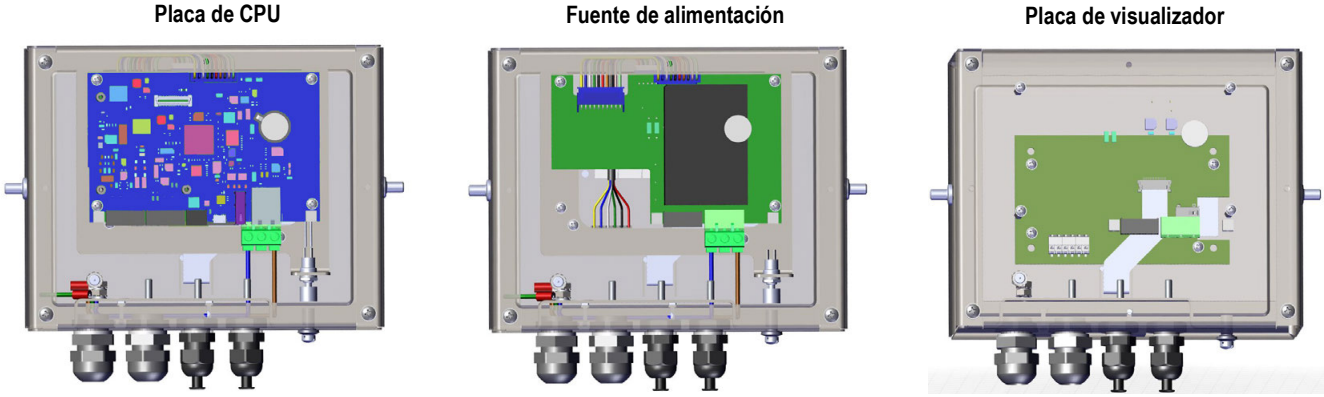



*Figura 2-16. Reemplazo de placa de alojamiento universal 880*

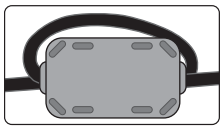
## 2.4 Conexiones de cable

El alojamiento para panel 880 incorpora 6 conectores externos, un conector de terminal de alimentación y una ranura para una tarjeta opcional. No es necesario desmontar la carcasa para realizar las conexiones a las celdas de carga, comunicaciones, I/O digitales o tarjetas opcionales. Todos estos conectores se montan en el exterior, en la parte posterior del controlador.

El alojamiento universal 880 tiene cuatro prensacables en la parte inferior de la indicador, uno destinado a la alimentación. Es necesario retirar la placa posterior para realizar las conexiones a las celdas de carga, comunicaciones, I/O digitales o tarjetas opcionales, consulte el Apartado 2.3.1 en la página 20.

### 2.4.1 Celdas de carga

Para conectar el cable desde una celda de carga o caja de unión, tienda el cable al conector J1. Tienda el cable de la celda de carga desde la celda de carga o caja de unión al conector J1, tal como se ilustra en la Tabla 2-2. Si utiliza un cable de celda de carga de 6 hilos (con hilos de detección), abra la unidad, consulte el Apartado 2.2 en la página 12, y retire los puentes JP5 y JP6.



***Se debe instalar un núcleo de ferrita, incluido en el juego de piezas, en el cable de celda de carga a menos de 2,5 cm (1 pulg.) del prensacables.***
***El cable debe pasar dos veces por la ferrita.***

**Nota** ***Para instalaciones de 4 hilos, deje los puentes JP5 y JP6 encendidos, consulte la Figura 2-24 en la página 28.***

| Clavija | Función |
|---|---|
| 1 | +SIG |
| 2 | –SIG |
| 3 | +SENSE |
| 4 | –SENSE |
| 5 | +EXC |
| 6 | –EXC |

*Tabla 2-2. Asignación de clavijas de JP1*

**Nota** ***Para las conexiones de celda de carga de 6 hilos, quite los puentes conectores JP5 y JP6.***

***El hilo de blindaje se fijará a la abrazadera de puesta a tierra de la placa posterior (alojamiento para panel) o en la parte inferior de la carcasa (universal).***

### 2.4.2 Conexiones de alimentación – Alojamiento para panel 880

A continuación se muestran las conexiones de alimentación para el alojamiento para panel 880. Se utiliza un conector de 3 clavijas para conectar la alimentación de CA (N.º de ref. 152334) o de CC (N.º de ref. 15888) a la placa de fuente de alimentación. Conecte los hilos como se muestra en la Figura 2-17.

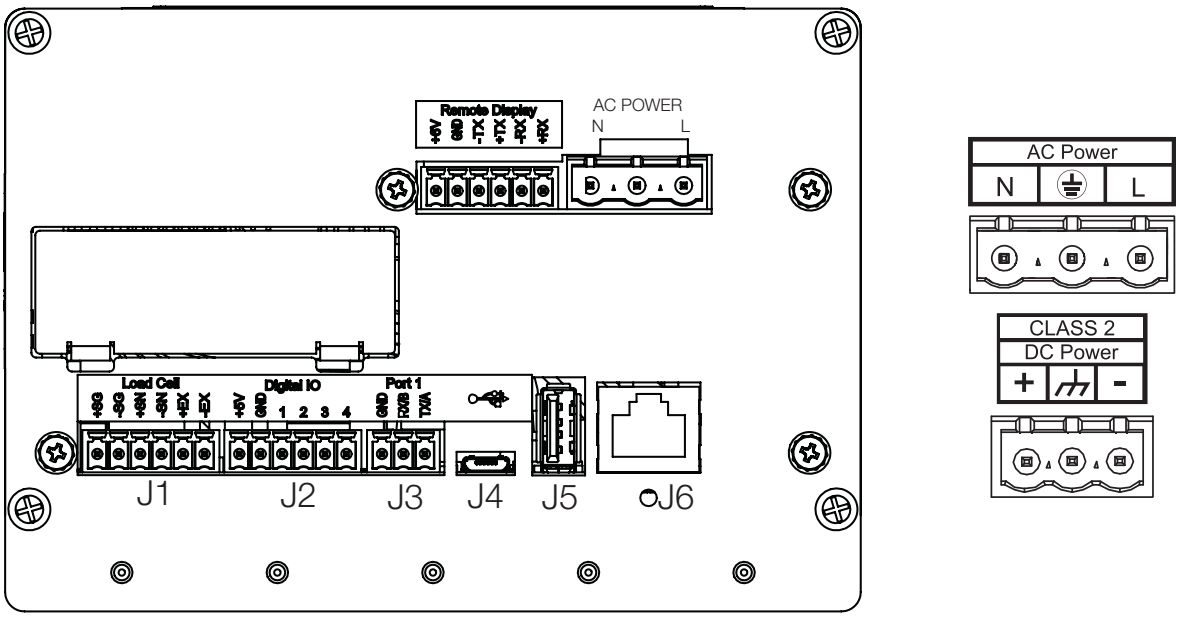



*Figura 2-17. Punto de conexión de alimentación*

| Clavija | CA | CC |
|---|---|---|
| 1 | N | + |
| 2 | Toma de tierra chasis | Toma de tierra chasis |
| 3 | L | – |

*Tabla 2-3. Asignaciones de clavijas de conexión de alimentación*

### 2.4.3 Puesta a tierra del cable de CA en 880 Universal

Se debe realizar una puesta a tierra adecuada de la fuente de alimentación y de la placa posterior del indicador. Salvo el cable de alimentación, todos los cables tendidos por los prensacables deben estar conectados a tierra a través de la carcasa del indicador, incluido el cable de alimentación de CA. Las versiones de CA del 880 Universal se suministran con el cable de alimentación de CA ya instalado y puesto a tierra a la carcasa. El procedimiento a continuación se proporciona como referencia y posibles aplicaciones de reemplazo.

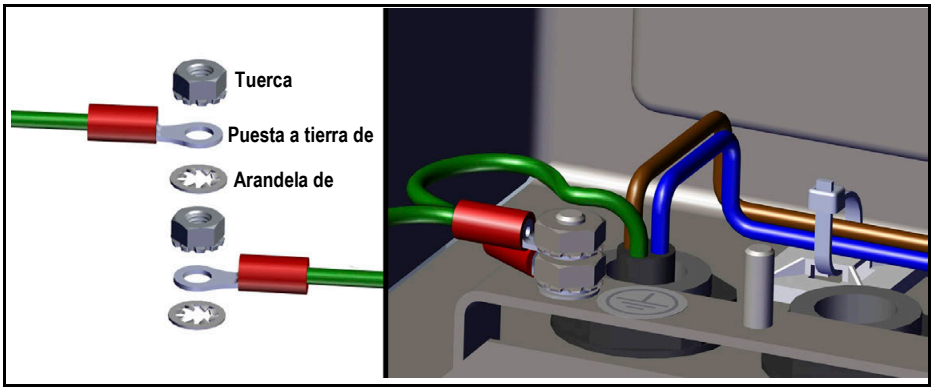



*Figura 2-18. Pila de puesta a tierra de CA*


© Rice Lake Weighing Systems ● Todos los derechos reservados.

| Tipo | EE.UU. | Europeo |
|---|---|---|
| Neutro | Blanco | Azul |
| Línea | Negro | Marrón |

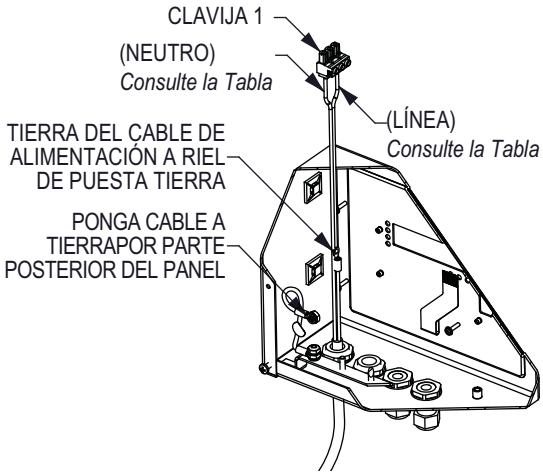



*Figura 2-19. Conexiones de puesta a tierra*

1. Tienda el cable por el prensacables (no incluido), consulte la Figura 2-20.

**Nota** ***Se requiere un hilo AWG 22-16 (diámetro de 5-10 mm).***

2. Un hilo deberá terminar (puesto a tierra) en un montante cerca del prensacables mediante la pila de puesta a tierra adecuada.
3. Tienda los otros dos hilos por la parte posterior del indicador y conéctelos al conector de tres clavijas (N.º de ref. 152334) que se conecta a la placa de la fuente de alimentación como se muestra en la Figura 2-20 y la Tabla 2-3 en la página 23.

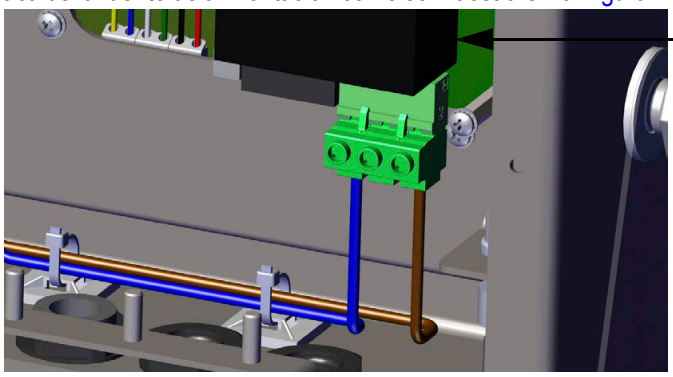



*Figura 2-20. Conexión del cableado de CA*

### 2.4.4 Puesta a tierra del cable de CC en 880 Universal

Salvo el cable de alimentación, todos los cables tendidos por los prensacables deben estar conectados a tierra a través de la carcasa del indicador, incluido el cable de alimentación de CC. Realice lo siguiente para la puesta a tierra de la alimentación de CC.

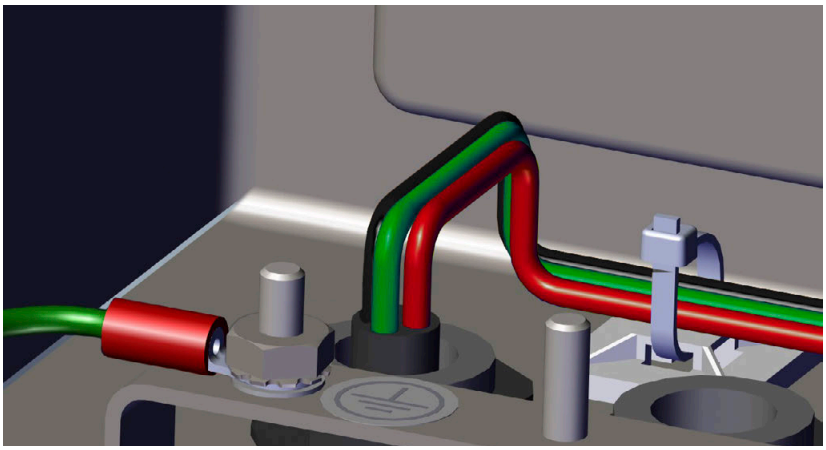


*Figura 2-21. Tendido del cable de alimentación de CC*

1. Tienda el cable por el prensacables, consulte la Figura 2-21.

Nota ***Se requiere un hilo AWG 22-16 (diámetro de 5-10 mm).***

2. Tienda los otros tres hilos por la parte posterior del indicador y conéctelos al conector de tres clavijas (N.º de ref. 15888) que se conecta a la placa de la fuente de alimentación como se muestra en la Figura 2-22 y la Tabla 2-3 en la página 23.

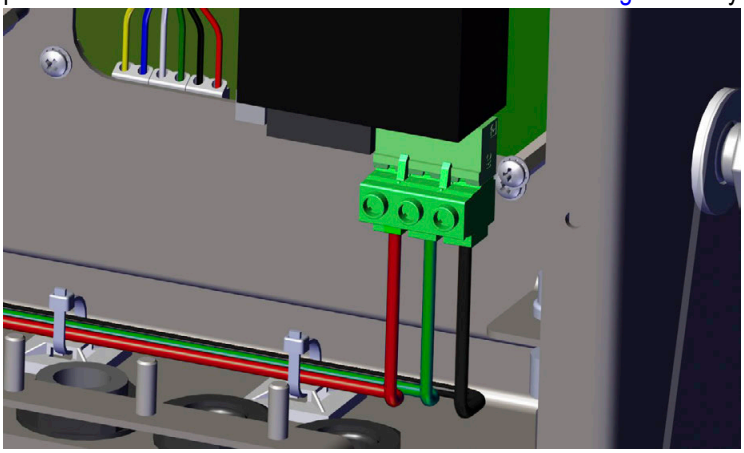


*Figura 2-22. Conexión del cableado de alimentación de CC*

### 2.4.5 Comunicaciones seriales — Puerto 1 (COM)

El conector J3, consulte la Figura 2-17 en la página 23, proporciona las conexiones para las comunicaciones seriales RS-232 o RS-485/RS-422 de dos hilos, consulte la Tabla 2-4 para las asignaciones de clavijas.

| Clavija | RS-232 | RS-485/RS-422 |
|---|---|---|
| 1 | GND | GND |
| 2 | RX | B |
| 3 | TX | A |

*Tabla 2-4. Asignaciones de clavija J3 (Puerto 1 de comunicaciones seriales)*

Nota ***Para RS-232, los cuatro interruptores de SW3, consulte la Figura 2-23 en la página 27, deben estar en la posición OFF.***
***Para RS-485/RS-422, los cuatro interruptores de SW3 deben estar en la posición ON.***


© Rice Lake Weighing Systems ● Todos los derechos reservados.

### 2.4.6 Tarjeta de expansión serial dual opcional

La tarjeta de expansión serial dual (N.º de ref. 197347) proporciona dos puertos seriales adicionales al 880 que se conectan mediante RS-232, RS-485 o RS-422. La Tabla 2-5 muestra las asignaciones de clavijas.

| J1 | Puerto (x1) |
|---|---|
| Clavija 1 | GND |
| Clavija 2 | RX/B |
| Clavija 3 | TX/A |
| Clavija 4 | CTS/Z |
| Clavija 5 | RTS/Y |

| J2 | Puerto (x2) |
|---|---|
| Clavija 1 | GND |
| Clavija 2 | RX/B |
| Clavija 3 | TX/A |
| Clavija 4 | CTS/Z |
| Clavija 5 | RTS/Y |

*Tabla 2-5. Asignaciones de clavijas para RS-232/RS-485*

Para más información, consulte el apéndice de la tarjeta serial dual opcional, N.º de ref. 200282.

### 2.4.7 Comunicaciones del dispositivo USB — Puerto 2 (USBCOM)

El puerto de dispositivo USB (conector micro USB J4, Figura 2-17 en la página 23), se ha diseñado para su conexión exclusiva a una computadora. Se muestra como Virtual COM Port y se le asigna la designación “COMx”. Las aplicaciones se comunicarán a través del puerto como un puerto de comunicaciones RS-232 convencional.

Los controladores deben estar instalados en el ordenador antes de utilizar el puerto de dispositivos USB. Con el ordenador y el indicador encendidos, conecte un cable USB del ordenador al conector micro USB (J4) del indicador 880. El ordenador reconocerá que se ha conectado un dispositivo e intentará instalar los controladores necesarios para su funcionamiento. Los controladores pueden descargarse de la página web de Rice Lake.

Nota

***En caso de utilizar Windows 7 o una versión posterior y si la computadora está conectada a Internet, es posible que el sistema operativo pueda instalar los controladores sin ninguna interacción.***

Cuando los controladores individuales están instalados, se asigna una designación COM Port nueva para cada puerto físico USB de la computadora al que está conectado el indicador 880.

Por ejemplo, si la computadora cuenta con dos puertos COM RS-232 físicos, posiblemente reciban la designación COM1 y COM2. Al conectar el indicador al puerto USB de la computadora, se le asigna la siguiente designación de puerto disponible, o en este caso, COM3. Al conectarse al mismo puerto físico USB de la computadora, la designación del puerto será nuevamente COM3. En caso de conectarse a otro puerto físico USB de la computadora, se le asigna la siguiente designación disponible, en este caso COM4.

Después de instalar los controladores, utilice el administrador de dispositivos de Windows para determinar la designación del puerto COM que fue asignada al puerto USB. También puede abrir la aplicación que se utiliza con el 880, como Revolution®, para los puertos disponibles.

La configuración del puerto del dispositivo USB se realiza mediante el submenú USBCOM, bajo PORTS (puertos), en el modo de configuración.

El puerto se puede configurar como puerto de solicitud para la impresión o instrucciones EDP, o como puerto de transmisión de datos. Otros ajustes incluyen el o los caracteres de terminación, habilitar ecos y respuestas. Configure la demora de final de línea y si el indicador muestra o no un mensaje de “impresión” cuando un formato de impresión envía datos por el puerto.

Nota

***Si una aplicación de computadora posee una conexión de comunicaciones abierta a través del puerto del dispositivo USB y se interrumpe la conexión por el cable físico, se debe realizar un reinicio en caliente o apagar y encender el indicador. Se debe desconectar y reconectar la conexión de la aplicación de la computadora antes de poder reanudar la comunicación con el indicador.***

***Para el puerto del dispositivo USB no importan las configuraciones del software de la computadora para baudios, bits de datos, bits de paridad y de parada. El puerto se comunica de la misma forma sin importar estos ajustes.***

***Este puerto no es un puerto anfitrión, y no se ha diseñado para su conexión a otros dispositivos como teclados, unidades de memoria o impresoras.***

## 2.5 Host USB

El 880 puede ser host de un dispositivo USB a través de la conexión USB de Tipo A (J5), consulte la Figura 2-17 en la página 23. Los dispositivos admitidos incluyen teclados y unidades de memoria USB, consulte el Apartado 3.2.11 en la página 54 para la configuración.

Para más información, consulte el Apartado 9.2 en la página 100.

## 2.6 Comunicaciones Ethernet

El 880 ofrece la comunicación Ethernet TCP/IP 10Base-T/100Base-TX mediante un conector RJ45 estándar (J6), consulte la Figura 2-17 en la página 23. Puede admitir dos conexiones simultáneas, una como un servidor, y la otra como un cliente.

Las aplicaciones de software se pueden comunicar con el indicador 880 a través de una red de Ethernet utilizando el conjunto de instrucciones EDP, consulte el Apartado 6.0 en la página 72, o se pueden transmitir datos de forma continua desde el indicador, o imprimir bajo demanda.

El puerto Ethernet admite tanto DHCP como la configuración manual de ajustes como la IP y la subred. Además, es posible configurar el número de puerto TCP, las DNS primarias y secundarias y la puerta de enlace predefinida utilizando el submenú Ethernet en el menú de configuración puertos. Para más información sobre la configuración del puerto Ethernet, consulte el Apartado 3.2.10 en la página 52.

Se puede realizar la conexión física al puerto Ethernet del indicador 880 de forma directa desde una computadora al 880 (red ad hoc), a través de un router de red o de un conmutador. El puerto admite la detección automática de configuración de cable MDI/MDIX, lo que permite el uso de cables de conexión directa o cruzada.

El conector de Ethernet RJ45 en la tarjeta del 880 alberga dos LED para indicar el estado y la velocidad de la conexión.

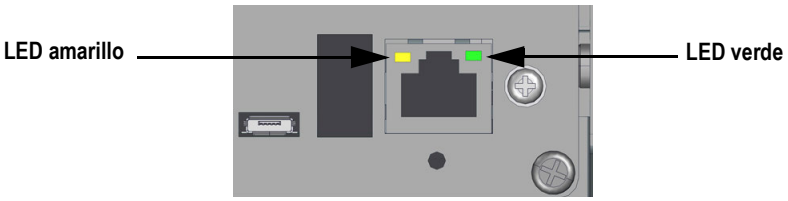



*Figura 2-23. Conector de Ethernet RJ45 – Alojamiento para panel*

El LED amarillo (izquierda) indica el estado de la conexión:

- Off (apagado) para ningún enlace
- On (encendida) para un enlace
- Parpadea si hay actividad

LED verde (derecha) está:

- Off (apagado) para una conexión 10Base-T
- On (encendido) para una conexión 100Base-TX

**IMPORTANTE** ***El puerto Ethernet no está pensado para su uso en circuitos de redes de telecomunicación que están sujetos a un rayo o a fallas de alimentación. Para más información sobre el uso del puerto Ethernet, consulte el Apartado 9.1 en la página 96.***


© Rice Lake Weighing Systems ● Todos los derechos reservados.

## 2.7 Placa de CPU (175109 - Azul)

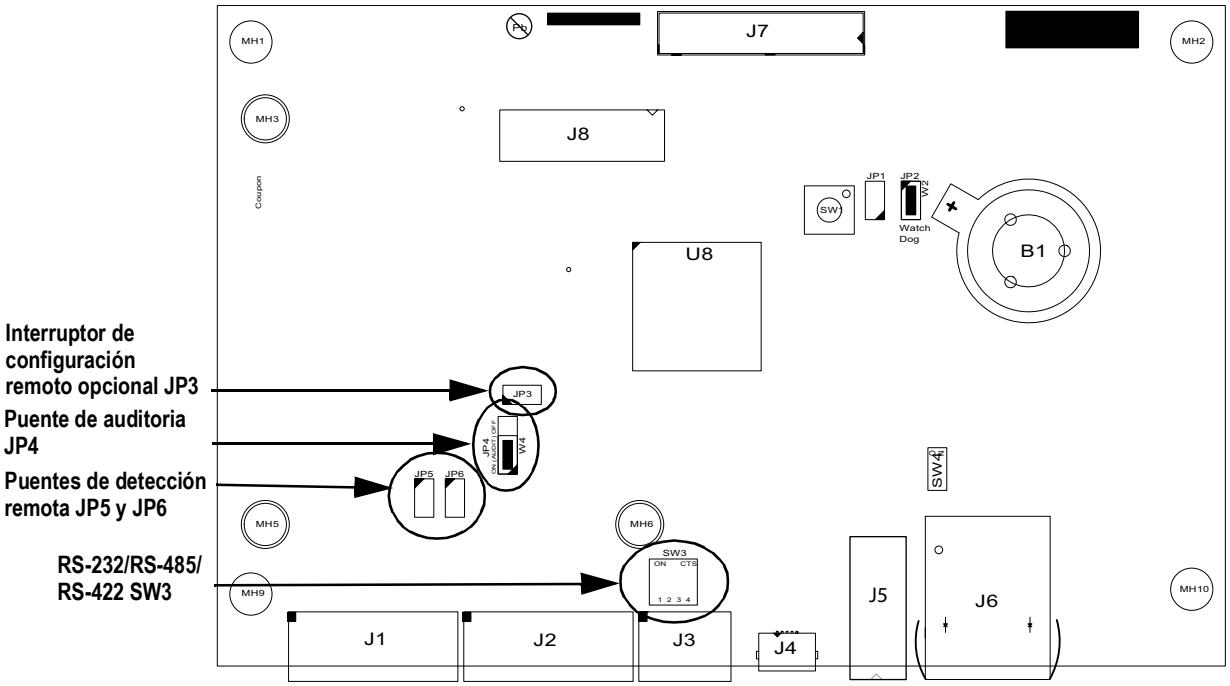



*Figura 2-24. Placa de CPU 880*

| Puerto | Conector |
|---|---|
| J1 | Celda de carga |
| J2 | I/O |
| J3 | Com. 1 |
| J4 | Dispositivo USB |
| J5 | Host USB |
| J6 | Ethernet TCP/IP |
| J7 | Placa de alimentación |
| J8 | Cabezal opcional |

*Tabla 2-6. Conexiones de placa CPU*

El puerto COMM 1 es compatible con comunicaciones RS-232 o RS-485/RS-422 de dos hilos; seleccionables con el interruptor SW3. El puerto se configura utilizando el menú COM bajo Ports, consulte el Apartado 3.0 en la página 37.

## 2.8 Pista de auditoria

La pista de auditoría del 880 registra el número de veces que se realizan cambios y se guardan para la configuración y la calibración. También se guardan la fecha y la hora del último cambio de la configuración y la calibración. Es posible configurar el 880 para permitir el acceso a los menús de configuración y calibración utilizando sólo el panel frontal MENU.

El puente de 3 clavijas (JP4) habilita o deshabilita la función de pista de auditoría. Consulte la Figura 2-1 en la página 12.

- Para utilizar la pista de auditoría y permitir el uso de MENU para acceder al modo de configuración, ponga el puente en la posición On.
- Para evitar el uso de MENU para acceder al modo de configuración y calibración, en lugar de requerir el uso del interruptor de configuración precintable situado dentro de la carcasa, consulte la Figura 3-1 en la página 37, ponga el puente en la posición Off.

Los contadores de pista de auditoria funcionan con cualquier posición del puente de auditoria.

## 2.9 I/O Digital

Las entradas digitales se pueden configurar para proporcionar varias funciones del indicador, incluyendo la mayoría de las funciones del teclado salvo MENU. Las entradas digitales son baja activa (0 VCC) y alta inactiva (5 VCC). Utilice el menú Digital I/O para configurar las entradas digitales.

Las entradas digitales se utilizan generalmente para controlar relés que accionan otros equipos. Las salidas están más diseñadas para la corriente de drenaje que para la corriente de origen y conmutación. Cada salida es un circuito de colector normalmente abierto, capaz de consumir 20 mA cuando está activa. Las salidas digitales están activas con corriente baja o a 0 VCC, con referencia a la alimentación de 5 VCC.

Utilice el menú Digital I/O para configurar la función de las clavijas de I/O digital a OUTPUT y después utilice el menú Setpoints para configurar las salidas digitales.

La Tabla 2-7 muestra las asignaciones de clavija para el conector J2.

| Conector | Clavija | Señal |
|---|---|---|
| J2 | 1 | 5 V CC, 500mA máx. |
| | 2 | GND |
| | 3 | DIO1 |
| | 4 | DIO2 |
| | 5 | DIO3 |
| | 6 | DIO4 |

*Tabla 2-7. Asignación de clavijas de J2 (I/O digital)*

### 2.9.1 Tarjeta de expansión de I/O digital opcional

La tarjeta opcional de I/O digital (N.º de ref. 197343) proporciona una conexión de I/O digital de 10 clavijas (J1). La Tabla 2-8 muestra las asignaciones de clavijas.

| Clavija J1 | Señal |
|---|---|
| 1 | +5V |
| 2 | GND |
| 3 | DIO1 |
| 4 | DIO2 |
| 5 | DIO3 |
| 6 | DIO4 |
| 7 | DIO5 |
| 8 | DIO6 |
| 9 | DIO7 |
| 10 | DIO8 |

*Tabla 2-8. Asignación de clavijas de J1*

Para más información, consulte el apéndice de la tarjeta opcional de I/O digital, N.º de ref. 200281.


© Rice Lake Weighing Systems ● Todos los derechos reservados.

## 2.10 Precintado legal para el comercio

Ciertas aplicaciones legales para el comercio requieren precintar el indicador para limitar el acceso al interruptor de configuración.

### 2.10.1 Precintado del alojamiento para panel 880

Hay un juego de precintado opcional (N.º de ref. 153660) disponible para unidades legales para el comercio. El precinto de seguridad no está incluido con el juego de precintado opcional.

| N.º de ref. | Componente | Cantidad |
|---|---|---|
| 158402 | Bloqueador de seguridad de la celda de carga | 1 |
| 158207 | Tornillo de cabeza cilíndrica 6-32 x 1/4 pulg. | 4 |

*Tabla 2-9. Lista de componentes del juego de precintado opcional*

1. Retire el tornillo resaltado en la Figura 2-25.

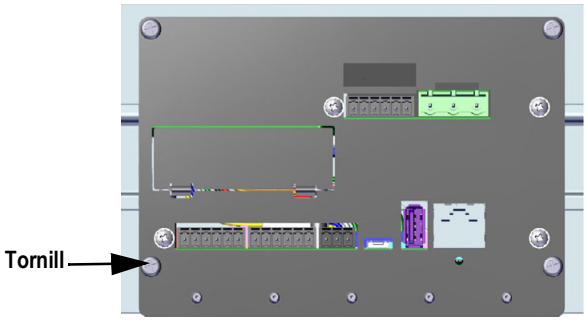



*Figura 2-25. Tornillo de placa inferior*

2. Deslice el bloqueador de seguridad de la celda de carga sobre el conector de celda de carga.

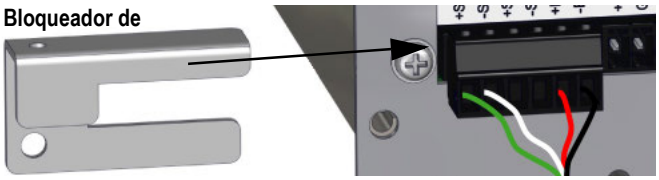



*Figura 2-26. Asegure el bloqueador de seguridad de la celda de carga*

3. Reemplace el tornillo retirado por el tornillo de cabeza cilíndrica suministrado en el juego de precintado.
4. Instale otro tornillo de cabeza cilíndrica en el orificio del interruptor de configuración.

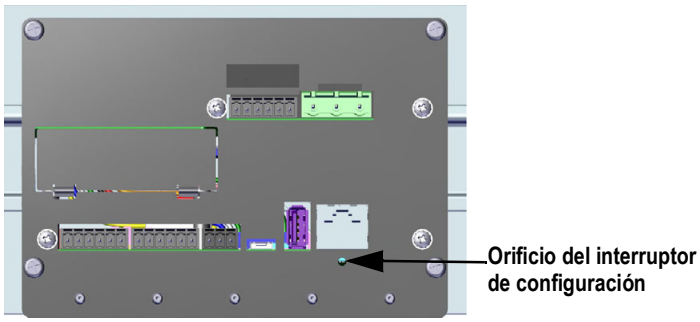



*Figura 2-27. Orificio del interruptor de configuración*

5. Reemplace los dos tornillos del soporte de riel DIN por los dos tornillos restantes del juego de precintado.

**Nota** ***Si se requiere, se suministra un conjunto de tornillos de cabeza cilíndrica para precintar la unidad de forma adecuada.***

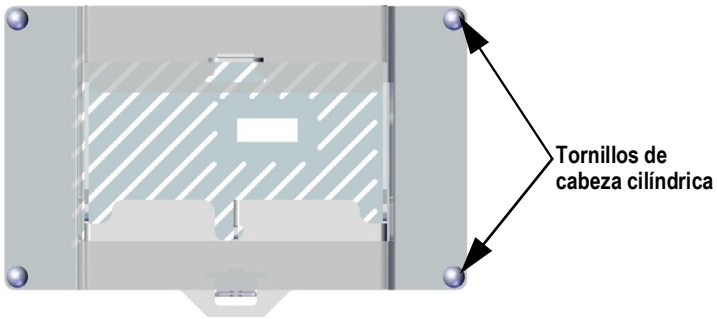



*Figura 2-28. Ubicaciones de tornillo de soporte de riel DIN*

6. Pase el precinto de seguridad por los dos tornillos de cabeza cilíndrica y el bloqueador instalado.

*Figura 2-29. Instalación del precinto de seguridad*

### 2.10.2 Precintado del alojamiento universal 880

1. Pase el precinto de seguridad por los tornillos de cabeza cilíndrica en la placa posterior, y después por el tornillo de cabeza cilíndrica situado en la parte inferior del indicador.
2. Cierre el precinto para asegurarlo.

*Figura 2-30. Precintado del alojamiento universal*


© Rice Lake Weighing Systems ● Todos los derechos reservados.

## 2.11 Tarjetas opcionales

El conector J8 está reservado para tarjetas opcionales. La Tabla 2-10 enumera las opciones disponibles para el indicador 880. Cada juego proporciona las instrucciones para la instalación y configuración de la tarjeta opcional.

| N.º de ref. de opción | Opción | N.º de ref. de apéndice |
|---|---|---|
| 179156 | Tarjeta de salida analógica | 200273 |
| 179157 | Tarjeta de relé | 200274 |
| 179158 | EtherCat | 200275 |
| 179159 | EtherNet/IP | 200276 |
| 179160 | ProfiNet | 200277 |
| 179161 | Modbus TCP | 200278 |
| 179162 | DeviceNet | 200279 |
| 179163 | Profibus DP | 200280 |
| 197343 | Tarjeta de I/O digital | 200281 |
| 197347 | Tarjeta serial | 200282 |

*Tabla 2-10. Tarjetas opcionales para 880 disponibles*

## 2.12 Reemplazo de la batería

Cuando el voltaje de la batería baja a 2,9 V CC, el visualizador del indicador muestra ***low bat*** (batería baja). Cambie la batería cuando aparezca esta advertencia para evitar la pérdida de datos en caso de fallas de alimentación. La vida útil de la batería depende del uso. Se recomienda reemplazar la batería cada tres años si permanece apagada durante periodos prolongados.

Utilice la herramienta de configuración Revolution o las instrucciones EDP, consulte el Apartado 6.1 en la página 72, para guardar una copia de la configuración del indicador en una computadora antes de reemplazar la batería. En caso de pérdida de datos, es posible restaurar la configuración del indicador desde una computadora.

ADVERTENCIA ***Riesgo de explosión en caso de reemplazar la batería por el tipo incorrecto. Deseche las baterías usadas siguiendo las regulaciones estatales y locales.***

## 2.13 Repuestos

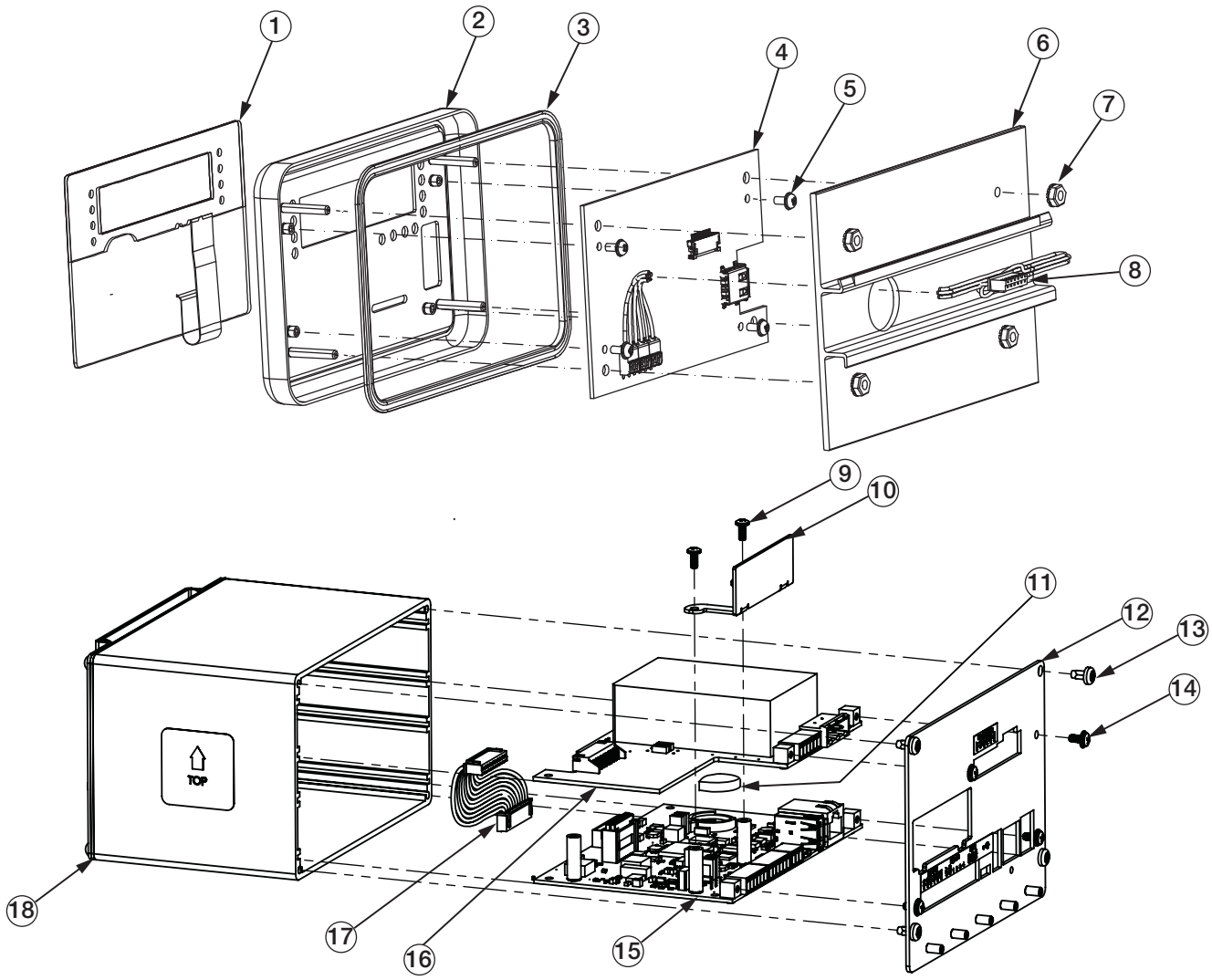



*Figura 2-31. Ilustración de componentes del indicador 880*

| N.º de elem. | N.º de ref. | Descripción | Cantidad |
|---|---|---|---|
| -- | 151674 | Conjunto de visualizador, alojamiento para panel 880 (incluye los elementos 1-8) | Ref. |
| 1 | 131740 | Superpuesto, interruptor de membrana | 1 |
| 2 | 151663 | Placa frontal, visualizador 880 | 1 |
| 3 | 151667 | Junta, placa frontal 880 | 1 |
| 4 | 131598 | Conjunto de placa, visualizador LED 880 | 1 |
| 5 | 14822 | Tornillo, para metales 4-40NC x 1/4 | 4 |
| 6 | 156439 | Placa posterior de visualizador con riel DIN | 1 |
| 7 | 14621 | Tuerca, Kep 6-32NC HEX | 4 |
| 8 | 151668 | Conjunto de cable, controlador a visualizador | 1 |
| -- | 177977 | Controlador, alojamiento para panel 880 (incluye los elementos 9-18) | Ref. |
| 9 | 14822 | Tornillo, para metales 4-40NC x 1/4 | 2 |
| 10 | 179641 | Placa frontal, cubierta de ranura | 1 |
| 11 | 69291 | Pila de botón de litio, 3 V | 1 |

*Tabla 2-11. Repuestos del alojamiento para panel*


© Rice Lake Weighing Systems ● Todos los derechos reservados.

| N.º de elem. | N.º de ref. | Descripción | Cantidad |
|---|---|---|---|
| 12 | 177290 | Conjunto de placa posterior | 1 |
| 13 | 153856 | Tornillo, para metales 6-32NC x1/4 | 4 |
| 14 | 14822 | Tornillo, para metales 4-40NC x 1/4 | 4 |
| 15 | 175109 | Conjunto de placa, CPU 880 de 5,5 pulg., color azul | 1 |
| 16 | 175603 | Fuente de alimentación | 1 |
| 17 | 154762 | Conjunto de cable | 1 |
| 18 | 179640 | Conjunto de carcasa | 1 |

*Tabla 2-11. Repuestos del alojamiento para panel (Continuación)*

| N.º de ref. | Descripción | Cantidad |
|---|---|---|
| 14621 | Tuerca, Kep 6-32NC Hex | 5 |
| 15130 | Arandela, seguridad N.º 6 Tipo A | 5 |
| 152334 | Conector, terminal de tornillo de 3 pos. | 1 |
| 153873 | Conector, terminal de tornillo de 3 pos. | 1 |
| 153883 | Conector, terminal de tornillo de 6 pos. | 3 |
| 157074 | Núcleo de ferrita, sujeción EMI/RFI | 1 |
| 53075 | Abrazadera, blindaje de cable de puesta a tierra | 4 |
| 67550 | Abrazadera, blindaje de cable de puesta a tierra | 1 |
| 94422 | Etiqueta, capacidad, 40 x 5,00 | 1 |

*Tabla 2-12. Juego de piezas de alimentación de CA N.º de ref. 152235*

| N.º de ref. | Descripción | Cantidad |
|---|---|---|
| 14621 | Tuerca, Kep 6-32NC Hex | 5 |
| 15130 | Arandela, seguridad N.º 6 Tipo A | 5 |
| 15888 | Bloque de terminales, 3 pos. | 1 |
| 153873 | Conector, terminal de tornillo de 3 pos. | 1 |
| 153883 | Conector, terminal de tornillo de 6 pos. | 3 |
| 157074 | Núcleo de ferrita, sujeción EMI/RFI | 1 |
| 53075 | Abrazadera, blindaje de cable de puesta a tierra | 4 |
| 67550 | Abrazadera, blindaje de cable de puesta a tierra | 1 |
| 94422 | Rótulo, capacidad 40 x 5,00 | 1 |

*Tabla 2-13. Juego de piezas de alimentación de CC N.º de ref. 153647*

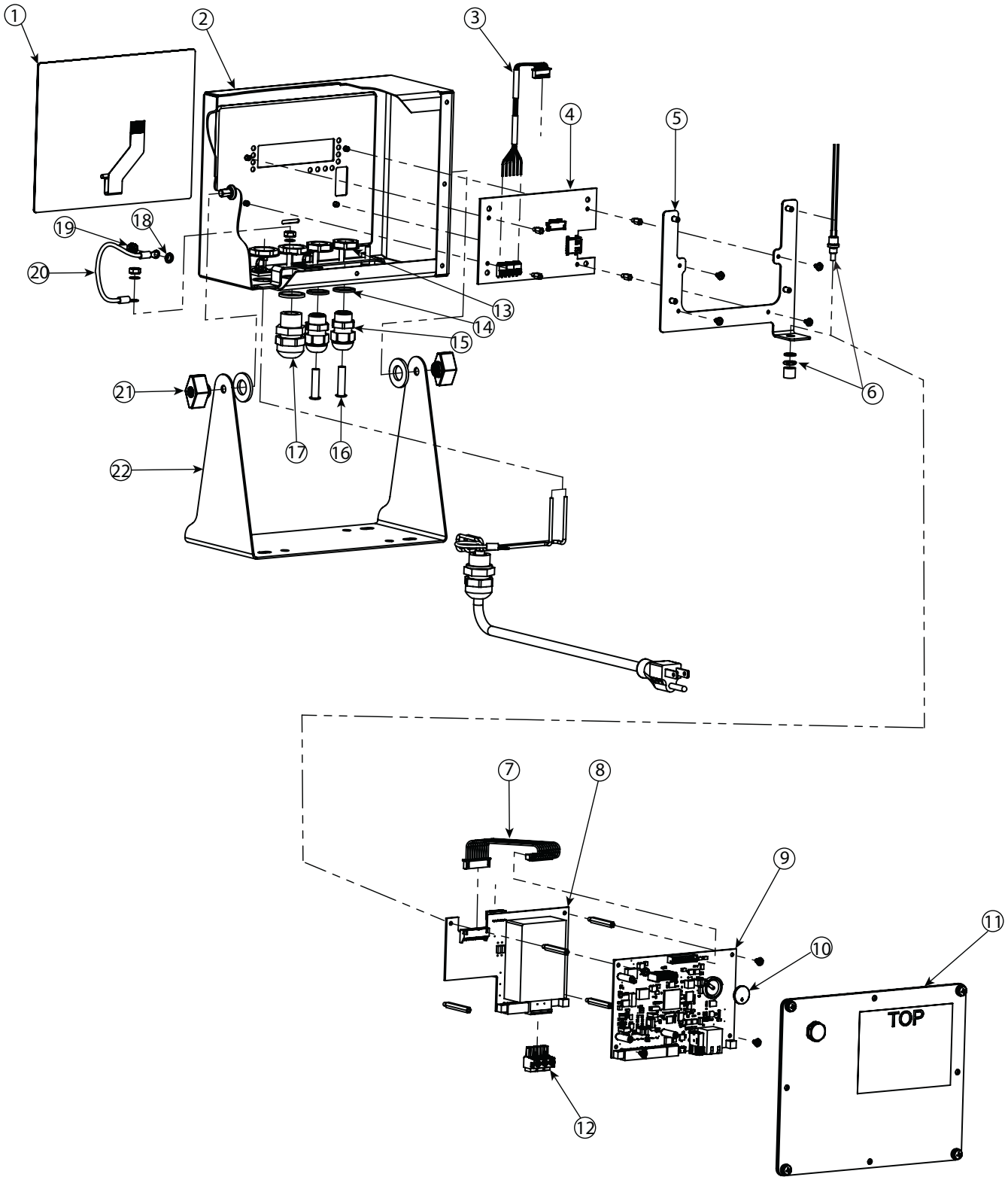



*Figura 2-32. Ilustración de componentes para la reparación del alojamiento universal del indicador 880*


© Rice Lake Weighing Systems ● Todos los derechos reservados.

| N.º de elem. | N.º de ref. | Descripción | Cantidad |
|---|---|---|---|
| 1 | 163986 | Superpuesto, interruptor de membrana | 1 |
| 2 | 163752 | Carcasa | 1 |
| 3 | 151668 | Conjunto de cable, controlador a visualizador | 1 |
| 4 | 131598 | Conjunto de placa, visualizador LED | 1 |
| 5 | 177361 | Montaje de placa | 1 |
| 6 | 44845 | Conjunto de interruptor de configuración | 1 |
| 7 | 154762 | Conjunto de cable, CPU a fuente de alimentación | 1 |
| 8 | 175603 | Conjunto de placa, alimentación de CA | 1 |
| | 175604 | Alimentación de CC de conjunto de placa | 1 |
| 9 | 175109 | Conjunto de placa, CPU | 1 |
| 10 | 69291 | Batería, iones de litio | 1 |
| 11 | 163753 | Placa posterior | 1 |
| 12 | 152334 | Conector, CA de terminal de tornillo de 3 pos. | 1 |
| | 15888 | Conector, CC de terminal de tornillo de 3 pos. | 1 |
| 13 | 15627 | Tuerca de bloqueo, PG-9 | 2 |
| 14 | 68599 | Junta de sellado, PG-11 | 2 |
| 15 | 68600 | Prensacables, PG-11 | 1 |
| 16 | 19538 | Poste, junta negra ranurada | 2 |
| 17 | 68601 | Prensacables, PG-11 | 1 |
| 18 | 14626 | Tuerca Kep, 8-32NC Hex | 2 |
| 19 | 15134 | Arandela de seguridad N.º 8 | 1 |
| 20 | 15601 | Hilo de tierra | 1 |
| 21 | 103988 | Mando, plástico negro | 2 |
| 22 | 163751 | Soporte de inclinación | 1 |

*Tabla 2-14. Lista de componentes para la reparación del alojamiento universal del indicador 880*

# 3.0 Configuración

Es necesario poner el indicador 880 en el modo de configuración para modificar sus ajustes. El interruptor de configuración es accesible a través de un pequeño orificio en la carcasa, consulte la Figura 3-1. El orificio de acceso al interruptor de configuración se encuentra en la placa posterior en el alojamiento para panel, y en la parte inferior de la carcasa en el modelo universal. Inserte una herramienta no conductora por el orificio de acceso para presionar el interruptor de configuración.

**IMPORTANTE** ***Tenga cuidado al insertar una herramienta no conductora por la placa posterior, presione la herramienta a hasta 19 mm (3/4 pulg.) utilizando la placa como guía, hasta accionar el interruptor (se percibirá un suave clic). No ejerza demasiada fuerza, ya que podría dañar el interruptor.***

**Nota** ***Si la pista de auditoria está habilitada, puede acceder al modo de configuración presionando MENU. Presione ◁ o ▷ hasta mostrar Setup (configuración), después presione ▽ para Scale (báscula), consulte el Apartado 2.10 en la página 30.***

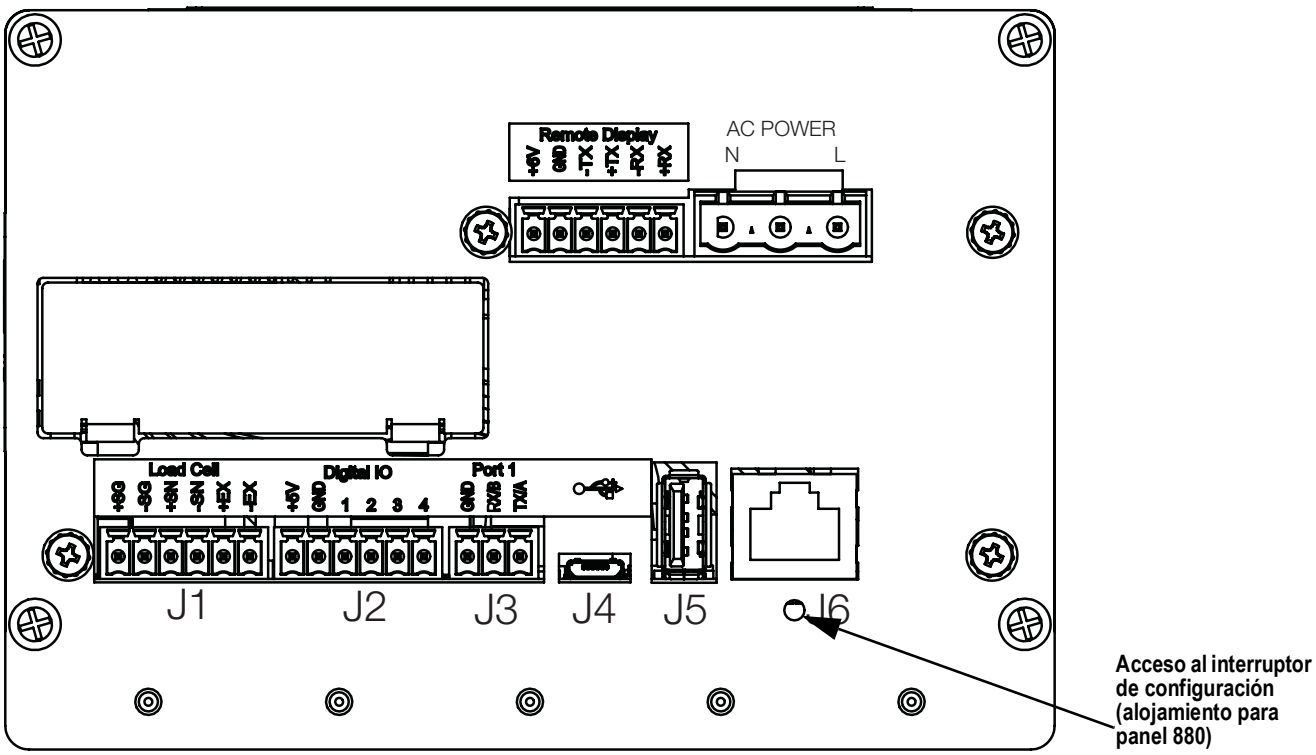



*Figura 3-1. Vista posterior – Acceso al interruptor de configuración*

Cuando el indicador está en modo de configuración, se muestra la palabra ***Scale***. El menú SCALE es el primero de los 8 menús de nivel superior que permiten configurar el indicador. El Apartado 3.2 en la página 38 ofrece descripciones detalladas de estos menús.

Cuando se complete la configuración, presione MENU para volver al modo de pesaje.

## 3.1 Métodos de configuración

El indicador 880 se puede configurar utilizando las teclas del panel frontal para desplazarse por un conjunto de menús de configuración o emitiendo instrucciones o datos de configuración a cualquier puerto de comunicación de datos. El Apartado 3.2 en la página 38 detalla la configuración utilizando los menús.

Para realizar la configuración mediante un puerto de comunicación de datos, puede utilizar el conjunto de instrucciones EDP, consulte el Apartado 6.0 en la página 72, o la herramienta de configuración Revolution, consulte el Apartado 5.2 en la página 69.


© Rice Lake Weighing Systems ● Todos los derechos reservados.

## 3.2 Menú de configuración del usuario

El indicador 880 se puede configurar mediante un conjunto de menús accesibles utilizando el panel frontal cuando el indicador está en los modos de configuración o de configuración del usuario. La Tabla 3-1 resume las funciones del menú de configuración del usuario.

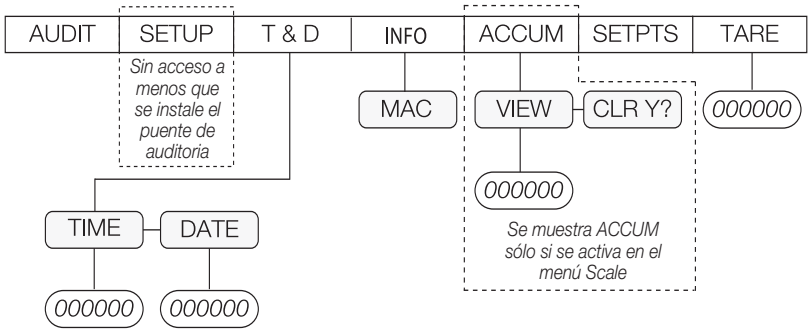



*Figura 3-2. Estructura de menús del 880*

| Menú | | Funciones del menú de usuario |
|---|---|---|
| AUDIT | Audit Trail (pista de auditoria) | Muestra la versión de firmware legalmente relevante (LR), el conteo de configuración y el conteo de calibración, consulte la Figura 3-3 en la página 39. |
| SETUP | Setup (configuración) | Permite acceder al modo de configuración si el la pista de auditoria está activada, consulte la Figura 3-4 en la página 39. |
| T&D | Time and Date (fecha y hora) | Permite ver y cambiar la fecha y la hora. |
| INFO | Information (información) | Permite consultar información de sólo lectura del indicador como el ID de MAC de Ethernet. |
| ACCUM | Accumulator (acumulador) | Permite ver, imprimir o borrar el valor de acumulador actual, si está activado. |
| SETPTS | Setpoints (puntos de ajuste) | Permite configurar valores de punto de ajuste y habilitar/deshabilitar puntos de ajuste. Sólo estarán disponibles los puntos de ajuste configurados, consulte la Figura 3-17 en la página 56 |
| TARE | Tara | Permite ver el valor de tara actual. |

*Tabla 3-1. Resumen de menús del 880*

Los apartados a continuación ofrecen representaciones gráficas de las estructuras de menú del indicador 880. Los ajustes bajo cada parámetro están en disposición horizontal en la estructura de menú real. Para ahorrar el espacio de cada página, las opciones de menú se muestran en columnas verticales. El ajuste predefinido de serie se muestra en negrita en la parte superior de cada columna. Los parámetros en un recuadro de línea discontinua sólo aparecen en las circunstancias especiales detalladas bajo cada recuadro.

La mayoría de los árboles de menú están acompañados de una o más tablas que detallan todos los parámetros y valores de parámetro asociados a ese opción de menú.

### 3.2.1 Menú Audit

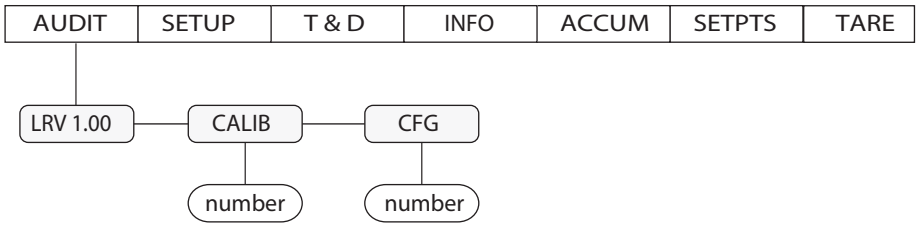



*Figura 3-3. Estructura del menú Audit*

| Parámetro | Descripción |
|---|---|
| LRV | Versión de firmware legalmente relevante |
| CALIB | Muestra el total de eventos de calibración (sólo lectura). |
| CFG | Muestra el total de eventos de configuración (sólo lectura). |

*Tabla 3-2. Parámetros del menú Audit*

### 3.2.2 Menú Setup

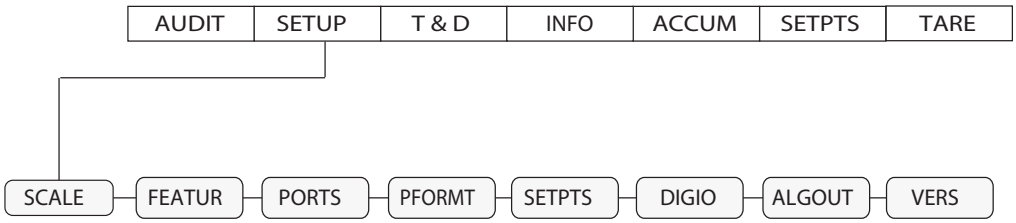



*Figura 3-4. Estructura del menú Setup*

| Menú | Descripción |
|---|---|
| SCALE | (Scale, báscula) Permite configurar y calibrar la báscula, consulte la Figura 3-5 en la página 40 para la estructura del menú Scale. |
| FEATUR | (Feature, funcionalidad) Permite ajustar atributos del sistema variados. Consulte la Figura 3-9 en la página 45 para la estructura del menú Feature. |
| PORTS | (Ports, puertos) Permite configurar los puertos de comunicación, consulte la Figura 3-11 en la página 49 para la estructura del menú Ports. |
| PFORMT | (Print Format, formato de impresión) Permite ajustar el formato de impresión del encabezado, peso bruto, neto y formatos de impresión de punto de ajuste. Consulte la Figura 3-16 en la página 55 para la estructura del menú Print Format |
| SETPTS | (Setpoints, puntos de ajuste) Permite configurar los puntos de ajuste y el modo de dosificación, consulte la Figura 3-17 en la página 56 para la estructura del menú Setpoints. |
| DIGIO | (Digital I/O, I/O digital) Permite asignar funciones de entrada/salida digital. Consulte la Figura 3-22 en la página 61 para la estructura del menú Digital I/O. |
| ALGOUT | (Analog Output, salida analógica) Permite configurar el módulo de salida analógica. Consulte la Figura 3-23 en la página 63 para la estructura del menú Analog Output. |
| VERS | (Version, versión) Muestra el número de versión del firmware instalado y permite restablecer la configuración a los valores de serie. Consulte la Figura 3-21 en la página 61 para la estructura del menú Version. |

*Tabla 3-3. Parámetros del menú Setup*


© Rice Lake Weighing Systems ● Todos los derechos reservados.

### 3.2.3 Menú Scale

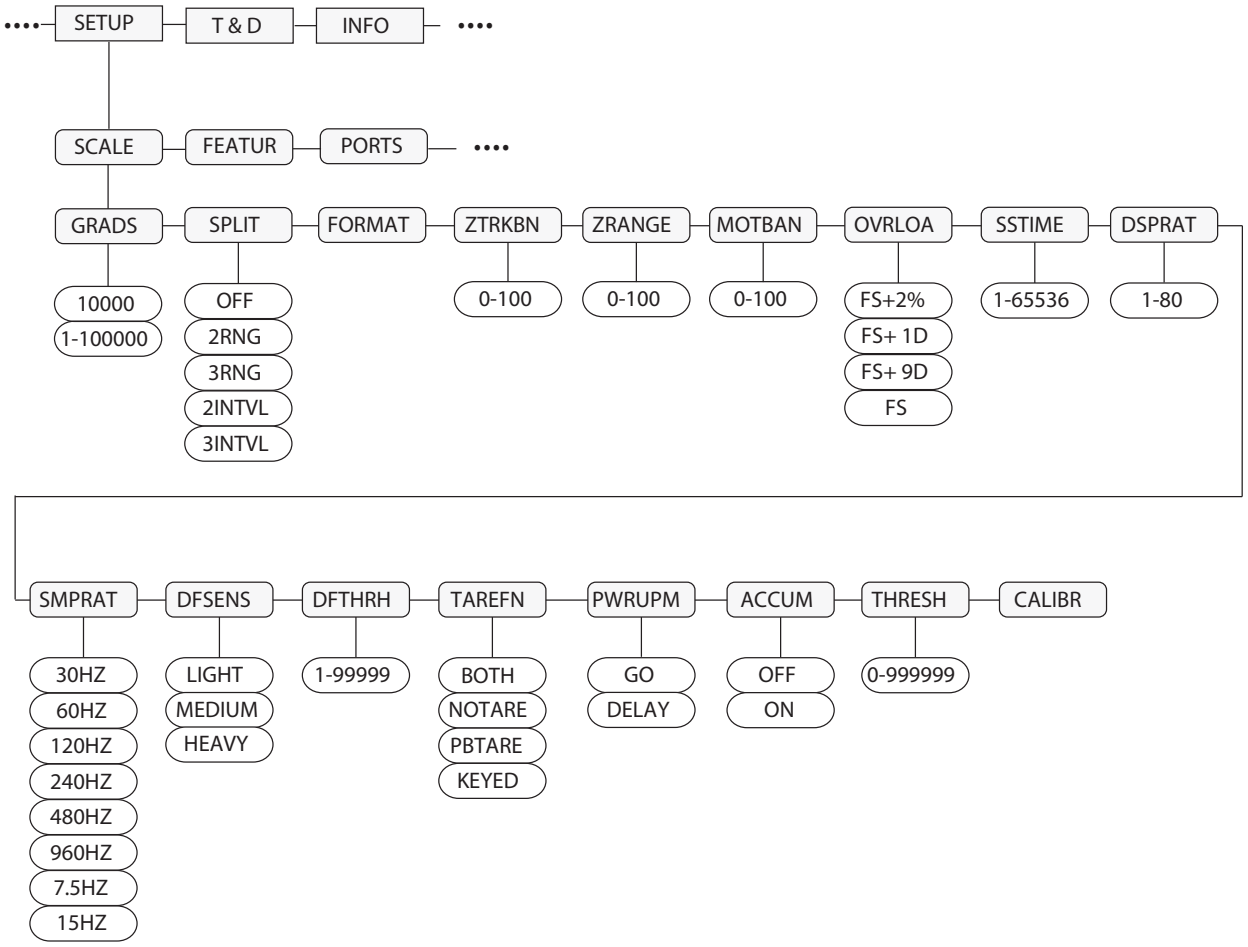



*Figura 3-5. Estructura del menú Scale*

| Parámetro | Opciones | Descripción |
|---|---|---|
| GRADS | 10000<br>1–100000 | Especifica el número de graduaciones de báscula completas si SPLIT=OFF (para básculas de rango múltiple e intervalo múltiple, SPLIT no está desactivado, pero el valor de GRADS se deriva de la capacidad y las divisiones de visualización especificadas para el rango o intervalo).<br>El valor se debe ingresar en un rango de 1 a 100000 y debe estar en función de los requisitos legales y límites ambientales de resolución del sistema. Utilice la siguiente formula para determinar el valor de GRADS:<br>GRADS = *Capacidad*/*Divisiones de visualización. Las divisiones de visualización se especifican en el menú secundario* FORMAT. |
| SPLIT | OFF<br>2RNG<br>3RNG<br>2INTVL<br>3INTVL | Especifica si la báscula es de rango completo (OFF), rango múltiple (2RNG, 3RNG), o intervalo múltiple (2INTVL, 3INTVL). Para básculas de rango múltiple e intervalo múltiple, consulte el menú secundario mostrado en el Apartado 3.2.4 en la página 42 y las descripciones de parámetro en la Tabla 3-4 en la página 40 |
| FORMAT | Primary Format | Consulte el Apartado 3.2.4 en la página 42 para las estructuras de menú. Para las básculas estándar, consulte "*Si SPLIT = OFF*", para básculas de rango/intervalo múltiple, consulte "*Si SPLIT = 2RNG, 3RNG, 2INTVL, o 3INTVL*". |
| ZTRBAN | 0<br>0.0–100 | Pone la báscula a cero de forma automática cuando está en el rango especificado, siempre que la entrada esté dentro de ZRANGE y la báscula estable. Especifique la banda de seguimiento cero en ± divisiones de visualización. El valor legal máximo depende de las regulaciones locales. |
| ZRANGE | 1.900000<br>0.0–100 | Seleccione el rango en el cual la báscula se puede poner a cero. El valor predefinido de 1.900000 está a ±1,9% del punto de cero calibrado, lo que supone un rango total de 3,8%. El indicador debe estar estable para poner la báscula a cero. El valor legal máximo depende de las regulaciones locales. |

*Tabla 3-4. Parámetros del menú Scale*

| Parámetro | Opciones | Descripción |
|---|---|---|
| MOTBAN | 1<br>0–100 | Banda de movimiento - Ajusta el nivel, en divisiones de visualización, con el que se detecta el movimiento de la báscula. Si no se detecta movimiento durante el periodo definido en el parámetro de estabilidad, se enciende el símbolo de estabilidad. Algunas operaciones, incluyendo impresión, tara y cero, requieren que la báscula esté estable. El valor legal máximo depende de las regulaciones locales. Si el parámetro se ajusta a cero, el indicador de estabilidad siempre está encendido. Las operaciones que habitualmente requieren estabilidad (cero, tara, impresión) se realizarán sin importar el movimiento de la báscula. Si se selecciona cero, ZTRKBND también se debe ajustar a cero. |
| OVRLOA | FS+2%<br>FS+1D<br>FS+9D<br>FS | Sobrecarga - Determina el punto en el cual el visualizador se pone en blanco y se muestra un mensaje de error de fuera de rango.<br>El valor legal máximo depende de las regulaciones locales. |
| SSTIME | 10<br>1–65535 | Periodo de estabilidad – Define el periodo durante el cual la báscula no debe estar en movimiento, en intervalos de 0,1 segundos, antes de que se pueda considerar estable. |
| DSPRAT | 1<br>1–80 | Frecuencia de actualización del visualizador - Especifica la frecuencia de actualización del visualizador, en el número de intervalos de 100 milisegundos entre actualizaciones. |
| SMPRAT | 30HZ<br>60HZ<br>120HZ<br>240HZ<br>480HZ<br>960HZ<br>7.5HZ<br>15HZ | Tasa de muestreo – Selecciona la velocidad de medición, en muestras por segundo, del conversor analógico a digital. Los valores bajos de velocidad de muestreo proporcionan una mayor inmunidad de la señal frente al ruido. Un ajuste a 120 Hz o superior puede ser demasiado rápido para obtener la estabilidad deseada en algunas aplicaciones de pesaje estático. |
| DFSENS | LIGHT<br>MEDIUM<br>HEAVY | Sensibilidad del filtrado digital - Determina la influencia del ciclo A/D actual en el valor promediado actual.<br>El ajuste LIGHT ofrece una respuesta más rápida por un peso aplicado, afectando de inmediato al valor mostrado. Los ajustes MEDIUM y HEAVY son para aplicaciones donde los tiempos de pesaje son más prolongados, y las variaciones de peso previstas son mayores. |
| DFTHRH | 0<br>0–99999 | Umbral de corte del filtro digital - Controla la respuesta del filtro y se debe ajustar a un valor superior a las perturbaciones acústicas en el sistema. El valor está en graduaciones, si se ajusta a cero no habrá filtrado. Consulte el Apartado 10.10 en la página 114. |
| TAREFN | BOTH<br>NOTARE<br>PBTARE<br>KEYED | Tare Function (función de tara) – Habilita o deshabilita el tarado tecleado y por pulsador.<br>BOTH – Se habilitan las taras por tecla y por pulsador.<br>NOTARE – No se permite la tara (sólo modo bruto).<br>PBTARE – Taras por pulsador habilitados.<br>KEYED – Tara tecleada habilitada. |
| PWRUPM | GO<br>DELAY | Modo de encendido:<br>GO - En modo GO, el indicador comienza a funcionar tras una breve prueba de encendido del visualizador.<br>DELAY - El indicador realiza una prueba de encendido del visualizador y después inicia un periodo de preparación de 30 segundos. Si no se detecta movimiento durante el periodo de preparación, el indicador estará operativo cuando finalice dicho periodo. Si se detecta movimiento, se reinicia el temporizador de retraso y se repite el periodo de preparación. |
| ACCUM | OFF<br>ON | Accumulator (acumulador) – Especifica si el acumulador de la báscula está habilitado o deshabilitado. Si se habilita, se produce la acumulación cada vez que se realiza una operación de impresión, mientras que el peso sea superior al umbral de restablecimiento del acumulador, y siempre que el peso vuelva a un valor inferior al umbral entre operaciones de impresión. |
| THRESH | 0<br>0–999999 | Umbral de restablecimiento del acumulador – Cuando un peso es inferior al valor definido, se reinicia el acumulador. |
| CALIBR | WZERO<br>WVAL<br>WSPAN<br>WLIN<br>REZERO<br>LAST<br>TEMP | Calibración – Consulte la Figura 3-8 en la página 44 para las descripciones y el Apartado 4.0 en la página 64 para los procedimientos de calibración. |

*Tabla 3-4. Parámetros del menú Scale (Continuación)*


© Rice Lake Weighing Systems ● Todos los derechos reservados.

### 3.2.4 Menú Format (formato)

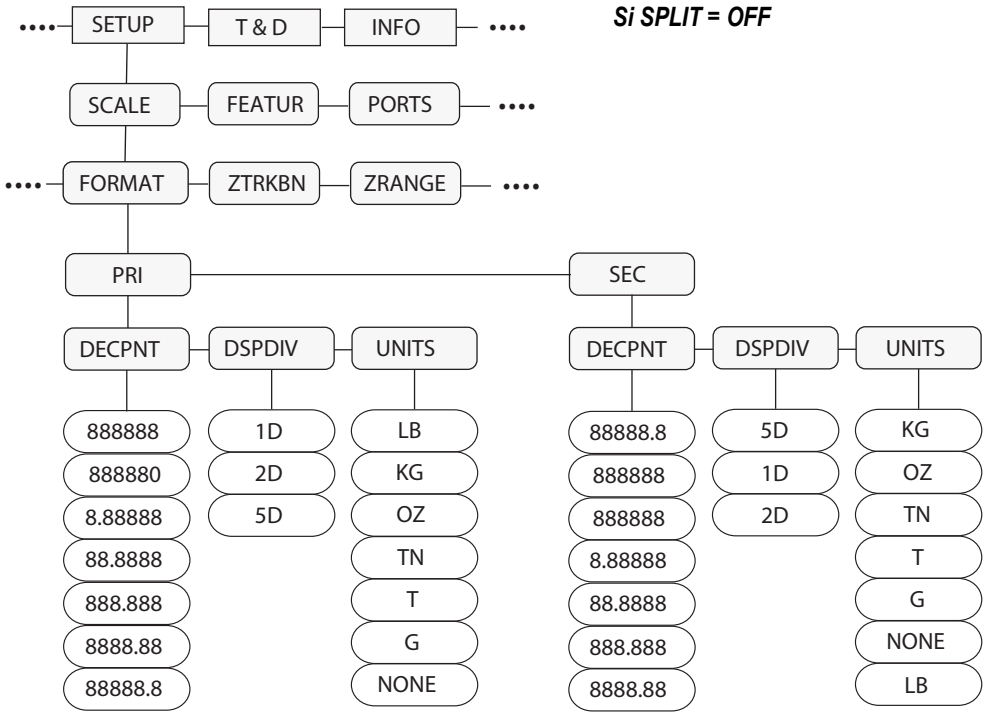



*Figura 3-6. Estructura del menú Format con la división (split) desactivada*

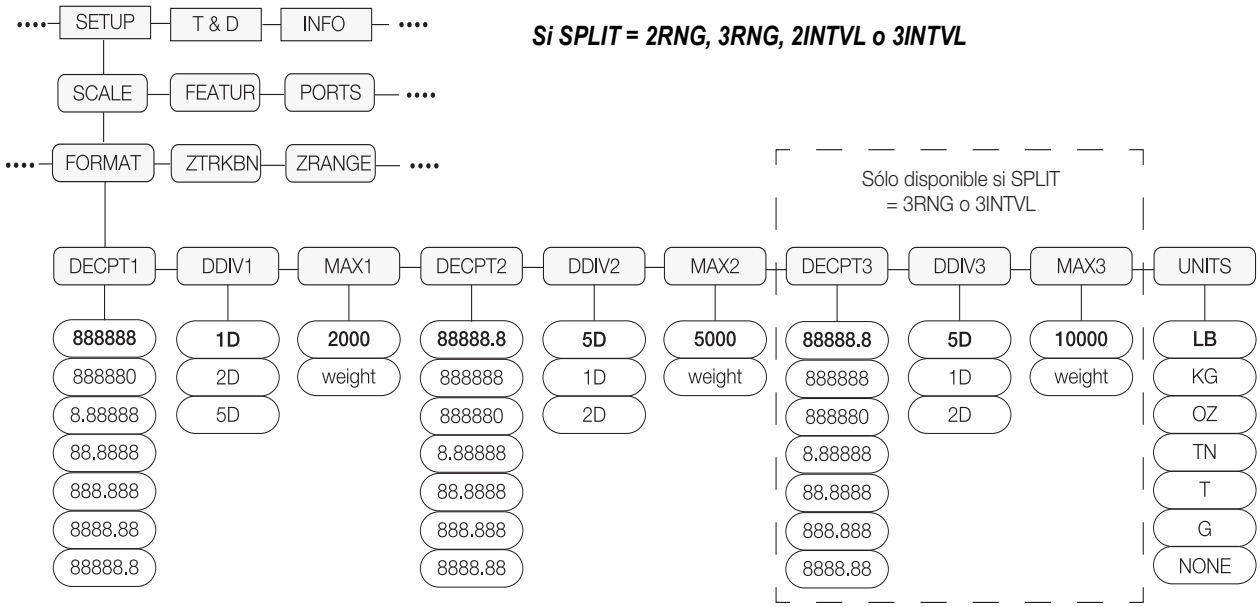



*Figura 3-7. Estructura del menú Format con Split 2RNG, 3RNG 2INTVL o 3INTVL*

| Parámetro | Opciones | Descripción |
|---|---|---|
| Si SPLIT = OFF | | |
| PRI | DECPNT<br>DSPDIV<br>UNITS | Unidades principales – Estos ajustes determinan la capacidad de la báscula y el punto decimal, la división de visualización y las unidades utilizadas. Las unidades principales encenderán el indicador lb a menos que las unidades secundarias se ajusten a lb. Consulte la Figura 1-3 en la página 6 para más detalles. |
| SEC | DECPNT<br>DSPDIV<br>UNITS | Unidades secundarias – Estos ajustes determinan el valor de las unidades secundarias o alternativas, el valor de unidades la posición del punto decimal y el tamaño de la división de visualización. Las unidades secundarias encenderán el indicador kg a menos que las unidades principales se ajusten a kg. Consulte la Figura 1-3 en la página 6 para más detalles. |
| Menú secundario Si SPLIT = OFF | | |
| DECPNT | 888888<br>888880<br>8.88888<br>88.8888<br>888.888<br>8888.88<br>88888.8 | Posición del punto decimal – Define la posición del punto decimal o ceros a la izquierda en el visualizador de unidades.<br>Valores predefinidos:<br>Principal – 888888;<br>Secundario – 88888.8 |
| DSPDIV | 1D<br>2D<br>5D | Divisiones de visualización – Cuando se combina con la posición del punto decimal, especifica el tamaño de división de visualización mínimo para el peso mostrado. La capacidad de la báscula se determina por división de visualización x graduaciones.<br>Valores predefinidos:<br>Principal – 1D;<br>Secundario – 5D |
| UNITS | LB<br>KG<br>OZ<br>TN<br>T<br>G<br>NONE | Unidades – Especifica las unidades para el peso mostrado e impreso.<br>LB = libra (enciende el LED lb) – Principal predefinido;<br>KG = kilogramo (enciende el LED kg) – Secundario predefinido;<br>OZ = onzas<br>TN = tonelada corta<br>T = tonelada métrica<br>G = gramo |
| Si SPLIT = 2RNG, 3RNG, 2INTVL, o 3INTVL | | |
| DECPT1<br>DECPT2<br>DECPT3 | 888888<br>888880<br>8.88888<br>88.8888<br>888.888<br>8888.88<br>88888.8 | Posición del punto decimal – Define la posición del punto decimal o ceros a la izquierda en el visualizador de unidades.<br>Valores predefinidos:<br>Principal – 888888;<br>Secundario – 88888.8 |
| DDIV1<br>DDIV2<br>DDIV3 | 1D<br>2D<br>5D | Divisiones de visualización – Cuando se combina con la posición del punto decimal, especifica el tamaño de división de visualización mínima para el peso mostrado.<br>Valores predefinidos:<br>DDIV1 – 1D;<br>DDIV2 y DDIV3 – 5D |
| MAX1<br>MAX2<br>MAX3 | 1–999999 | Peso máximo para el primer rango o intervalo, valor predefinido 2000.<br>Peso máximo para el segundo rango o intervalo, valor predefinido 5000.<br>Peso máximo para el tercer rango o intervalo, valor predefinido 10000.<br>***NOTA: Enciende los indicadores R1, R2 y R3 bajo el visualizador de peso.*** |
| UNITS | LB<br>KG<br>OZ<br>TN<br>T<br>G<br>NONE | Unidades – Especifica las unidades para el peso mostrado e impreso.<br>LB = libra<br>KG = kilogramo<br>OZ = onzas<br>TN = tonelada corta<br>T = tonelada métrica<br>G = gramo |

*Tabla 3-5. Parámetros del menú Format*


© Rice Lake Weighing Systems ● Todos los derechos reservados.

### 3.2.5 Menú Calibration (calibración)

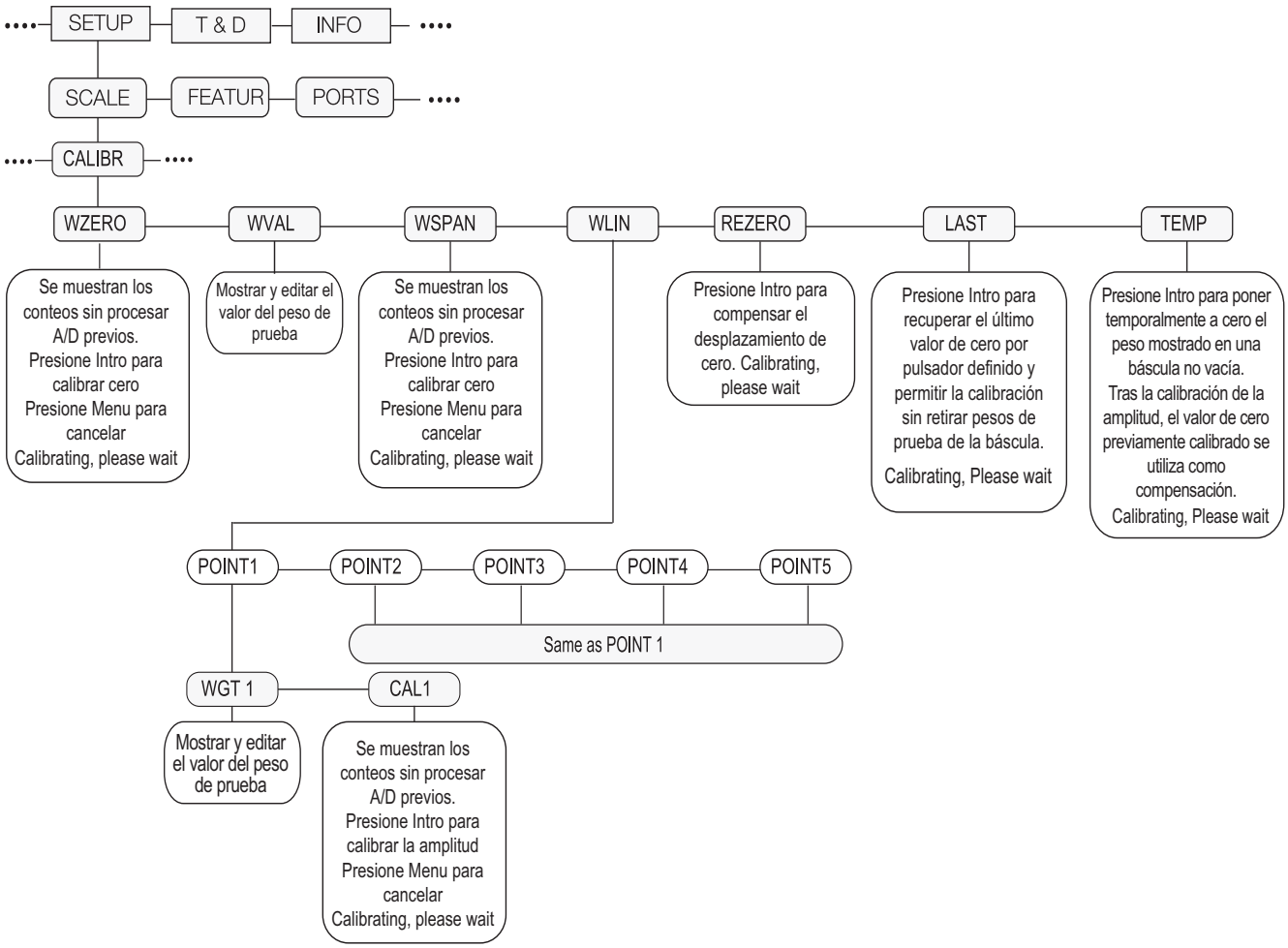



*Figura 3-8. Estructura del menú Calibration*

| Parámetro | Opciones | Descripción |
|---|---|---|
| WZERO | -- | Presione TARE para mostrar los conteos sin procesar A/D anteriores. Vuelva a presionar TARE para realizar una calibración de cero. |
| WVAL | -- | Presione TARE para mostrar y editar el valor de peso de prueba. |
| WSPAN | -- | Presione TARE para mostrar los conteos sin procesar A/D anteriores. Vuelva a presionar TARE para realizar una calibración de amplitud. |
| WLIN | POINT 1 – POINT 5 (punto 1 - punto 5) | Presione TARE para mostrar y editar los valores de peso de prueba y calibración para hasta 5 puntos de linealización. Realice la calibración lineal sólo tras ajustar WZERO y WSPAN. |
| REZERO | -- | Presione TARE para eliminar un valor de compensación de las calibraciones de cero y amplitud. Utilice REZERO sólo tras ajustar WZERO y WSPAN. Consulte el Apartado 4.1 en la página 65 para más información sobre el uso de REZERO. |

*Tabla 3-6. Parámetros del menú Calibration*

| Parámetro | Opciones | Descripción |
|---|---|---|
| LAST | -- | Presione TARE para recuperar el último cero por pulsador definido para permitir la calibración sin retirar peso de la báscula. Consulte el Apartado 4.2 en la página 67. |
| TEMP | -- | Presione TARE para poner temporalmente a cero el peso visualizado de una báscula cargada. Consulte el Apartado 4.3 en la página 67. |

*Tabla 3-6. Parámetros del menú Calibration (Continuación)*

### 3.2.6 Menú Feature

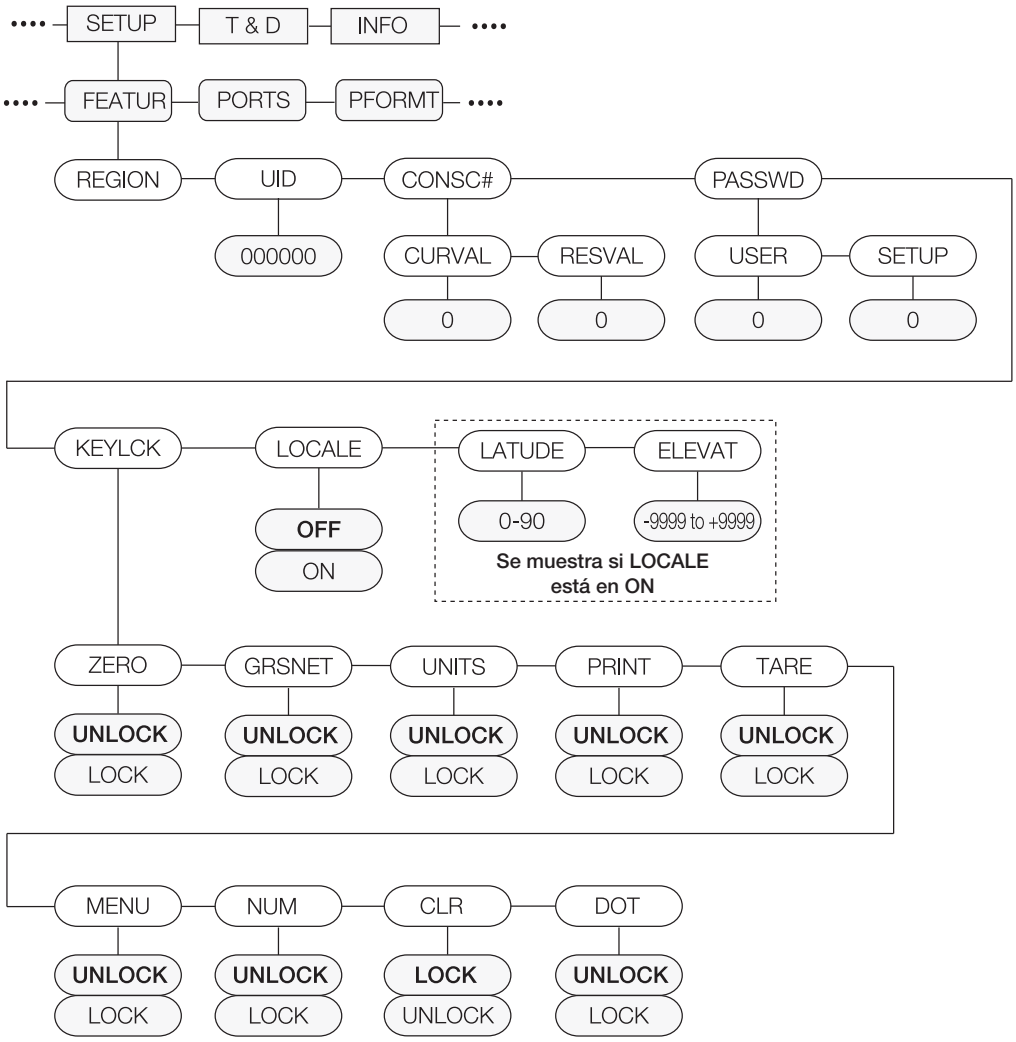



*Figura 3-9. Estructura del menú Feature*

| Parámetro | Opciones | Descripción |
|---|---|---|
| REGION | REGULA<br>REGWRD<br>DECFMT<br>TIME<br>DATE | Permite seleccionar ajustes regionales, consulte los menús secundarios de nivel 3. |

*Tabla 3-7. Parámetros del menú Feature*


© Rice Lake Weighing Systems ● Todos los derechos reservados.

| Parámetro | Opciones | Descripción |
|---|---|---|
| UID | 000000 | Define el ID de la unidad, una cadena de hasta 6 caracteres ASCII, que se puede definir mediante puerto serial o teclado. Esto se utilizará en lugar del token <UID> en un formato de impresión. El valor predefinido es “1”. El ID de la unidad también se utiliza como parte del nombre de archivo para el almacenamiento de la configuración y la impresión a unidades de memoria USB. |
| CONSC# | CURVAL<br>RESVAL | Permite la numeración consecutiva para operaciones de impresión (CURVAL es el valor actual, y RESVAL el valor de restablecimiento). El valor del número consecutivo aumenta tras cada operación de impresión que incluya <CN> en el formato de ticket. Al reiniciar el número consecutivo, se reinicia al valor RESVAL especificado en el parámetro. |
| PASSWD | USER<br>SETUP | Define una contraseña de acceso al menú Setup, o a ciertos menús secundarios en el menú de usuario. Especifique un valor distinto de cero para habilitar la contraseña. La contraseña de Setup protege a todo el menú Setup, y cuando se establece, se requiere incluso para acceder al menú Setup utilizando el interruptor de configuración. La contraseña de usuario limita el acceso a los menús secundarios Time/Date, Accumulator y Setpoints del menú de usuario. Es posible anular las contraseñas cargando un firmware nuevo o ingresando 999999. Anular las contraseñas borra los ajustes de configuración y calibración. Para conservar los ajustes (p.ej., información de ID), utilice el software Revolution para cargar los datos desde una computadora y después vuelva a descargarlos al 880 tras la anulación de la contraseña. |
| KEYLCK | ZERO<br>GRSNET<br>UNITS<br>PRINT<br>TARE<br>MENU<br>NUM<br>CLR<br>DOT | Deshabilita las teclas enumeradas. Seleccione ***Lock*** para deshabilitar la tecla y ***Unlock*** para habilitarla. |
| LOCALE | OFF<br>ON | Habilita/deshabilita la compensación de gravedad. Ajuste este parámetro a ***On*** para habilitar LATUDE y ELEVAT. |
| LATUDE | 45<br>0-90 | Presione TARE para mostrar y editar la latitud en grados para el ajuste de gravedad para la calibración (se debe ajustar LOCALE a ***On***). |
| ELEVAT | 345<br>-9999-9999 | Presione TARE para mostrar y editar la altura en metros para el ajuste de gravedad para la calibración (se debe ajustar LOCALE a ***On***). |

*Tabla 3-7. Parámetros del menú Feature (Continuación)*

### 3.2.7 Menú Region (región)

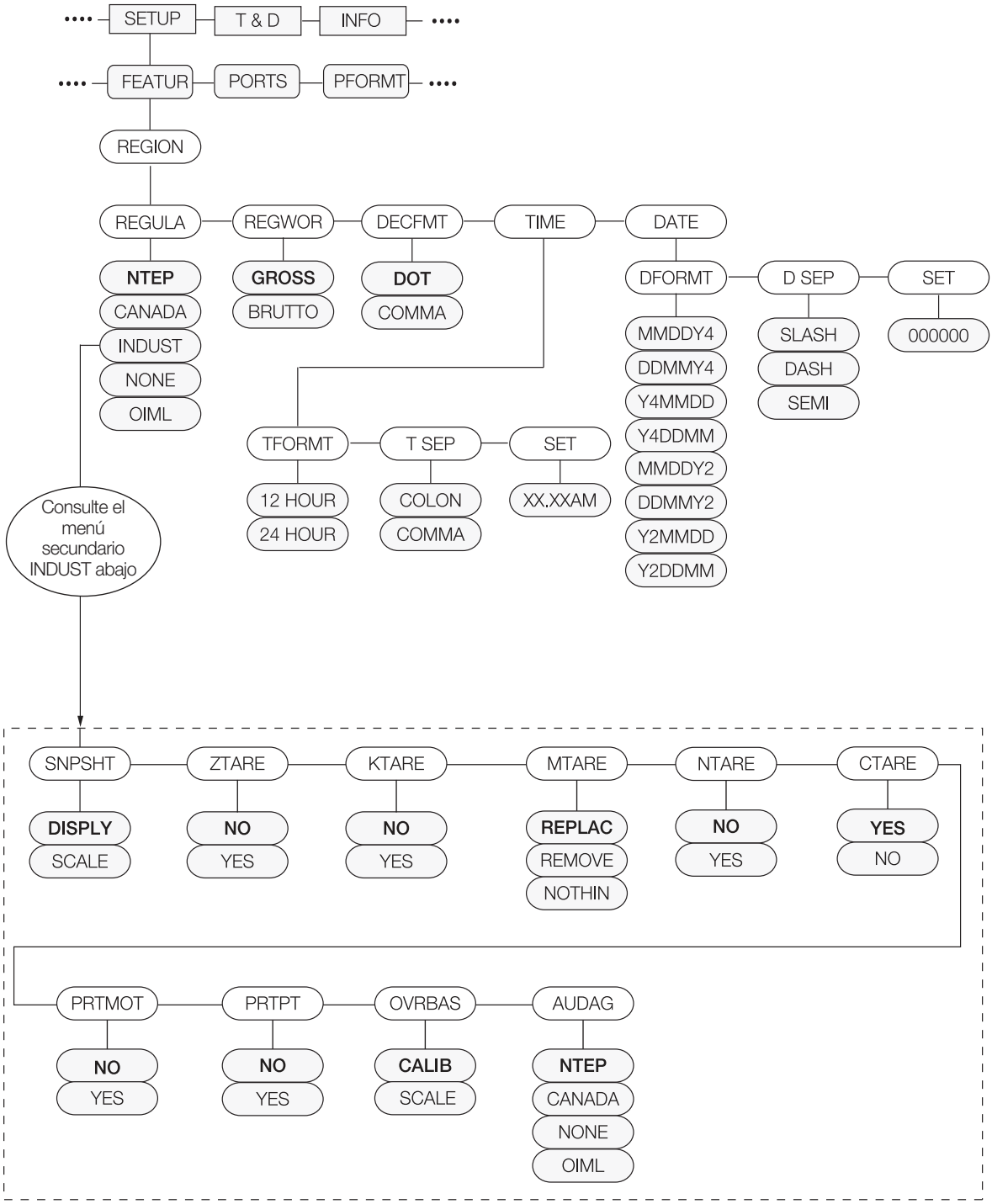



*Figura 3-10. Estructura del menú Region*


© Rice Lake Weighing Systems ● Todos los derechos reservados.

| Parámetro | Opciones | Descripción |
|---|---|---|
| REGULA | NTEP<br>CANADA<br>INDUST<br>NONE<br>OIML | Modo de regulación - Especifica el organismo regulador competente en las instalaciones de la báscula.<br>El valor especificado para REGULA afecta al funcionamiento de las teclas del panel frontal TARE y **Zero**;<br>Los modos OIML, NTEP, y CANADA permiten adquirir una tara con cualquier peso superior a cero. NONE permite adquirir taras con cualquier valor de peso.<br>Los modos OIML, NTEP, y CANADA sólo permiten eliminar una tara si el peso bruto no presenta carga. NONE permite eliminar taras con cualquier valor de peso.<br>Los modos NTEP y OIML permiten adquirir una tara nueva incluso si ya existe una tara. En modo CANADA, se debe eliminar la tara anterior antes de poder adquirir una tara nueva.<br>Los modos NONE, NTEP y CANADA permiten poner la báscula a cero en los modos de peso bruto y neto siempre que el peso actual esté dentro del ZRANGE especificado. En el modo OIML, la báscula debe estar en modo de peso bruto antes de la puesta a cero. Presionar ZERO en el modo de peso neto pone la báscula a cero y elimina la tara si el peso está dentro del ZRANGE especificado.<br>INDUST proporciona un conjunto de parámetros secundarios que permiten configurar las funciones de tara, eliminación e impresión para instalaciones de báscula no legales para el comercio. Consulte el menú secundario a continuación. |
| REGWOR | GROSS<br>BRUTTO | Define el término mostrado al pesar en modo de peso bruto. Seleccionar BRUTTO reemplaza el indicador **Gross** con **Brutto**. |
| DECFMT | DOT<br>COMMA | Define si los decimales se muestran con un punto (DOT) o una coma (COMMA). |
| TIME | TFORMT<br>TSEP<br>SET | Permite ajustar la hora actual, el formato de hora y el carácter de espacio. |
| DATE | DFORMT<br>D SEP<br>SET | Permite ajustar la fecha actual, el formato de fecha y el carácter de espacio de fecha. |
| Menú secundario INDUST | | |
| SNPSHT | DISPLY<br>SCALE | La captura (SNPSHT, Snap Shot) utiliza el peso o peso de báscula mostrado para determinar los límites, y ofrece un método en el que el modo industrial toma los valores del visualizador. |
| ZTARE | NO<br>YES | Elimina la tara con **Zero** |
| KTARE | NO<br>YES | Permite siempre la tara tecleada |
| MTARE | REPLAC<br>REMOVE<br>NOTHIN | Múltiples acciones de tara |
| NTARE | NO<br>YES | Permite una tara cero o negativa. |
| CTARE | NO<br>YES | Permite que la tecla **Clear** elimine la tara |
| RTARE | YES<br>NO | Redondea el valor de tara por pulsador a la división de visualización más próxima |
| PRTMOT | NO<br>YES | Permite la impresión durante el movimiento |
| PRTPT | NO<br>YES | Imprime la PT (tara predefinida) para entradas de tara tecleada |
| OVRBAS | CALIB<br>SCALE | Las bases de sobrecarga utilizan el cero calibrado o el cero de báscula para el cálculo de sobrecarga.<br>CALIB = Cero calibrado<br>SCALE = Cero de báscula |

*Tabla 3-8. Parámetros del menú Region*

| Parámetro | Opciones | Descripción |
|---|---|---|
| AUDAG | NTEP<br>CANADA<br>NONE<br>OIML | Especifica el organismo de auditoría competente en las instalaciones de la báscula.<br>Los modos OIML, NTEP, y CANADA permiten adquirir una tara con cualquier peso superior a cero. NONE permite adquirir taras con cualquier valor de peso. Sólo se puede eliminar una tara si el peso bruto no tiene carga. NONE permite adquirir taras con cualquier valor de peso.<br>Los modos NTEP y OIML permiten adquirir una tara nueva incluso si ya existe una. En modo OIML, no se permite la impresión si la báscula está a menos de -20 divisiones de visualización.<br>En el modo CANADA, se debe eliminar la tara anterior antes de poder adquirir una nueva.<br>Los modos NONE, NTEP y CANADA permiten poner la báscula a cero en los modos de peso bruto o neto siempre que el peso actual esté dentro del ZRANGE especificado. En el modo OIML, la báscula debe estar en modo de peso bruto antes de la puesta a cero. Presionar ZERO en el modo de peso neto elimina la tara. El valor especificado para este parámetro afecta al funcionamiento de las teclas del panel frontal TARE y **Zero**. Consulte el Apartado 10.5 en la página 105 para más información. |

*Tabla 3-8. Parámetros del menú Region (Continuación)*

### 3.2.8 Menú Ports (puertos)

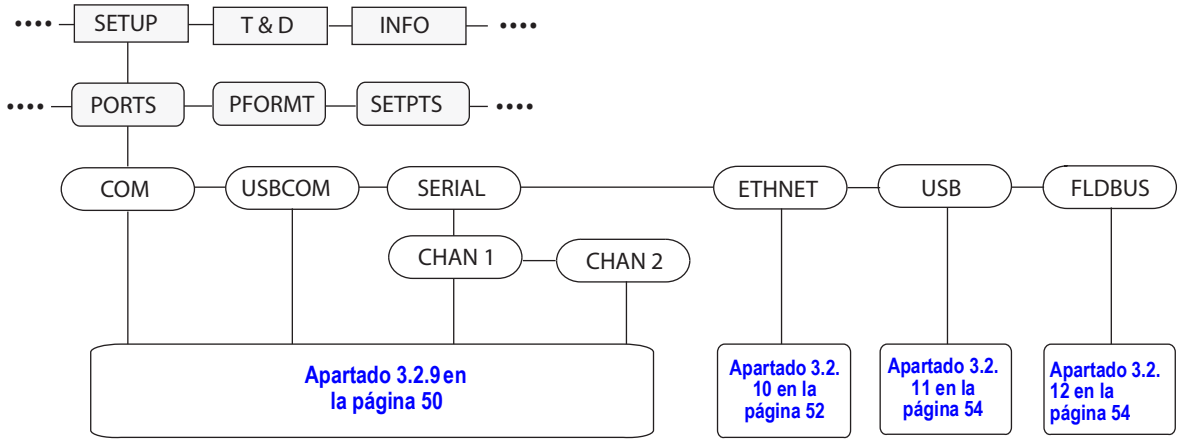



*Figura 3-11. Estructura del menú Ports*

| Parámetro | Opciones | Descripción |
|---|---|---|
| COM | -- | Puerto de comunicaciones RS-232 y RS-485/422 - Consulte la Figura 3-12 en la página 50. |
| USBCOM | -- | Puerto de dispositivo USB - Consulte la Figura 3-12 en la página 50. |
| SERIAL | CHAN 1<br>CHAN 2 | Canal 1 de tarjeta serial opcional - Consulte la Figura 3-12 en la página 50.<br>Canal 2 de tarjeta serial opcional - Consulte la Figura 3-12 en la página 50. |
| ETHNET | -- | Puerto Ethernet TCP/IP - Consulte la Figura 3-13 en la página 52. |
| USB | MEM | Funciones del dispositivo de memoria host de USB - Consulte la Figura 3-14 en la página 54. |
| FLDBUS | -- | Puerto de tarjeta opcional de Fieldbus cuando la placa CompactCom está instalada – Consulte la Figura 3-15 en la página 54. |

*Tabla 3-9. Parámetros del menú PORT*


© Rice Lake Weighing Systems ● Todos los derechos reservados.

### 3.2.9 Menú Com

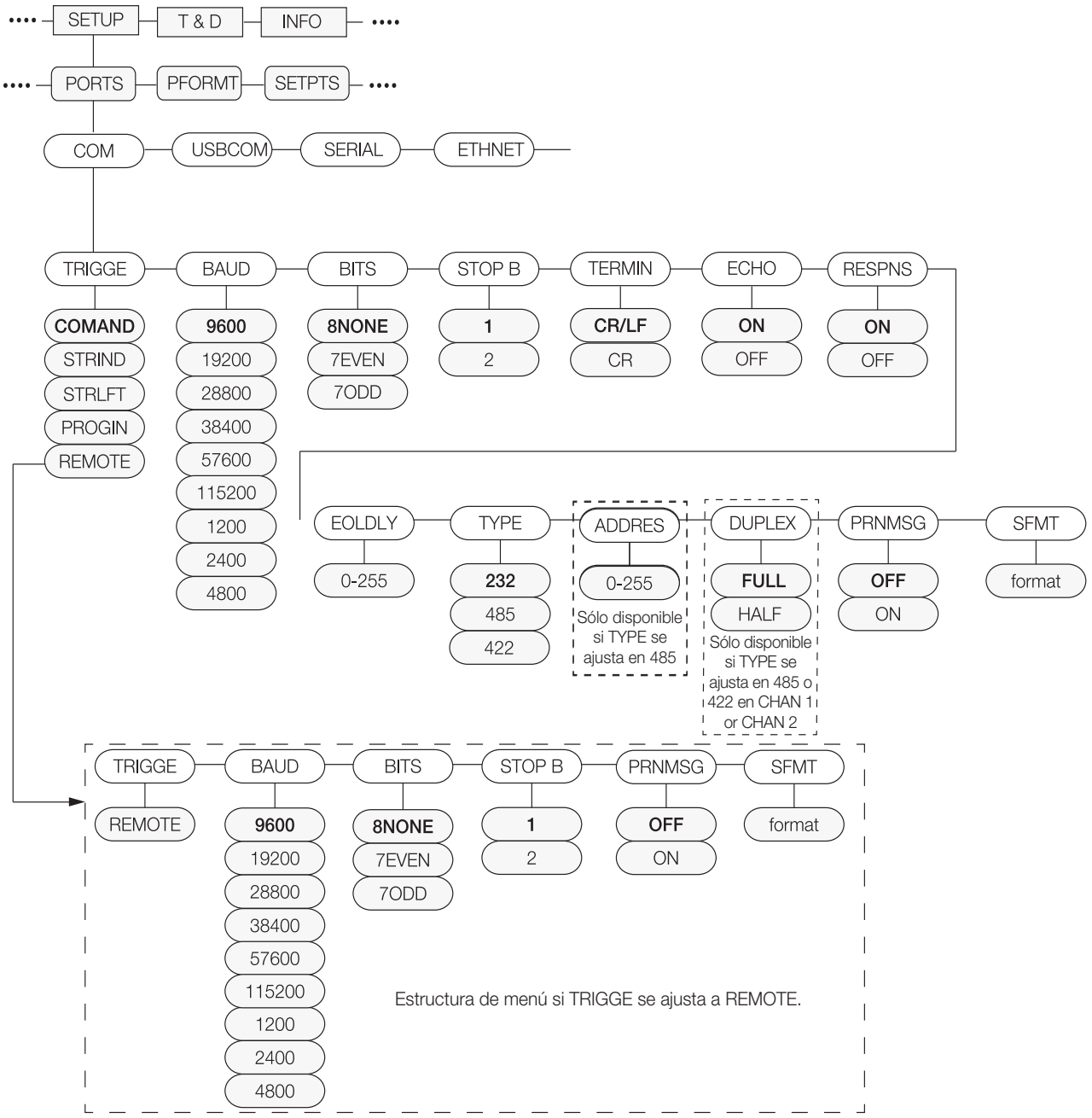



*Figura 3-12. Estructuras de los menús Com, USBCOM y de canales 1 y 2 de tarjeta serial*

| Parámetro | Opciones | Descripción |
|---|---|---|
| TRIGGE | COMAND | Ajustar la activación de la entrada a instrucción (command) permite el uso de instrucciones EDP y la impresión. |
| | STRLFT | Transmisión de datos legal para el comercio - Los datos se actualizan a la frecuencia de actualización de visualización configurada. Permite el uso de instrucciones EDP e impresión. |
| | STRIND | Transmisión de datos industriales de la báscula - Los datos se actualizan a la velocidad de muestreo configurada. Permite el uso de instrucciones EDP y la impresión. |
| | PROGIN | Entrada programable - Para el uso con un programa de usuario iRite. |
| | REMOTE | Configura el puerto para que funcione como una entrada de báscula serial. Consulte la estructura de menú sí TRIGGE se ajusta a REMOTE a continuación (no disponible en USBCOM). |
| Cuando en STRLFT, STRIND y REMOTE, si el puerto COM está ajustado a TYPE = RS485, el puerto no transmitirá datos y no se podrá utilizar en una aplicación local/remota. Consulte el Apartado 10.6.3 en la página 107. | | |
| BAUD* | ***9600**<br>19200<br>28800<br>38400<br>57600<br>115200<br>1200<br>2400<br>4800 | Velocidad en baudios del puerto (no disponible en USBCOM). |
| BITS | **8NONE**<br>7EVEN<br>7ODD | Datos de puerto de bits y paridad (no disponible en USBCOM). |
| STOP BIT | **1**<br>2 | Bits de parada - Selecciona el número de bits de parada transmitidos y el número de bits de parada que el puerto espera recibir (no disponible en USBCOM). |
| TERMIN | **CR/LF**<br>CR | Terminación - Selecciona el o los caracteres de terminación para los datos enviados desde el puerto. |
| ECHO | **ON**<br>OFF | Define si los caracteres recibidos por el puerto son reproducidos de vuelta a la unidad emisora. |
| RESPNS | **ON**<br>OFF | Respuesta – Define si el puerto transmite respuestas a las instrucciones seriales. |
| EOLDLY | 0–255 | Demora de final de línea - Especifica, en intervalos de 0,1 segundos, la demora entre las líneas de transmisión de datos. |
| TYPE | **232**<br>422<br>485 | Especifica el protocolo para el puerto COM (no disponible en USBCOM). |
| DUPLEX | **FULL**<br>HALF | Dúplex - Especifica la comunicación RS-485 o RS-422.<br>Tipo de cableado de comunicaciones: FULL (completo, predefinido) 4 hilos y HALF (medio) 2 hilos. |
| ADDRES | 0–255 | Si TYPE es 485, especifica la dirección RS-485 (no disponible en USBCOM). |
| PRNMSG | **OFF**<br>ON | Imprimir mensaje - Se muestra un mensaje cuando una impresión se transmite por este puerto. |
| SFMT | <2><P><W7.><br><U><M><S><br><CR><LF> | Formato de transmisión - Define el formato de transmisión utilizado para la salida de transmisión de datos de la báscula (TRIGGE=STRLFT o STRIND) o define la entrada prevista para una báscula serial (TRIGGE=REMOTE). Consulte el Apartado 10.7 en la página 108. |
| Estructura de menú si TRIGGE se ajusta a REMOTE. | | |
| TRIGGE | REMOTE | Configura el puerto para que funcione como una entrada de báscula serial. |
| BAUD* | *Consulte el anterior BAUD. | Velocidad en baudios del puerto. |
| BITS | **8NONE**<br>7EVEN<br>7ODD | Paridad y bits de datos de puerto. |
| STOP BIT | **1**<br>2 | Bits de parada - Selecciona el número de bits de parada transmitidos y el número de bits de parada que el puerto espera recibir. |
| PRNMSG | OFF<br>ON | Imprimir mensaje - Se muestra un mensaje cuando una impresión se transmite por este puerto. |

*Tabla 3-10. Parámetros de los menús COM y USBCOM*


© Rice Lake Weighing Systems ● Todos los derechos reservados.

| Parámetro | Opciones | Descripción |
|---|---|---|
| SFMT | <2><P><W7.><br><U><M><S><br><CR><LF> | Formato de transmisión - Especifica la entrada prevista para la báscula serial. |

*Tabla 3-10. Parámetros de los menús COM y USBCOM (Continuación)*

### 3.2.10 Menú de comunicaciones Ethernet

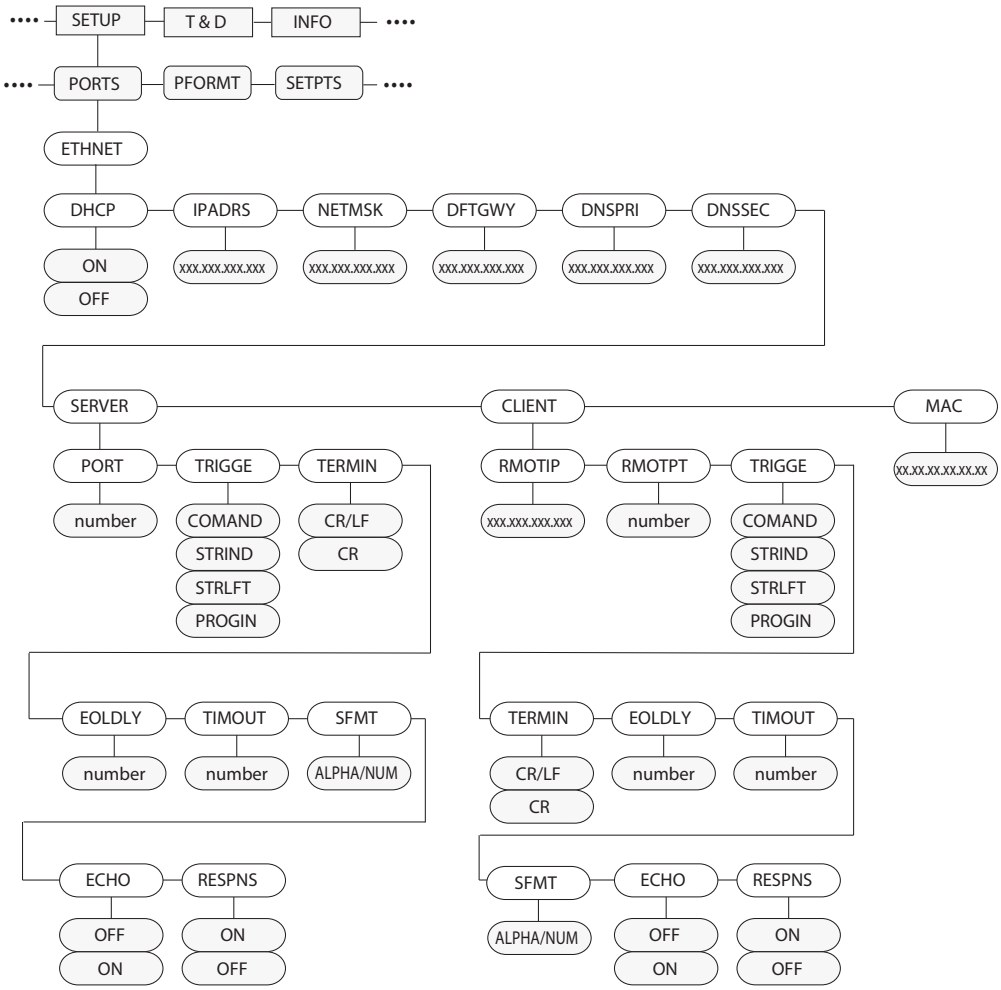



*Figura 3-13. Estructura del menú Ethernet*

| Parámetro | Opciones | Descripción |
|---|---|---|
| DHCP | **ON**<br>OFF | Habilita (ON) o deshabilita (OFF) el Protocolo de configuración dinámica de host (DHCP). |
| IPADRS | **000.000.000.000**<br>Dirección IP válida. | Configura la dirección de IP para este dispositivo pero no para la tarjeta Fieldbus. |
| NETMSK | **000.000.000.000**<br>Máscara de red válida. | Especifica la máscara de subred. |
| DFTGWY | **000.000.000.000**<br>Dirección IP válida. | Puerta de enlace predefinida. |
| DNSPRI | **000.000.000.000**<br>Dirección IP válida. | Dirección de IP para el servidor DNS principal. |

*Tabla 3-11. Parámetros del menú Ethernet*

| Parámetro | Opciones | Descripción |
|---|---|---|
| DNSSEC | **000.000.000.000**<br>Dirección IP válida. | Dirección de IP para el servidor DNS secundario. |
| SERVER | | Consulte el menú de nivel secundario SERVER a continuación. |
| CLIENT | | Consulte el menú de nivel secundario CLIENT a continuación. |
| MAC | 00.00.00.00.00.00 | La dirección MAC de este dispositivo, sólo lectura. |
| ***Nivel secundario SERVER/CLIENT*** | | |
| RMOTIP | **000.000.000.000**<br>Dirección IP válida. | Dirección IP remota - Dirección IP de la unidad remota a la que se conectará el indicador 880.<br>**Sólo nivel de cliente** |
| RMOTPT | **1**<br>1-65535 | Puerto remoto - Número de puerto TCP de la unidad remota a la que se conectará el 880.<br>**Sólo nivel de cliente** |
| PORT | **10001**<br>1-65535 | El número de puerto TCP del servidor de 880.<br>**Sólo nivel servidor** |
| TRIGGE | **COMAND**<br>STRIND<br>STRLFT | Selecciona la operación del puerto.<br>COMAND - Permite el uso de las instrucciones de EDP y la impresión.<br>STRLFT - Transmisión de datos de báscula legal.- Los datos se transmiten a la frecuencia de actualización de visualización configurada. También admite la impresión e instrucciones EDP.<br>STRIND - Transmisión de datos industriales de la báscula. Los datos se transmiten a la velocidad de muestreo A/D configurada. También admite la impresión e instrucciones EDP. |
| TERMIN | **CR/LF**<br>CR | Terminación. Selecciona el o los caracteres de terminación para los datos enviados desde el puerto. |
| EOLDLY | **0**<br>0-255 | Demora de final de línea de puerto - Especifica, en intervalos de 0,1 segundos, la demora entre las líneas de datos transmitidas. |
| TIMOUT | **0**<br>0-65535 | Límite de tiempo - Límite de tiempo de desconexión por inactividad. Una conexión (sea de cliente o servidor) se interrumpe si no hay actividad antes de que expire el límite de tiempo. El tiempo se define en segundos. Un valor de límite de tiempo de 0 deshabilita la desconexión por inactividad. |
| SFMT | **<2><P><W7.><U><M><S><CR><LF>** | Formato de transmisión - Especifica el formato de transmisión utilizado para la salida de transmisión de datos de báscula (TRIGGE=STRLFT o STRIND). La longitud alfanumérica máxima es de 200 caracteres. |
| ECHO | **OFF**<br>ON | Define si los caracteres recibidos por el puerto son reproducidos de vuelta a la unidad emisora. |
| RESPNS | **ON**<br>OFF | Respuesta - Define si el puerto transmite respuestas a las instrucciones seriales.<br>***NOTA - Si un dispositivo no previsto (como una impresora), que puede transmitir datos inesperados (como un mensaje con poco papel), está conectado al indicador el parámetro de respuesta debe estar en OFF para evitar que una respuesta del indicador confunda al dispositivo externo.*** |

*Tabla 3-11. Parámetros del menú Ethernet (Continuación)*


© Rice Lake Weighing Systems ● Todos los derechos reservados.

### 3.2.11 Host USB

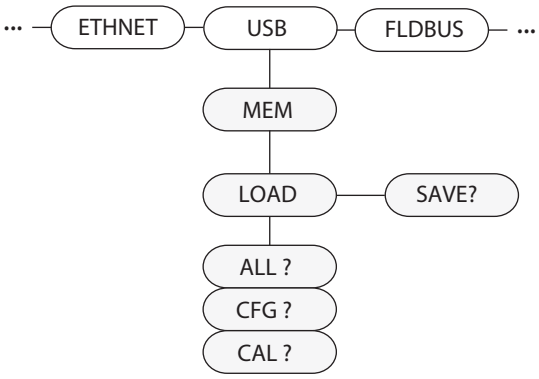



*Figura 3-14. Estructura del menú USB Host*

| Parámetro | Opciones | Descripción |
|---|---|---|
| MEM | SAVE? | Guarda la configuración en un dispositivo de memoria. |
| -- | LOAD | Carga la configuración desde un dispositivo de memoria.<br>ALL ? — Carga todos los datos.<br>CFG ? — Sólo carga la configuración.<br>CAL ? — Sólo carga la calibración. |

*Tabla 3-12. Parámetros del menú USB HOST*

***Para más información sobre el uso de las funciones de USB Host, consulte el Apartado 9.2 en la página 100.***

***El teclado se reconoce de forma automática al conectarse.***

### 3.2.12 Menú Fieldbus

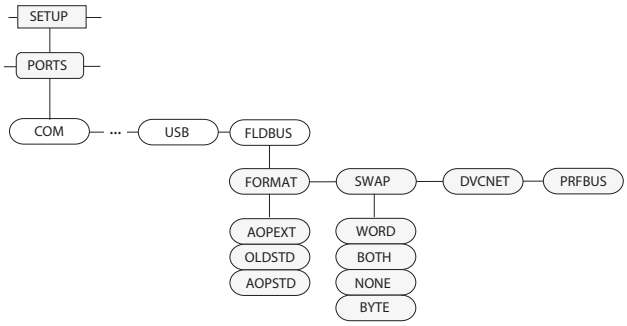



*Figura 3-15. Parámetros del menú Fieldbus*

| Parámetro | Opciones | Descripción |
|---|---|---|
| FORMAT | OLDSTD<br>AOPSTD<br>AOPEXT | Se utiliza una entrada y salida de 8 BYTE con el firmware 2.18 de tarjeta inteligente.<br>Se utiliza una entrada y salida de 8 BYTE con el firmware 2.02 de tarjeta inteligente.<br>Se utiliza una entrada de 36 BYTE y una salida de 56 BYTE con el firmware 2.02 de tarjeta inteligente. |
| SWAP | NONE<br>BYTE<br>WORD<br>BOTH | Especifica el intercambio de bytes utilizado para la tarjeta fieldbus. Para tarjetas DeviceNet, este parámetro se ajusta de forma predefinida a BYTE. El valor es NONE (ninguno) para todas las otras tarjetas. |
| DVCNET | 63<br>1–64 | Dirección de opción DeviceNet |
| PRFBUS | 126<br>1–126 | Dirección de opción Profibus |

*Tabla 3-13. Parámetros del menú Fieldbus*

### 3.2.13 Menú Print Format (formato de impresión)

Consulte el Apartado 7.0 en la página 88 para información sobre el formateo personalizado de transmisión.

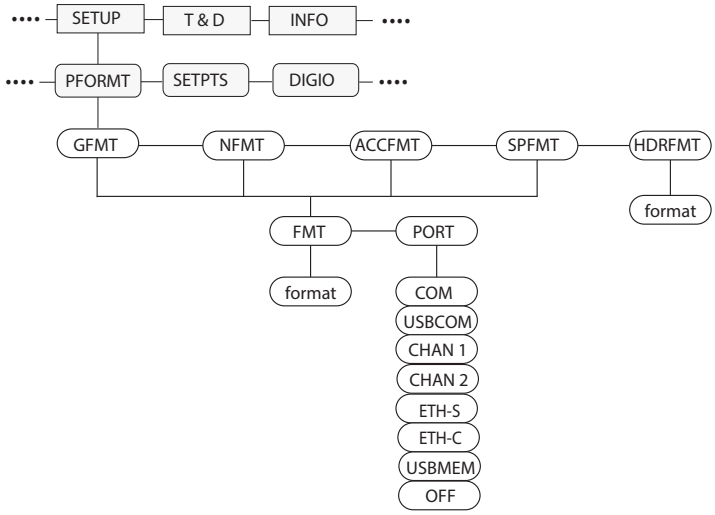



*Figura 3-16. Estructura del menú Print Format*

| Puertos de impresión disponibles | |
|---|---|
| COM | Puerto RS-232/422 - J3, consulte el Apartado 2.4.5 en la página 25. |
| USBCOM | Puerto de dispositivo USB - J4, consulte el Apartado 2.4.7 en la página 26. |
| CHAN 1 | Canal 1 de tarjeta serial - Consulte el Apartado 2.4.5 en la página 25. |
| CHAN 2 | Canal 2 de tarjeta serial - Consulte el Apartado 2.4.5 en la página 25. |
| ETH-S | Servidor Ethernet - J6, consulte el Apartado 9.1 en la página 96. |
| ETH-C | Servidor Ethernet - J6, consulte el Apartado 9.1 en la página 96. |
| USBMEM | Imprime el archivo en una unidad de memoria USB, consulte el Apartado 9.2.2 en la página 101. |

*Tabla 3-14. Puertos de impresión disponibles*

| Parámetro | Opciones | Descripción |
|---|---|---|
| GFMT | -- | Alfanumérico, longitud máx: 1000 |
| | FMT | Modo de pesaje, ninguna tara en el sistema.<br>GROSS<G><NL2><TD><NL> |
| | PORT | El puerto de comunicaciones a donde enviar los datos de impresión. COM, USBCOM, CHAN 1, CHAN 2, ETH-S, ETH-C, USBMEM, OFF |
| NFMT | -- | Alfanumérico, longitud máx: 1000 |
| | FMT | Modo de pesaje, tara en el sistema.<br>GROSS<G><NL>TARE<SP><T><NL>NET<SP2><N><NL2><TD><NL> |
| | PORT | El puerto de comunicaciones a donde enviar los datos de impresión. COM, USBCOM, CHAN 1, CHAN 2, ETH-S, ETH-C, USBMEM, OFF |
| ACCFMT | -- | Alfanumérico, longitud máx: 1000 |
| | FMT | Acumulador habilitado y mostrado, u operación de impresión de punto de ajuste con PSHACC=ON;<br>ACCUM<A><NL><DA><TI><NL> |
| | PORT | El puerto de comunicaciones a donde enviar los datos de impresión. COM, USBCOM, CHAN 1, CHAN 2, ETH-S, ETH-C, USBMEM, OFF |

*Tabla 3-15. Parámetros del menú Print Format*


© Rice Lake Weighing Systems ● Todos los derechos reservados.

| Parámetro | Opciones | Descripción |
|---|---|---|
| SPFMT | -- | Alfanumérico, longitud máx: 1000 |
| | FMT | Operación de impresión de punto de ajuste con PSHPRNT=ON.<br><SCV><SP><SPM><NL> |
| | PORT | El puerto de comunicaciones a donde enviar los datos de impresión. COM, USBCOM, CHAN 1, CHAN 2, ETH-S, ETH-C, USBMEM, OFF |
| HDRFMT | -- | Se debe insertar en otro formato de impresión. La longitud alfanumérica máxima es de 300 caracteres:<br>COMPANY NAME<NL>STREET ADDRESS<NL>CITY, ST ZIP<NL2> |

*Tabla 3-15. Parámetros del menú Print Format*

Nota

***Para todas las opciones de PORT, si el puerto COM se ajusta a TYPE = RS485, el puerto no realizará una solicitud de impresión. Consulte el Apartado 10.6.3 en la página 107.***

### 3.2.14 Menú Setpoints (puntos de ajuste)

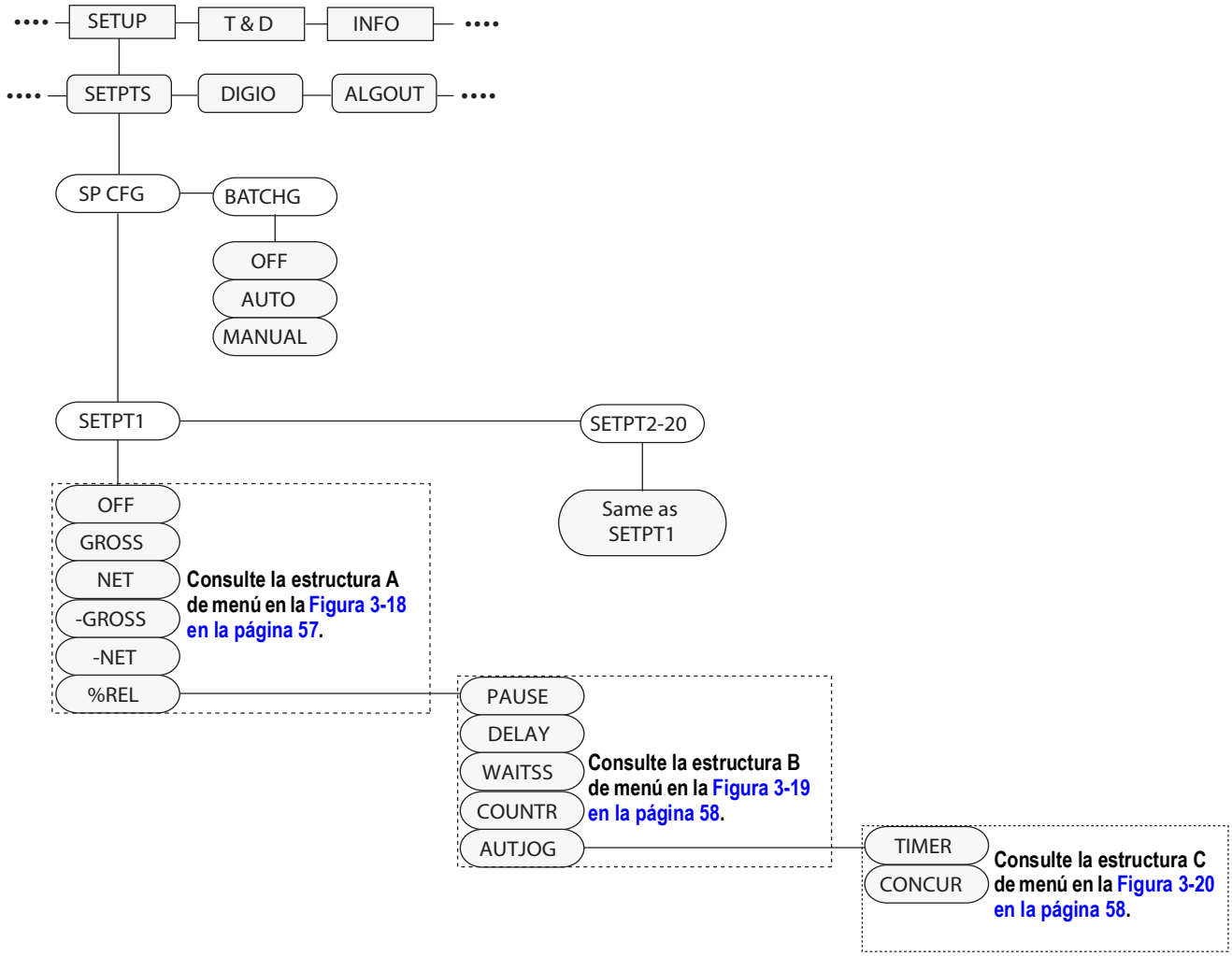



*Figura 3-17. Estructura del menú Setpoint*

### 3.2.14.1 Puntos de ajuste de peso bruto, neto y relativo

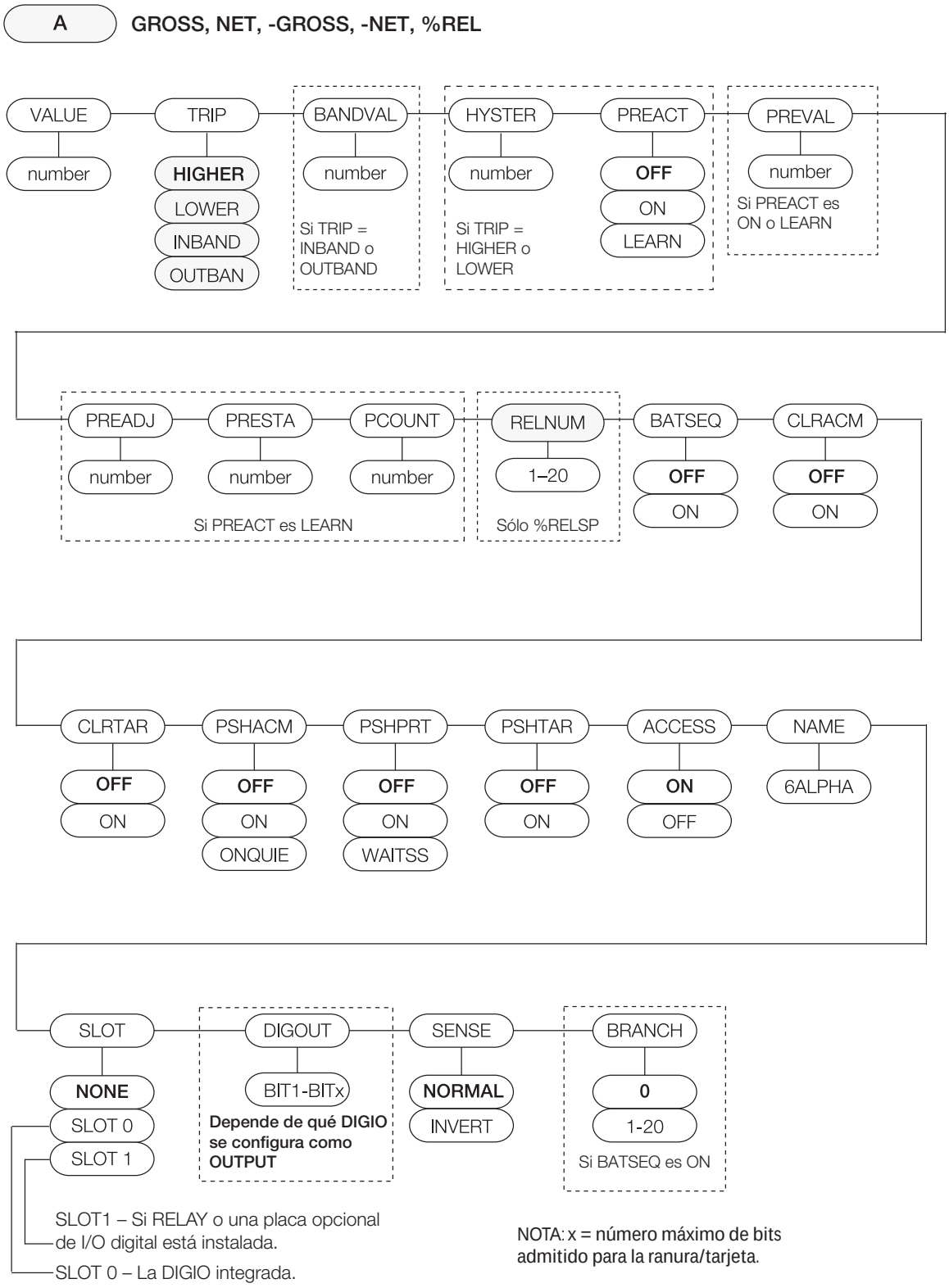



*Figura 3-18. Estructura del menú Setpoint - Estructura A*


© Rice Lake Weighing Systems ● Todos los derechos reservados.

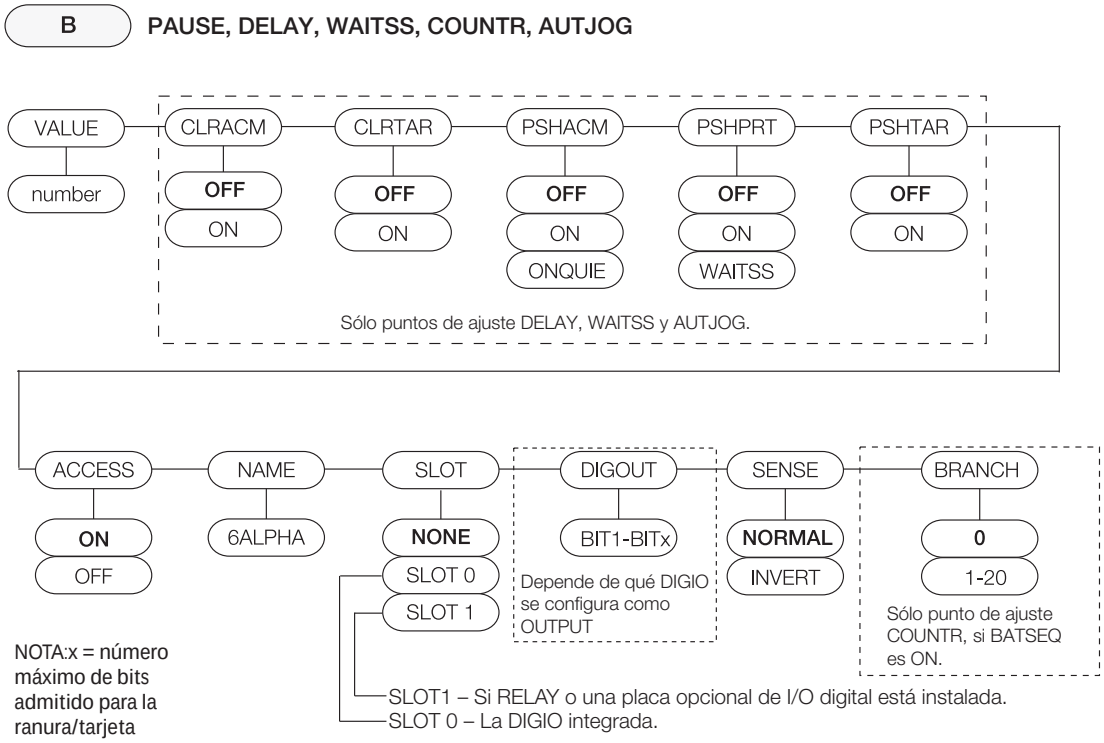



*Figura 3-19. Estructura del menú Setpoint - Estructura B*

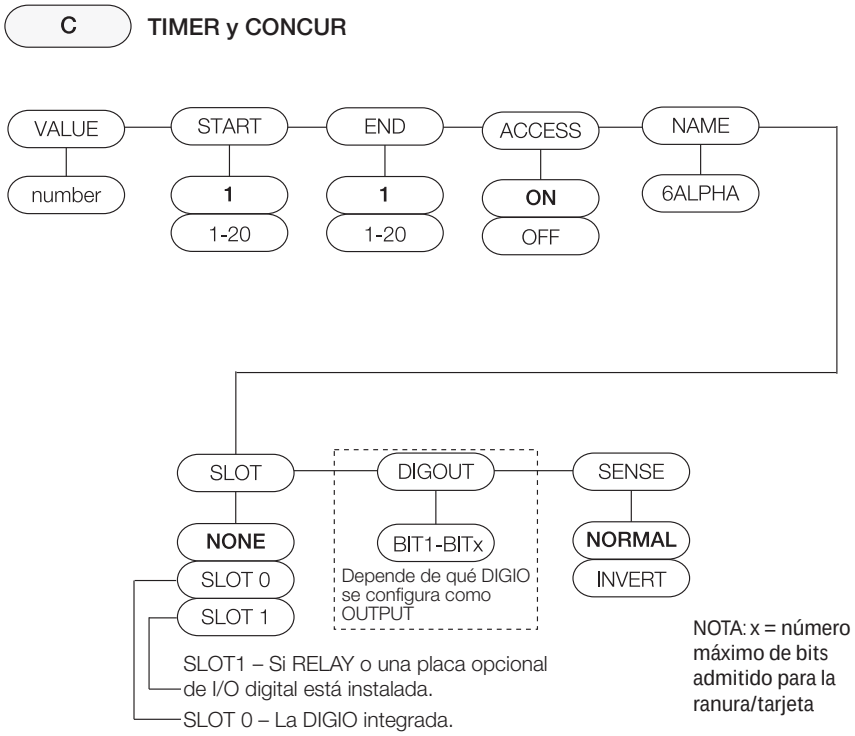



*Figura 3-20. Estructura del menú Setpoint - Estructura C*

| Parámetro | Opciones | Descripción |
|---|---|---|
| Menús secundarios de nivel 2 | | |
| SETPT 1–<br>SETPT 20 | OFF<br>GROSS<br>NET<br>–GROSS<br>–NET<br>%REL<br>PAUSE<br>DELAY<br>WAITSS<br>COUNTR<br>AUTJOG<br>TIMER<br>CONCUR | Especifica el tipo de punto de ajuste.<br>Los tipos de punto de ajuste GROSS, NET, –GROSS, –NET, %REL se pueden utilizar como puntos de ajuste de dosificación o continuos.<br>Los tipos de punto de ajuste PAUSE, DELAY, WAITSS, COUNTR y AUTJOG sólo se pueden utilizar en secuencias de dosificación.<br>Los tipos de punto de ajuste TIMER y CONCUR sólo se pueden utilizar como puntos de ajuste continuos.<br>Consulte la Tabla 8-1 en la página 91 para más información sobre los tipos de punto de ajuste.<br>La salida digital asignada al punto de ajuste Concur no debe ser utilizada por ningún otro punto de ajuste Concur, ya que provocaría un conflicto al ajustar el estado de la salida. |
| BATCHG | OFF<br>AUTO<br>MANUAL | Modo de dosificación – Ajuste a AUTO o MANUAL para permitir la ejecución de una secuencia de dosificación. MANUAL requiere una entrada digital BATSTR o una instrucción serial BATSTART antes de poder ejecutar la secuencia de dosificación. AUTO permite la repetición continua de las secuencias de dosificación tras recibir una única señal de inicio de dosificación. Consulte el Apartado 8.2 en la página 92. |
| Menús secundarios de nivel 3 | | |
| VALUE | *número* | Valor del punto de ajuste - Para puntos de ajuste basados en peso: especifica el valor de peso objetivo, 0–999999. Para puntos de ajuste basados en tiempo: especifica, en intervalos de 0,1 segundos, un valor de tiempo en el rango 0–65535. Para puntos de ajuste COUNTR: especifica el número de dosificaciones consecutivas que se van a ejecutar, 0–65535. |
| TRIP | HIGHER<br>LOWER<br>INBAND<br>OUTBAND | Define si el punto de ajuste se satisface cuando el peso es superior o inferior al valor del punto de ajuste, dentro de una banda definida en torno al valor, o fuera de la banda. En una secuencia de dosificación con TRIP=HIGHER, la salida digital asociada estará activa hasta alcanzar o superar el valor del punto de ajuste. Con TRIP=LOWER, la salida estará activa hasta que el peso sea inferior al valor del punto de ajuste. |
| BNDVAL | 0<br>0–999999 | Para puntos de ajuste con TRIP=INBAND o OUTBAND, especifica un peso igual a la mitad del ancho de la banda. La banda definida en torno al valor del punto de ajuste es VALUE ±BNDVAL. |
| HYSTER | 0<br>0–999999 | Especifica una banda en torno al valor del punto de ajuste que se debe superar antes de que el punto de ajuste, una vez desactivado, se pueda volver a activar. |
| PREACT | OFF<br>ON<br>LEARN | Permite el apagado de la salida digital asociada al punto de ajuste antes de satisfacer el punto de ajuste para permitir el material en suspensión. El valor ON ajusta el valor de activación del punto de ajuste arriba o abajo (en función del ajuste del parámetro TRIP) a partir del valor del punto de ajuste utilizando un valor fijo especificado en el parámetro PREVAL. El valor LEARN permite ajustar de forma automática el valor de preacción tras cada dosificación. LEARN compara el peso real en estabilidad con el valor de punto de ajuste objetivo, y después multiplica el PREVAL de preacción con el valor PREADJ según la diferencia tras cada dosificación. |
| PREVAL | 0<br>0–999999 | Define el valor de preacción para puntos de ajuste con PREACT ajustado a ON o LEARN. Dependiendo del ajuste de TRIP especificado para el punto de ajuste, el valor de accionamiento del punto de ajuste se ajusta hacia arriba o abajo por el valor de PREVAL. |
| PREADJ | 50.0<br>0.0–100.0 | Factor de ajuste de preacción. Para puntos de ajuste con PREACT ajustado a LEARN, especifica una representación decimal del porcentaje de corrección de error aplicado (50 = 50%, 100 = 100%) cada vez que se realiza un ajuste de PREACT. |
| PRESTAB | 0<br>0–65535 | Límite de tiempo de estabilización de preacción. Para puntos de ajuste con PREACT ajustado a LEARN especifica el tiempo en intervalos de 0,1 segundos para esperar a la estabilidad antes de ajustar el valor PREACT. |
| PCOUNT | 1<br>1–65535 | Intervalo de aprendizaje de preacción – Para puntos de ajuste con PREACT ajustado a LEARN, especifica el número de dosificaciones tras el cual recalcular el valor de preacción. El valor predefinido es 1, recalcula el valor de preacción tras cada ciclo de dosificación. |
| RELNUM | 1<br>1–20 | Para puntos de ajuste % REL, especifica el número de puntos de ajuste relativos. El peso objetivo para este punto de ajuste es un porcentaje (especifica en el parámetro VALUE del punto de ajuste %REL) del valor objetivo del punto de ajuste relativo. |
| BATSEQ | OFF<br>ON | Define si el punto de ajuste se utiliza como un punto de ajuste de dosificación (ON) o continuo (OFF). |

*Tabla 3-16. Parámetros del menú Setpoint*


© Rice Lake Weighing Systems ● Todos los derechos reservados.

| Parámetro | Opciones | Descripción |
|---|---|---|
| CLRACM | OFF<br>ON | Especifique ON para borrar el acumulador cuando se satisfaga el punto de ajuste. |
| CLRTAR | OFF<br>ON | Especifique ON para borrar la tara cuando se satisfaga el punto de ajuste. |
| PSHACM | OFF<br>ON<br>ONQUIE | Especifique ON para actualizar el acumulador y realizar una operación de impresión cuando se satisfaga el punto de ajuste (utiliza el formato de impresión de acumulador). Especifique ONQUIE para actualizar el acumulador sin imprimir. |
| PSHPRT | OFF<br>ON<br>WAITS | Especifique ON para realizar una operación de impresión cuando se satisfaga el punto de ajuste. Especifique WAITSS para esperar a la estabilidad tras satisfacer el punto de ajuste antes de la impresión. Utiliza el formato de impresión de punto de ajuste. Para puntos de ajuste AUTJOG, sólo imprimirá tras satisfacer el punto de ajuste anterior. En lugar de imprimir el formato de impresión de punto de ajuste, imprimirá el formato de impresión GROSS o NET (en función del tipo de punto de ajuste anterior). |
| PSHTAR | OFF<br>ON | Especifique ON para realizar una operación de adquisición de tara tras satisfacer el punto de ajuste. PSHTAR adquiere la tara sin importar el valor especificado para el parámetro REGULA en el menú FEATUR, ni la estabilidad. |
| ACCESS | ON<br>OFF | Especifica el acceso permitido a los parámetros de punto de ajuste mostrados en el menú de usuario. ON: los valores se pueden mostrar y modificar. OFF: los valores se pueden mostrar pero no modificar. |
| NAME | 6ALPHA | Un nombre de 6 caracteres alfanuméricos para el punto de ajuste. |
| SLOT | NONE<br>SLOT 0<br>SLOT 1 | Enumera todos los puntos de I/O digitales disponibles. SLOT 0 – DIO integrado; SLOT 1 – tarjeta opcional (si está instalada). Un punto solo aparecerá si uno o más de sus bits individuales se configuran como salida. |
| DIGOUT | BIT 1-BITx | Enumera todos los bits de salida digital disponibles para la SLOT especificada. Este parámetro se utiliza para especificar el bit de la salida digital asociado a este punto de ajuste. Utilice el menú DIGITAL I/O, Apartado 3.2.16 en la página 61, para asignar OUTPUT como la función del bit asociado a este punto de ajuste. Para puntos de ajuste continuos, la salida digital se activa (baja) cuando se cumple la condición. Para puntos de ajuste de dosificación, la salida digital se activa hasta que se satisfaga la condición del punto de ajuste. |
| SENSE | NORMAL<br>INVERT | Especifica si el estado de la salida digital asociada a este punto de ajuste se invierte al satisfacer el punto de ajuste. |
| BRANCH | 0<br>0–20 | Especifica el número de punto de ajuste con el que se debe ramificar la secuencia de dosificación si no se satisface el punto de ajuste actual tras una evaluación inicial. El valor de cero especial indica no ramificar. |
| START | 1<br>1–20 | Define el número de punto de ajuste inicial, pero no específica el número del punto de ajuste TIMER o CONCUR. El punto de ajuste TIMER o CONCUR se inicia cuando comienza el punto de ajuste inicial. |
| END | 1<br>1–20 | Define el número de punto de ajuste final, pero no específica el número del punto de ajuste TIMER o CONCUR. El punto de ajuste TIMER o CONCUR se detiene cuando se detiene el punto de ajuste final. |

*Tabla 3-16. Parámetros del menú Setpoint (Continuación)*

**Nota** ***Si dos o más parámetros CLRxxx y PSHxxx están activos, las acciones especificadas por dichos parámetros se realizan en el siguiente orden cuando se satisface el punto de ajuste: 1) Borrar acumulador; 2) Borrar tara; 3) Acumular; 4) Imprimir; 5) Adquirir tara.***

### 3.2.15 Menú Version (versión)

El menú VERS permite comprobar la versión de firmware instalada en el indicador y devolver la configuración del indicador a los valores de serie.

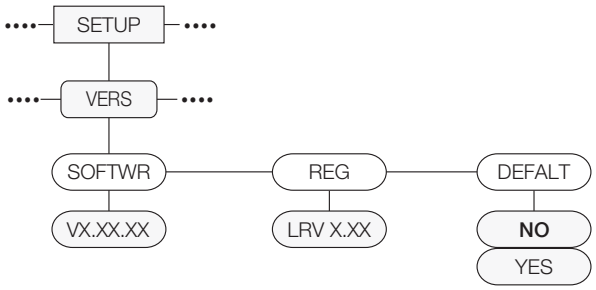



*Figura 3-21. Estructura del menú Version*

| Parámetro | Opciones | Descripción |
|---|---|---|
| SOFTWR | VX.XX.XX | Muestra el número de versión de firmware. |
| REG | LVR X.XX | Muestra el número de versión de firmware legalmente relevante. |
| DEFALT | NO<br>YES | Restablece todos los parámetros del indicador a la configuración de serie. |

*Tabla 3-17. Parámetros del menú Version*

### 3.2.16 Menú Digital I/O (I/O digital)

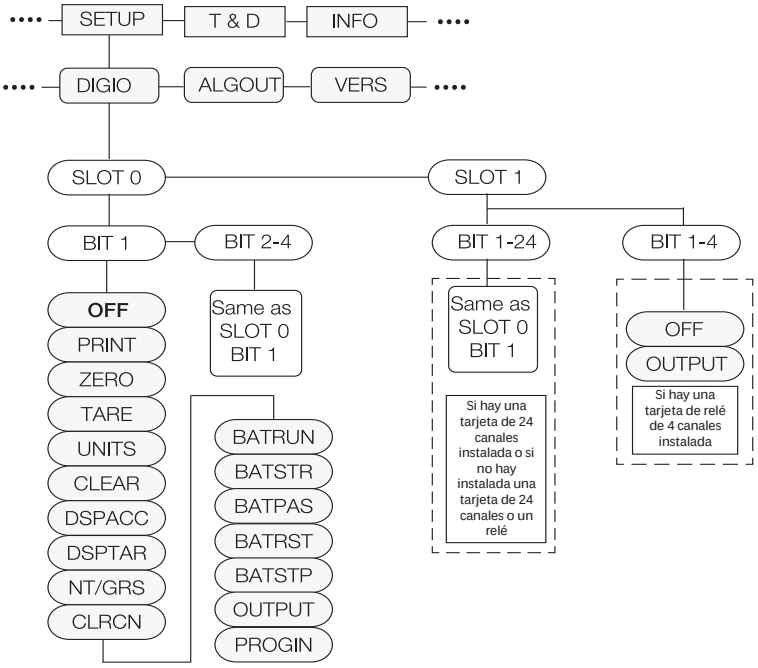



*Figura 3-22. Menú Digital I/O (I/O digital)*

| Parámetro | Opciones | Descripción |
|---|---|---|
| Menús secundarios de nivel 2 | | |
| SLOT 0 | BIT 1 – BIT 4 | Selecciona el bit para ajustar la función, |
| Menú secundario Slot 0 | | |

*Tabla 3-18. Parámetros del menú Digital I/O*


© Rice Lake Weighing Systems ● Todos los derechos reservados.

| Parámetro | Opciones | Descripción |
|---|---|---|
| BIT 1<br>BIT 2<br>BIT 3<br>BIT 4 | OFF<br>PRINT<br>ZERO<br>TARE<br>UNITS<br>CLEAR<br>DSPACC<br>DSPTAR<br>NT/GRS<br>CLRCN<br>BATRUN<br>BATSTR<br>BATPAS<br>BATRST<br>BATSTP<br>OUTPUT<br>KBDLOC<br>GROSS<br>NET<br>PRIM<br>SEC<br>CLRTAR<br>CLRACC<br>INPUT<br>PROGIN | Define la función activada por los bits 1–4.<br>PRINT, ZERO, TARE, UNITS, NT/GRS ofrecen las mismas funciones que las 5 teclas del panel frontal.<br>DSPACC muestra el valor actual del acumulador.<br>DSPTAR muestra la tara.<br>CLRCN restablece el número consecutivo al valor especificado en el parámetro RESVAL (menú FEATUR).<br>BATRUN permite iniciar y ejecutar una rutina de dosificación. Si BATRUN está activo (baja), la entrada BATSTR inicia la dosificación. Si BATRUN está inactivo (alta), BATSTR restablece la dosificación.<br>BATSTR inicia o reinicia una rutina de dosificación, dependiendo del estado de la entrada de BATRUN.<br>BATPAS pausa una rutina de dosificación mientras se mantiene activa (baja).<br>BATRST restablece una dosificación al primer punto de ajuste de dosificación.<br>BATSTP detiene una dosificación en el punto actual.<br>OUTPUT define un bit como una salida para que lo utilice un punto de ajuste o el programa iRite.<br>KBDLOC bloquea el teclado.<br>GROSS, NET, PRIM y SEC seleccionan la visualización de peso bruto o neto, y los modos de visualización de las unidades principales o secundarias.<br>CLRTAR borra la tara actual.<br>CLRACC borra el acumulador.<br>INPUT asigna el bit como una entrada digital que se puede leer con la API de iRite GetDigin.<br>PROGIN asigna el bit como una entrada digital utilizada para generar un evento del programa iRite. |
| SLOT 1 - Tarjeta de relé. | BIT 1 - BIT 4 | Selecciona el bit para ajustar la función. Sólo están disponibles los ajustes de OFF o OUTPUT. |
| SLOT 1 - Tarjeta de I/O digital. | BIT 1 - BIT 24 | Selecciona el bit para ajustar la función. Los ajustes son iguales que para Slot 0, Bit 1. |

*Tabla 3-18. Parámetros del menú Digital I/O*

### 3.2.17 Menú Analog Output (salida analógica)

El menú ALGOUT se utiliza sólo si la salida analógica opcional está instalada. Si la salida analógica opcional está instalada, configure todas las otras funciones y calibre el indicador tras configurar la salida analógica. Consulte el Apartado 10.11 en la página 115 para los procedimientos de calibración de salida analógica.

***La calibración mínima se produce a 0,5 V y 1 mA para una salida de 0 - 10 V y 0 - 20 mA, respectivamente.***

***Para la placa de salida analógica N.º de ref. 131601, asegúrese de que el interruptor SW2 esté en la posición ON si se instala en la placa de CPU azul (N.º de ref. 175109), o en la posición OFF si está instalada en la placa de CPU verde (N.º de ref. 131597). El interruptor SW2 se encuentra en el lado posterior de la placa de salida analógica. Esta información no se aplica a la placa de salida analógica N.º de ref. 164704.***

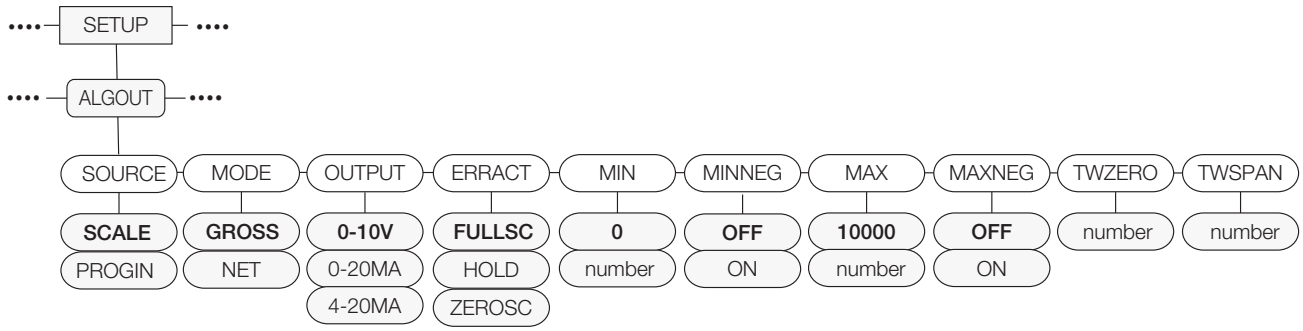



*Figura 3-23. Menú Analog Output (salida analógica)*

| Parámetro | Opciones | Descripción |
|---|---|---|
| Menús secundarios de nivel 2 | | |
| SOURCE | SCALE<br>PROGIN | Define el origen del control de salida analógica. SCALE: indica que la salida analógica respetará el modo configurado en función de los datos de báscula. PROGIN: indica que la salida analógica está bajo el control del programa iRite. |
| MODE | GROSS<br>NET | Define si la salida sigue el peso bruto o neto. |
| OUTPUT | 0–10V<br>0–20MA<br>4–20MA | Selecciona si la salida analógica suministra voltaje (0 – 10 V), corriente (0 - 20 mA), o corriente (4 - 20 mA). |
| ERRACT | FULLSC<br>HOLD<br>ZEROSC | Acción de error. Define la respuesta de la salida analógica en caso de errores del sistema. Los valores posibles son:<br>FULLSC: ajusta a valor total (10 V o r 20 mA, en función del ajuste de salida). HOLD: mantiene el valor actual. ZEROSC: ajusta a valor de cero (0 V, 0 mA o 4 mA, en función del ajuste de la salida). |
| MIN | 0.000000<br>número | Define el valor de peso mínimo monitorizado por la salida analógica. Defina un valor en el rango 0 – 999999. |
| MIN NEG | OFF<br>ON | Ajuste a ON si el valor MIN es negativo. |
| MAX | 10000.00<br>número | Define el valor de peso máximo monitorizado por la salida analógica. Defina un valor en el rango 0 – 999999. |
| MAX NEG | OFF<br>ON | Ajuste a ON si el valor MAX es negativo. |
| TWZERO | 000000<br>número | Calibración de cero. Ajuste la calibración de cero de la salida analógica; consulte el Apartado 10.11 en la página 115. Edite el valor para coincidir con la lectura en el multímetro para realizar la calibración. |
| TWSPAN | 000000<br>número | Calibración de amplitud. Ajuste la calibración de amplitud de la salida analógica; consulte el Apartado 10.11 en la página 115. Edite el valor para coincidir con la lectura en el multímetro para realizar la calibración. |

*Tabla 3-19. Parámetros del menú Analog Output*


© Rice Lake Weighing Systems ● Todos los derechos reservados.

# 4.0 Calibración

El 880 se puede calibrar mediante el panel frontal, instrucciones EDP o Revolution.

La calibración se compone de los siguientes pasos:

- Calibración de cero
- Ingreso del valor del peso de prueba
- Calibración de la amplitud
- Linealización de 5 puntos opcional
- Recalibración de cero opcional para pesos de prueba utilizando ganchos o cadenas
- Calibración de último cero opcional
- Calibración de cero temporal opcional

**Nota** ***El indicador 880 requiere la calibración de los puntos WZERO y WSPAN. Los puntos de linealidad son opcionales; se deben encontrar entre cero y amplitud, pero no duplicarlos. Durante la calibración, la tecla TARE actúa como tecla de confirmación de datos ingresados. También actúa como una tecla de ejecución y acepta el valor tras una calibración correcta.***

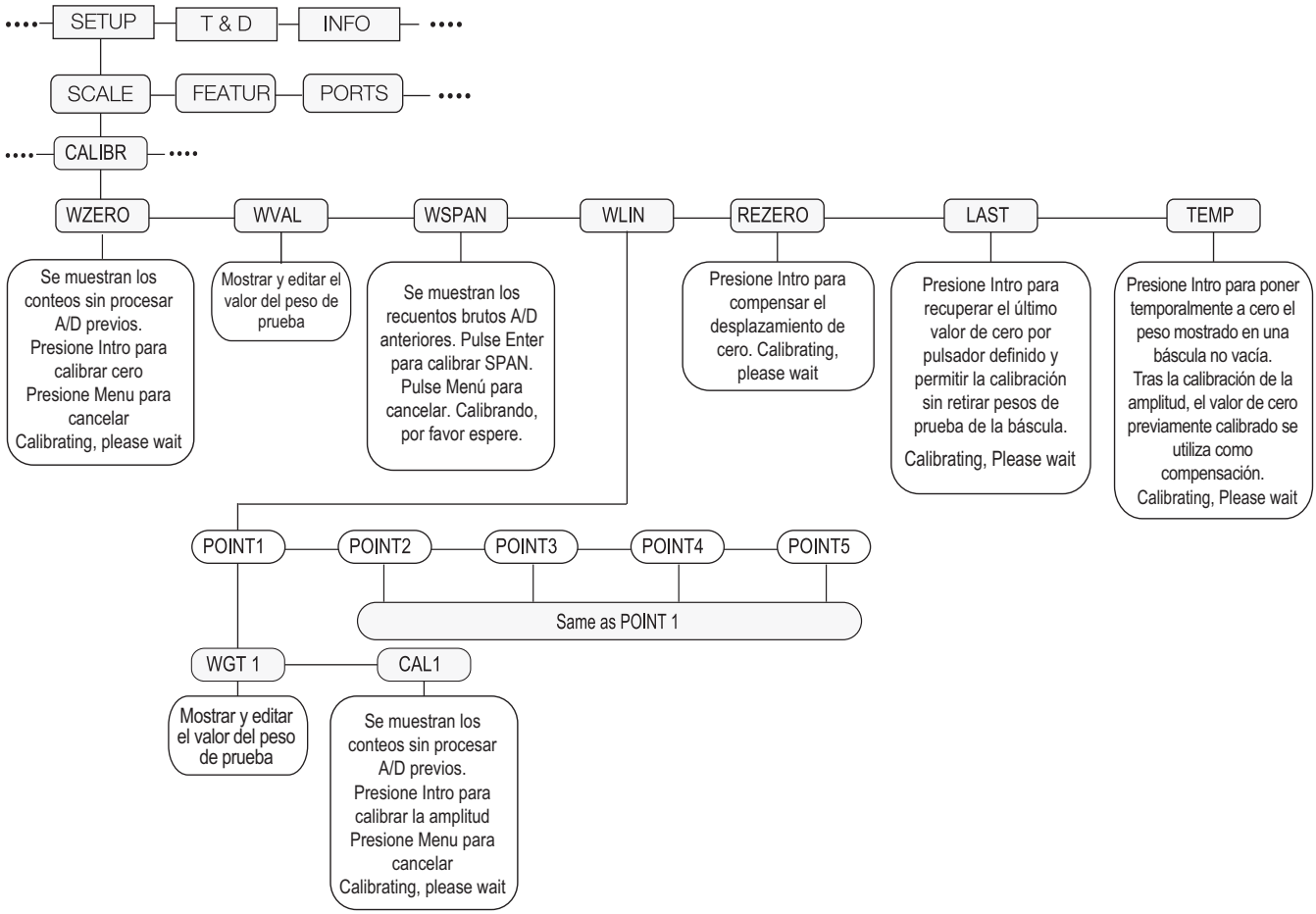



*Figura 4-1. Menú de Calibración (CALIBR)*

## 4.1 Calibración con el panel frontal

1. Ponga el indicador en modo de configuración utilizando el interruptor de configuración en la parte posterior de la unidad.

   Consulte la Figura 3-1 en la página 37, (o utilice MENU si se ha habilitado la pista de auditoria), y navegue a CALIBR, consulte la Figura 4-1 en la página 64.

2. Presione TARE o ▽ para acceder al parámetro ***WZERO***.

3. Presione TARE o ▽ para observar el valor de conteo A/D para cero previamente capturado.

4. Retire el peso de la plataforma de la báscula. Si los pesos de prueba requieren el uso de ganchos o cadenas, ponga los ganchos o las cadenas sobre la báscula para la calibración de cero.

5. **Presione TARE para calibrar WZERO.**

**Nota** ***Si no se requiere la calibración de cero, presione MENU para salir.***

6. El indicador muestra ***Calibrating, Please Wait*** (calibrando, espere) mientras la calibración esté en curso. Cuando finalice, se muestra ***WVAL***.

**Nota** ***Para ver el conteo A/D de cero, repita el Paso 3. En lugar de presionar Intro al ver el valor, presione Menu para salir.***

7. Con ***WVAL*** en el visualizador, presione TARE para mostrar el valor de peso de calibración guardado.

8. Utilice el teclado del 880Plus para editar el valor, consulte el Apartado 1.6.2 en la página 7 o siga el procedimiento a continuación para el alojamiento para panel.

- Presione ◁ o ▷ para seleccionar el dígito.
- Presione △ o ▽ para aumentar o reducir el valor.
- Presione TARE cuando el valor sea el correcto
- Presione ◁ o ▷ para desplazar la ubicación del punto decimal

9. Presione TARE para guardar el valor de ***WVAL*** y avanzar a *WSPAN*.

10. Con ***WSPAN*** en el visualizador, presione TARE o ▽ para observar el valor de conteo A/D para amplitud previamente capturado.

11. Coloque pesos de prueba en la báscula iguales a WVAL.

12. Presione TARE para calibrar *WSPAN*.

13. Tras presionar TARE, el indicador muestra ***Calibrating, Please Wait***. Cuando finalice, se muestra ***WLIN***.

**Nota** ***Para ver el conteo A/D de amplitud, repita el Paso 9. En lugar de presionar Intro al ver el valor, presione Menu para salir.***

14. Cuando se complete la calibración, presione MENU para volver al modo de pesaje.


© Rice Lake Weighing Systems ● Todos los derechos reservados.

### 4.1.1 Linealización de 5 puntos

La linealización de 5 puntos (utilizando el parámetro WLIN) ofrece una mayor precisión de la báscula al calibrar el indicador con hasta 5 puntos adicionales entre las calibraciones de cero y amplitud.

La linealización es opcional. Si opta por no realizarla, omita el parámetro WLIN. Si se han ingresado anteriormente valores de linealización, estos valores se restablecerán a cero durante la calibración de WZERO. Siga el procedimiento a continuación para realizar la linealización.

Nota ***Los puntos de linealidad deben ser inferiores al punto WSPAN.***

1. Cuando se muestre ***WLIN***, presione TARE para acceder al primer punto de linealización (***POINT1***).
2. Presione ▽ otra vez, se muestra *WGT1*.
3. Presione ▽ para mostrar el valor.
4. Utilice el teclado del 880Plus para editar el valor. Consulte el método a continuación para el alojamiento para panel.

- Presione ◁ o ▷ para seleccionar el dígito.
- Presione △ o ▽ para aumentar o reducir el valor.
- Presione TARE cuando el valor sea el correcto (el punto decimal se ajustará en el siguiente paso).
- Presione ◁ o ▷ para desplazar la ubicación del punto decimal
- Presione TARE cuando el valor sea el correcto. El indicador mostrará ***CAL1***

5. Coloque pesos de prueba sobre la báscula y presione TARE. El indicador mostrará los conteos A/D previamente capturados para el punto de linealización.
6. Vuelva a presionar TARE para calibrar. El indicador muestra ***Calibrating, Please Wait*** (calibrando, espere) mientras la calibración esté en curso. Cuando finalice, se muestra *WGT1*.
7. Presione △ para *POINT1*, y después presione ▷ para ***POINT2***.
8. Repita para los 5 puntos de linealización. Para salir de los parámetros de linealización, presione △ para volver a *WLIN*.

### 4.1.2 Recalibración de cero

La función de recalibración de cero (rezero) permite eliminar una compensación de calibración cuando se utiliza algún equipo para sostener los pesos de prueba. Si no se utiliza ningún otro medio para sostener los pesos de prueba durante la calibración, retire los pesos de prueba y presione △ para volver al menú Calibr.

1. Cuando se muestre ***Rezero***, presione TARE o ▽ para acceder a la función de recalibración de cero.
2. Si se utiliza equipo durante la calibración, retírelo y también los pesos de prueba de la báscula. El indicador mostrará el conteo A/D del a calibración de cero anterior (*WZERO*).
3. Tras haber retirado todos los pesos, presione TARE para recalibrar la báscula a cero. Esta función adquiere un nuevo valor de calibración de ZERO. El indicador muestra ***Calibrating, Please Wait*** durante el ajuste de las calibraciones de amplitud y cero. Cuando finalice, se muestra ***LAST***.

Nota ***Para más información sobre LAST o TEMP, consulte el Apartado 4.2 en la página 67 o Apartado 4.3 en la página 67.***

4. Presione MENU para volver al modo de pesaje.

## 4.2 LAST – Calibración de cero sin retirar los pesos de prueba

El último cero (habitualmente básculas de plataforma) sustituye al cero capturado original con el último cero de pulsador antes de una calibración.

Nota ***Para utilizar esta función, se debe adquirir un cero por pulsador con la báscula vacía en modo de pesaje.***

Realice una calibración normal pero utilice WZERO para capturar el punto de cero de una báscula vacía y seleccione Last para utilizar el último cero por pulsador. No es necesario retirar el peso de prueba de la báscula.

## 4.3 TEMP – Definir un cero temporal para calibrar una báscula con carga

El cero temporal (habitualmente básculas para depósitos) sólo es una referencia para la calibración de la amplitud, y permite conservar el cero original tras realizar un ajuste de amplitud.

Nota ***Este procedimiento supone que el punto de cero anteriormente calibrado sigue siendo preciso.***

Realice una calibración normal pero en lugar de utilizar WZERO para capturar el punto de cero de una báscula vacía seleccione Temp. Tras calibrar el cero temporal, ingrese el WVAL de los pesos de prueba añadidos a la báscula (sólo los pesos de prueba, no el producto cargado sobre la báscula). A continuación, realice la calibración de la amplitud.

## 4.4 Ajuste de la calibración final (ajuste de precisión)

La calibración se puede ver afectada por factores ambientales como el viento, la vibración y la carga angular. Por ejemplo, si la báscula está calibrada con 1000 lb, una prueba de esfuerzo puede determinar que a 2000 lb, la calibración presenta un exceso de 3 lb. En este caso, puede ajustar la calibración final cambiando WVAL a 998,5 lb. Este ajuste proporciona una corrección lineal de 1,5 lb por cada 1000 lb.

## 4.5 Compensación de gravedad

Esta función permite compensar la variación de la fuerza gravitatoria entre un punto y otro. Para calibrar con compensación de gravedad, el parámetro LOCALE en el menú ***FEATUR*** se debe ajustar a ON, consulte el Apartado 3.2.6 en la página 45, y ajustar los parámetros LATUDE (latitud) y ELEVAT (altura en metros relativa al nivel del mar) antes de calibrar el indicador.

En caso de que el indicador se instale posteriormente en una ubicación distinta, se puede aplicar la compensación de gravedad a un indicador precalibrado ajustando los parámetros LATUDE y ELEVAT.

## 4.6 Calibración con instrucción EDP

Para calibrar el indicador utilizando instrucciones EDP, el indicador COM, USBCOM o el puerto Ethernet del indicador se deben conectar a un terminal o computadora. Consulte el Apartado 2.6 en la página 27 para las conexiones de cable.

Nota ***El indicador mostrará OK si el valor del parámetro es válido o si la instrucción se ha ejecutado correctamente. Si el indicador devuelve ??, o bien el valor no es válido o no se pudo ejecutar la instrucción.***

Realice lo siguiente tras conectar el indicador a un dispositivo de transmisión:

1. Ponga el indicador en el modo de configuración y retire todos los pesos de la plataforma de la báscula. Si los pesos de prueba requieren el uso de ganchos o cadenas, ponga los ganchos o las cadenas sobre la báscula para la calibración de cero.
2. Ejecute la instrucción SC.WZERO#1 para calibrar cero. El indicador muestra ***Calibrating, Please Wait*** (calibrando, espere) mientras la calibración esté en curso.
3. Ponga pesos de prueba sobre la báscula y utilice la instrucción SC.WVAL#1 para ingresar el valor del peso de prueba con el siguiente formato:

   *SC.WVAL#1=nnnnnn<CR>*
4. Ejecute la instrucción SC.WSPAN#1 para calibrar la amplitud. El indicador muestra ***Calibrating, Please Wait*** (calibrando, espere) mientras la calibración esté en curso.


© Rice Lake Weighing Systems ● Todos los derechos reservados.

5. Se pueden calibrar hasta 5 puntos de linealización entre los valores de calibración de la amplitud y cero. Utilice las instrucciones a continuación para ajustar y calibrar un único punto de linealización:

   *SC.WLIN.V1#1=nnnnn<CR>*

   *SC.WLIN.C1#1<CR>*

La instrucción SC.WLIN.V1#1 ajusta el valor del peso de prueba (*nnnnn*) para el punto de linealización 1. La instrucción SC.WLIN.C1#1 calibra el punto. Repita utilizando las instrucciones SC.WLIN.Vn#1 y SC.WLIN.Cn#1 (donde 'n' es el número del punto de linealidad) cuánto sea necesario para los puntos de linealización adicionales.

6. Para eliminar un valor de compensación, retire todo peso de la báscula, incluyendo los ganchos y las cadenas utilizadas para sostener los pesos de prueba, y después ejecute la instrucción SC.REZERO#1. El indicador muestra ***Calibrating, Please Wait*** durante el ajuste de las calibraciones de amplitud y cero.
7. Ejecute la instrucción KMENU o KEXIT EDP para volver al modo de pesaje.

## 4.7 Calibración con Revolution

Para calibrar el indicador utilizando Revolution, el puerto serial del indicador se debe conectar a una computadora que ejecute la herramienta de configuración Revolution.

1. Ponga el indicador en modo de configuración (el visualizador muestra ***CONFIG***).
2. En Revolution, seleccione ***File*** (archivo) y después ***New*** (nuevo).
3. Se muestra el cuadro de diálogo ***Select Indicator*** (seleccionar indicador). Seleccione ***880*** y haga clic en **OK**.
4. En el menú ***Communications*** (comunicaciones), seleccione ***Connect*** (conectar).
5. En el panel izquierdo, expanda la selección ***Scale*** (báscula) y seleccione el botón **Scale** (báscula).

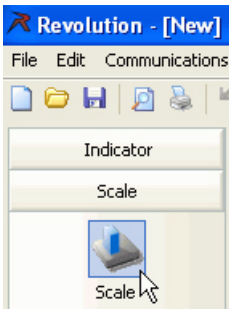



*Figura 4-2. Botón Scale*

6. En el menú ***Tools*** (herramientas) seleccione ***Calibration Wizard*** (asistente de calibración).
7. Seleccione ***Next*** (siguiente) para iniciar el ***Calibration Wizard***.
8. Seleccione si realizar o no una calibración estándar o linealización multipunto estándar y seleccione ***Next***.
9. En el cuadro de texto, ingrese el valor del peso de prueba que se utilizará para la calibración de amplitud.
10. Seleccione la casilla si utiliza cadenas o ganchos durante la calibración, y después seleccione ***Next***.
11. Retire todo el peso de la báscula y seleccione ***Click to Calibrate Zero*** (haga clic para calibrar cero) para iniciar la calibración de cero. Si los pesos de prueba requieren el uso de un equipo de izado, póngalo sobre la báscula para la calibración de cero.
12. Tras finalizar la calibración de cero, ***Calibration Wizard*** le solicitará colocar los pesos de prueba sobre la báscula. Ponga los pesos de prueba sobre la báscula, y después seleccione ***Click to Calibrate Span*** (haga clic para calibrar la amplitud).
13. Si opta por realizar la calibración lineal, en este punto ***Calibration Wizard*** mostrará consultas (1–5). Ingrese el valor de peso para el punto lineal 1, ponga pesos de prueba sobre la báscula y seleccione ***Measure*** (medir). Repita para los puntos de linealización adicionales y seleccione ***Next***.
14. Si se selecciona la casilla para el uso de ganchos o cadenas, ***Calibration Wizard*** muestra un cuadro de diálogo de recalibración de cero. Retire el equipo de sujeción de los pesos y seleccione ***Calibrate Re-Zero*** (recalibración de cero).
15. Se muestran los ajustes de calibración nuevos y antiguos. Para aceptar los valores nuevos, seleccione **Finish** (finalizar). Para salir y restablecer los valores antiguos, seleccione **Cancel** (cancelar).

# 5.0 Uso de Revolution

La herramienta Revolution ofrece funciones de gestión de base de datos, edición de programa iRite, configuración, calibración, personalización y copia de respaldo de ajustes del indicador 880 utilizando una computadora.

Revolution permite configurar, guardar y restablecer valores de calibración, configuración de báscula, rutinas de dosificación y formateo de impresión de ticket en el 880.

Revolution también permite actualizar el firmware del indicador, consulte el Apartado 5.3 en la página 71 para más detalles sobre la actualización de firmware.

**Nota** ***Para los requisitos del sistema, visite la página del producto Revolution en www.ricelake.com/revolution***

## 5.1 Conexión al indicador

La comunicación al 880 se puede realizar utilizando cualquiera de los puertos disponibles: mediante una conexión serial al puerto serial (COM) del indicador a través de J3, mediante un puerto en una tarjeta serial dual opcional, mediante una conexión USB y un puerto virtual Comm al dispositivo micro USB (puerto USBCOM) del indicador a través de J4, o mediante una conexión a TCP/IP a través del puerto de Ethernet (J6).

Después de realizar la conexión física a una computadora, seleccione Options (opciones) en el menú Tools (herramientas) y configure los ajustes de comunicación correspondientes al método de comunicación utilizado:

- RS-232 y RS-485 – Seleccione el puerto COM al que se conectará. La configuración puede realizarse manualmente para que coincida con la configuración actual del indicador, o seleccione la casilla “Auto Detect Settings” (detectar la configuración automáticamente) para que Revolution detecte la configuración de forma automática.
- USB – Seleccione RS-232 como el modo de comunicación. La conexión USB aparece como un puerto COM estándar a Revolution. Tenga en cuenta que el puerto de comunicaciones para la conexión USB sólo aparece en la lista de puertos disponibles si el indicador está físicamente conectado y encendido. La configuración de bits para la velocidad en baudios, bits de parada y datos, y paridad no se aplican para una conexión USB y no necesita ajustarse a ningún valor específico.
- TCP/IP – Requiere la dirección de IP y el puerto TCP del indicador. Ingrese la dirección IP y del puerto durante la conexión de las comunicaciones.

Para abrir la conexión de comunicación, haga clic en CONNECT (conectar) en el menú COMMUNICATIONS (comunicaciones), o el botón CONNECT (conectar) de la barra de herramientas. Revolution intentará establecer la comunicación con el indicador. También permite verificar el puerto de comunicaciones utilizado en las opciones/ajustes y el administrador de dispositivos com/lpt.

**Nota** ***Si Revolution no detecta el indicador, compruebe:***

***Las conexiones físicas y ajustes de comunicaciones en Revolution.***

***La configuración actual del puerto de comunicaciones en el indicador.***

***El parámetro de TRIGGE del puerto de comunicaciones del indicador está definido a COMAND.***

***Si Revolution muestra un error de versión, la versión de firmware del indicador no coincide con el módulo que se utiliza en Revolution. Una conexión puede forzarse, pero es posible que algunos parámetros no se puedan habilitar si no fueron originalmente compatibles en ese módulo.***

## 5.2 Configuración

La herramienta de configuración Revolution es el método recomendado para configurar el indicador 880. Revolution se ejecuta en una computadora para ajustar los parámetros de configuración del indicador. Tras completar la configuración mediante Revolution, los datos de configuración se descargan al indicador.

### 5.2.1 Archivo de configuración nuevo

1. Seleccione **New File** (archivo nuevo) en la barra de herramientas (también se puede utilizar **New** (nuevo) en el menú archivo).
2. Seleccione el ícono para el indicador con la versión de firmware adecuada para el archivo de configuración que se va a crear.
3. Revolution creará un archivo de configuración predefinido. Edite la configuración, cargue la configuración actual del indicador o descargue la configuración predefinida de Revolution al indicador.


© Rice Lake Weighing Systems ● Todos los derechos reservados.

### 5.2.2 Abrir un archivo de configuración existente

1. Seleccione **Open File** (abrir archivo) en la barra de herramientas (también se puede utilizar **Open** (abrir) en el menú archivo).
2. Navegue al archivo *.rev que abrir y haga clic en el botón **OK**.
3. Revolution abre el archivo, seleccionando el módulo de indicador correcto con el que utilizarlo. Modifique los ajustes o descargue la configuración al indicador.

### 5.2.3 Guardar a un archivo de configuración

1. Seleccione **Save File** (guardar archivo) en la barra de herramientas (también se puede utilizar **Save** (guardar) en el menú archivo).
   - Si el archivo es nuevo, ingrese un nombre cuando se le solicite.
   - Si el archivo ya existe, confirme para sobrescribir el archivo anterior.
   - Seleccione **Cancel** (cancelar) para salir del proceso de guardado sin guardar.
   - Seleccione ***Save As*** (guardar cómo) en el menú archivo para guardar con un nombre de archivo distinto.

#### 5.2.3.1 Descarga al indicador

La función ***Download Configuration*** (descargar configuración) del menú ***Revolution Communications*** (comunicaciones de Revolution) permite descargar un archivo de configuración de Revolution (con o sin datos de calibración de báscula), tablas de base de datos, un archivo de programa iRite, formatos de ticket o puntos de ajuste a un indicador conectado en modo de configuración.

La función ***Download Section*** (descargar sección) del menú Communications (comunicaciones) permite la descarga únicamente de la sección mostrada actualmente, como la configuración de puertos de comunicación.

Debido a que se transfieren menos datos utilizando ***Download Current Display*** (descargar visionado actual), es habitualmente más rápido que una descarga completa de la configuración, pero aumenta la posibilidad de una falla de descarga debido a la dependencia de otros objetos. Si la descarga falla, intente realizar una descarga completa utilizando la función ***Download Configuration*** (descargar configuración).

#### 5.2.3.2 Envío de configuración a Revolution

La función ***Upload Configuration*** (cargar configuración) en el menú ***Revolution Communications*** (comunicaciones de Revolution) permite guardar en la computadora un archivo con la configuración actual de un indicador conectado.
Tras guardar, el archivo de configuración ofrece una copia de respaldo que se puede restablecer rápidamente en el indicador si fuera necesario, o se puede editar el archivo en Revolution y volver a descargarlo al indicador.

**Nota** ***No permite cargar un programa personalizado desde el indicador.***

## 5.3 Actualizar el firmware de CPU del indicador o del módulo de visualizador

El firmware de CPU 880 y/o el módulo de visualizador 880 se pueden actualizar utilizando una computadora con un puerto serial RS232 y con el paquete de software de configuración de indicador Revolution. Es posible actualizar el firmware sólo de la CPU, del módulo de visualizador o ambos.

Nota ***Al actualizar el firmware de la CPU, todos los datos de configuración, incluido calibración, serán eliminados. Utilice Revolution para cargar y guardar una copia de la configuración actual antes de continuar. Después de la actualización, utilice Revolution para restablecer la configuración y la calibración. Las actualizaciones de firmware sólo pueden realizarse a través del puerto RS-232. Las actualizaciones a través de los puertos USB y Ethernet no son compatibles.***

1. Descargue el nuevo firmware de CPU y/o módulo de visualizador de www.ricelake.com.
   - Archivo de firmware de CPU – **156650-880CPUFirmwareVx-xx-xx.S19**
   - Archivo de firmware de módulo de visualizador – **156651-880DisplayFirmwareVx-xx-xx.S19**
2. Conecte el puerto RS-232 (J3) de la placa de CPU, consulte la Figura 2-20 en la página 24, a una computadora.
3. Mantenga presionado el **interruptor de configuración** (situado bajo el conector de Ethernet) mientras aplica alimentación para encender el indicador 880 y ponerlo en modo ***BOOT*** (arranque). El visualizador estará en negro durante unos segundos, y después se encenderá***. . . . . .***
4. Suelte el interruptor de configuración.
5. Ejecute el software Revolution en la computadora.
6. Bajo File (archivo) seleccione **New** (nuevo).
7. Seleccione el módulo 880 pertinente para la versión actual del firmware.
8. Bajo Tools (herramientas), seleccione ***Options/Communications/AutoDetect*** (opciones/comunicaciones/autodetectar).
9. Seleccione la casilla de verificación ***Auto Detect Settings*** (detectar la configuración automáticamente) y haga clic en **OK** (aceptar).
10. Bajo Communications (comunicaciones), seleccione **Connect** (conectar). Revolution establecerá la comunicación con el indicador 880.

Nota ***Si no puede conectarse, compruebe las conexiones.***

11. Una vez conectado, seleccione ***Update CPU Firmware*** (actualizar firmware de CPU) o ***Update Display Firmware*** (actualizar firmware de visualizador) en la pantalla de información del indicador principal.
12. Seleccione el archivo del firmware que se va a actualizar, de CPU o visualizador.

El programa procede a cargar el nuevo firmware. Esto puede tardar varios minutos. Mientras está en curso, preste atención a la ventana de Revolution y no interrumpa la alimentación al indicador. El progreso de la descarga se indica en la pantalla de información del indicador.

Cuando la descarga se haya completado, el programa indica si se ha realizado o no correctamente.

Nota ***Si no finaliza correctamente, apague la alimentación al indicador, vuelva al paso 3 y pruebe todo el procedimiento de nuevo. Si los problemas persisten, póngase en contacto con el Rice Lake Weighing Systems para solicitar asistencia técnica.***

***En caso de cargar los firmware de la CPU y módulo de visualizador, cuando uno se haya completado interrumpa la alimentación y vuelva a comenzar en el Paso 3 antes de cargar el otro.***

## 5.4 Ayuda de Revolution

La barra de herramientas de Revolution ofrece un sistema de ayuda que ofrece asistencia adicional para el uso del software Revolution.

El sistema de ayuda ofrece un índice de temas de ayuda y una función de búsqueda. La función de búsqueda permite buscar con una palabra clave. Cuando se teclea una palabra clave en el cuadro de texto de búsqueda, el sistema de ayuda busca en su índice hasta encontrar el tema más parecido en el sistema de ayuda.


© Rice Lake Weighing Systems ● Todos los derechos reservados.

# 6.0 Instrucciones EDP

El indicador 880 se puede controlar mediante una computadora o terminal utilizando las instrucciones EDP, que pueden simular los presionados de teclas del panel frontal, mostrar y modificar los parámetros de configuración, y realizar funciones de generación de informes.

## 6.1 El conjunto de instrucciones EDP

El conjunto de instrucciones EDP se divide en 7 grupos: instrucciones de presión de tecla, instrucciones de generación de informes, la instrucción de función especial ***RESETCONFIGURATION***, instrucciones de configuración de parámetro, instrucciones de modo de pesaje, instrucciones de condición de error y de control de dosificación.

Cuando el indicador procesa una instrucción EDP, responde con el mensaje ***OK***. La respuesta ***OK*** verifica que la instrucción se ha recibido y ejecutado. Si la instrucción no se reconoce o no se puede ejecutar, el indicador responde con ***??***.

Los apartados a continuación muestran las instrucciones y la sintaxis de instrucción para cada uno de estos grupos.

### 6.1.1 Instrucciones de presión de tecla

Las instrucciones EDP de presión de tecla simulan el presionado de las teclas del panel frontal del indicador. Estas instrucciones se pueden utilizar en los modos de configuración y de pesaje. Varias instrucciones actúan como “seudoteclas”, proporcionando funciones que no están representadas por una tecla en el panel frontal.

Por ejemplo, para ingresar una tara de 15 libras utilizando instrucciones EDP:

1. Teclee K1 y presione **Intro** (o **RETURN**).
2. Teclee K5 y presione **Intro**.
3. Teclee KTARE y presione **Intro**.

| Instrucción | Función |
|---|---|
| KMENU | Presiona MENU. |
| KZERO | Presiona ZERO. |
| KUNITS | Presiona UNITS. |
| KPRINT | Presiona PRINT. |
| KTARE | Presiona TARE |
| KGROSSNET | Presiona GROSS NET B/N. |
| KGROSS | Accede al modo de peso bruto (seudotecla). |
| KNET | Accede al modo neto (seudotecla). |
| KDISPACCUM | Muestra ACCUM (seudotecla). |
| KDISPTARE | Muestra la tara (seudotecla). |
| KCLR | Presiona la tecla Clear (seudotecla). |
| KCLRCN | Restablece el número consecutivo (seudotecla). |
| KCLRTAR | Elimina la tara del sistema (seudotecla). |
| KLEFT | En el modo de menú, desplaza a la izquierda del menú. |
| KRIGHT | En el modo de menú, desplaza a la derecha del menú. |
| KUP | En el modo de menú, desplaza hacia arriba del menú. |
| KDOWN | En el modo de menú, desplaza hacia abajo del menú. |
| KSAVE | En el modo de menú, guarda la configuración actual (seudotecla). |
| KEXIT | En el modo de menú, guarda la configuración actual y después sale al modo de pesaje (seudotecla). |

*Tabla 6-1. Instrucciones EDP de presión de tecla*

| Instrucción | Función |
|---|---|
| K0–K9 | Presiona los números 0 (cero) a 9 (seudotecla). |
| KDOT | Presiona el punto decimal (.) (seudotecla). |
| KENTER | Presiona la tecla Intro (seudotecla). |
| KLOCK | Bloquea la tecla del panel frontal especificada. Por ejemplo, para bloquear la tecla Zero ingrese KLOCK=KZERO (seudotecla). |
| KUNLOCK | Desbloquea la tecla del panel frontal especificada. Por ejemplo, para desbloquear la tecla Print ingrese KUNLOCK=KPRINT (seudotecla). |
| KDATE | Muestra la fecha (seudotecla). |
| KTIME | Tiempo de visualización (seudotecla). |
| KESCAPE | Sale del parámetro seleccionado. Regresa al modo de pesaje si no se ha seleccionado un parámetro (funciones idénticas a la tecla Menu en el modo de menú) (seudotecla). |
| KPRIM | Pasa a las unidades principales (seudotecla). |
| KSEC | Pasa a las unidades secundarias (seudotecla). |

*Tabla 6-1. Instrucciones EDP de presión de tecla (Continuación)*

### 6.1.2 Instrucciones de generación de informes

Instrucciones de generación de informes, consulte la Tabla 6-2 para más información sobre el envío de información específica al puerto EDP. Estas instrucciones se pueden utilizar en los modos de configuración y de pesaje.

| Instrucción | Función |
|---|---|
| AUDITJUMPER | Devuelve el estado del puente de auditoria. Si se devuelve ***OK***, el puente está en la posición ***On***. Si se devuelve "***??***", el puente está en la posición ***Off***. |
| BUILD | Devuelve la fecha y la hora de la compilación de software.. |
| DUMPALL | Devuelve una lista de todos los valores de parámetro. |
| DUMPAUDIT | Devuelve una lista de información de la pista de auditoria. |
| DUMPCONFIG | Devuelve una lista de todos los valores de parámetro excepto para datos de punto de ajuste. |
| DUMPETH | Devuelve una lista de todos los valores de parámetros de Ethernet. |
| DUMPSP | Devuelve una lista de todos los valores de parámetro de punto de ajuste. |
| HARDWARE | Devuelve un valor que indica la tarjeta opcional instalada en la ranura de opción. Valores posibles: 000=ninguna, 085=tarjeta de relé, 101=host USB, 153=tarjeta de salida analógica, 170=tarjeta CompactCom, 097=tarjeta serial dual, 032-24-tarjeta de canal DIO<br>*Ejemplo de respuesta con una tarjeta de relé instalada: HARDWARE=085* |
| VERSION | Devuelve la versión de firmware del 880. |
| DISPLAYBUILD | Devuelve la fecha y hora de la compilación del software del módulo de visualizador. Se devuelve ***NONE*** si no hay ningún visualizador conectado. |
| DISPLAYVERSION | Devuelve la versión de software del módulo de visualizador. Se devuelve ***NONE*** si no hay ningún visualizador conectado. |
| P | Devuelve el peso actualmente mostrado con el identificador de unidades, consulte el Apartado 10.4 en la página 104. |
| OPTVERSION#1 | Devuelve la versión de software de una tarjeta de opción instalada. Devuelve ***UNSUPPORTED*** si no es compatible, y ***NOCARD*** si no hay ninguna tarjeta opcional instalada. |
| FBTEST | Devuelve el tipo de módulo Field Bus conectado a la tarjeta opcional de Field Bus, si está instalada. Devuelve ***NOMODULE*** si no hay ningún módulo instalado, y ***NOTFOUND*** si no hay ninguna tarjeta opcional de Field Bus instalada. |

*Tabla 6-2. Instrucciones de generación de informes EDP*


© Rice Lake Weighing Systems ● Todos los derechos reservados.

### 6.1.3 La instrucción RESETCONFIGURATION

La instrucción RESETCONFIGURATION puede utilizarse en el modo de configuración para restablecer todos los parámetros de configuración a sus valores predefinidos.

Esta instrucción equivale a utilizar la función DEFALT en el modo CONFIG.

**Nota** ***Ejecutar la instrucción RESETCONFIGURATION elimina todos los ajustes de calibración de celda de carga.***

### 6.1.4 Instrucciones de ajuste de parámetro

Las instrucciones de configuración de parámetros permiten mostrar o cambiar el valor actual de un determinado parámetro de configuración.

Los ajustes actuales de parámetro de configuración se pueden mostrar en el modo de configuración o en el modo de pesaje utilizando la siguiente sintaxis:

*instrucción<CR>*

La mayoría de los valores de parámetro sólo se pueden modificar en el modo de configuración. Los parámetros de punto de ajuste listados en la Tabla 6-16 en la página 80 se pueden modificar en el modo de pesaje normal.

Utilice la siguiente sintaxis de instrucción al cambiar los valores de los parámetros:

*instrucción=valor<CR>*

Donde *valor* es el nuevo valor que se asigna al parámetro. No inserte espacios antes o después del signo igual (=).
Si se ingresa una instrucción incorrecta, la respuesta es ***??***.

Por ejemplo, para definir el parámetro de banda de movimiento a 5, teclee lo siguiente:

*SC.MOTBAND#1=5D<CR>*

Para ver una lista de parámetros con valores seleccionables, sólo en el modo de configuración ingrese la instrucción y el signo de igual, seguido por un signo de interrogación:

*instrucción=?<CR>*

### 6.1.5 Menú Scales (básculas)

| Instrucción | Menú | Descripción | Opciones / Rango |
|---|---|---|---|
| SC.ACCUM#1 | ACCUM | Acumulador | OFF, ON |
| SC.DFTHRH#1 | DFTHRH | Umbral de corte del filtro digital | 0–99999 |
| SC.DSPRATE#1 | DSPRAT | Mostrar la frecuencia de actualización (en intervalos de 0,1 seg) | 1–80 |
| SC.DFSENS#1 | DFSENS | Sensibilidad de corte del filtro digital | LIGHT, MEDIUM, HEAVY (baja, media, alta) |
| SC.GRADS#1 | GRADS | Graduaciones | 1–100000 |
| SC.MOTBAND#1 | MOTBAN | Banda de movimiento (en divisiones) | 0–100 |
| SC.OVRLOAD#1 | OVRLOA | Sobrecarga | FS+2%, FS+1D, FS+9D, FS |
| SC.PWRUPMD#1 | PWRUPM | Modo de encendido | GO, DELAY |
| SC.RANGE1.MAX#1 | MAX1 | Peso máximo para el primer rango o intervalo | 0.0–999999.0 |
| SC.RANGE2.MAX#1 | MAX2 | Peso máximo para el segundo rango o intervalo | 0.0–999999.0 |
| SC.RANGE3.MAX#1 | MAX3 | Peso máximo para el tercer rango o intervalo | 0.0–999999.0 |
| SC.SMPRAT#1 | SMPRAT | Velocidad de muestreo | 7.5HZ, 15HZ, 30HZ, 60HZ, 120HZ, 240HZ, 480HZ, 960HZ |
| SC.SPLIT#1 | SPLIT | Especifica rango completo, rango múltiple o intervalo múltiple | OFF, 2RNG, 3RNG, 2INTVL, 3INTVL |
| SC.SSTIME#1 | SSTIME | Tiempo de estabilidad (en intervalos de 0,1 seg) | 1–65535 |
| SC.TAREFN#1 | TAREFN | Función de tara | BOTH, NOTARE, PBTARE, KEYED |
| SC.THRESH#1 | THRESH | Umbral de cero de acumulador | 0–999999 |
| SC.ZRANGE#1 | ZRANGE | Rango de cero (en porcentaje de capacidad) | 0.0–100.0 |
| SC.ZTRKBND#1 | ZTRKBN | Banda de seguimiento cero (en divisiones) | 0.0–100.0 |

*Tabla 6-3. Instrucciones EDP de Scales*

### 6.1.6 Menú Format (formato)

| Instrucción | Menú | Descripción | Opciones / Rango |
|---|---|---|---|
| Si SPLIT = OFF | | | |
| SC.PRI.DECPNT#1 | DECPNT | Ubicación del punto decimal (para unidades principales) | 888888, 888880, 8.88888, 88.8888, 888.888, 8888.88, 88888.8 |
| SC.PRI.DSPDIV#1 | DSPDIV | Divisiones de visualización | 1D, 2D, 5D |
| SC.PRI.UNITS#1 | UNITS | Especifica las unidades principales para el peso mostrado e impreso | LB, KG, OZ, TN, T, G, NONE |
| SC.SEC.DECPNT#1 | DECPNT | Ubicación del punto decimal (para unidades secundarias) | 888888, 888880, 8.88888, 88.8888, 888.888, 8888.88, 88888.8 |
| SC.SEC.DSPDIV#1 | DSPDIV | Divisiones de visualización (para unidades secundarias) | 1D, 2D, 5D |
| SC.SEC.UNITS#1 | UNITS | Especifica las unidades secundarias para el peso mostrado e impreso | LB, KG, OZ, TN, T, G, NONE |
| Si SPLIT = 2RNG, 3RNG, 2INTVL, 3INTVL | | | |
| SC.PRI.DECPNT#1 | DECPNT1 | Ubicación del punto decimal para el primer rango o intervalo | 888888, 888880, 8.88888, 88.8888, 888.888, 8888.88, 88888.8 |
| SC.SEC.DECPNT#1 | DECPNT2 | Ubicación del punto decimal para el segundo rango o intervalo | 888888, 888880, 8.88888, 88.8888, 888.888, 8888.88, 88888.8 |
| SC.TER.DECPNT#1 | DECPNT3 | Ubicación del punto decimal para el tercer rango o intervalo, sólo disponible en 3RNG o 3INTVL | 888888, 888880, 8.88888, 88.8888, 888.888, 8888.88, 88888.8 |
| SC.PRI.DSPDIV#1 | DDIV1 | Tamaño de división 1 de rango/intervalo | 1D, 2D, 5D |
| SC.SEC.DSPDIV#1 | DDIV2 | Tamaño de división 2 de rango/intervalo | 1D, 2D, 5D |
| SC.TER.DSPDIV#1 | DDIV3 | Tamaño de división 3 de rango/intervalo | 1D, 2D, 5D |

*Tabla 6-4. Instrucciones EDP de Format*

### 6.1.7 Menú Calibration (calibración)

| Instrucción | Menú | Descripción | Opciones / Rango |
|---|---|---|---|
| SC.WZERO#1 | WZERO | Realiza la calibración de cero. | -- |
| SC.WSPAN#1 | WSPAN | Realiza la calibración de amplitud. | -- |
| SC.LC.CD#1 | -- | Conteo sin procesar con cero. | -2147483646-2147483647 |
| SC.LC.CW#1 | -- | Conteo sin procesar con amplitud. | -2147483646-2147483647 |
| SC.LC.CZ#1 | -- | -- | -2147483646-2147483647 |
| SC.REZERO#1 | REZERO | Realiza la calibración de cero. | -- |
| SC.WLIN.C1#1 | -- | Calibra el punto de linealización 1. | -- |
| SC.WLIN.C2#1 | -- | Calibra el punto de linealización 2. | -- |
| SC.WLIN.C3#1 | -- | Calibra el punto de linealización 3. | -- |
| SC.WLIN.C4#1 | -- | Calibra el punto de linealización 4. | -- |
| SC.WLIN.C5#1 | -- | Calibra el punto de linealización 5. | -- |
| SC.WLIN.F1#1 | CAL 1 | Valor de conteo sin procesar real para el punto de linealización 1. | -2147483646-2147483647 |
| SC.WLIN.F2#1 | CAL 2 | Valor de conteo sin procesar real para el punto de linealización 2. | -2147483646-2147483647 |
| SC.WLIN.F3#1 | CAL 3 | Valor de conteo sin procesar real para el punto de linealización 3. | -2147483646-2147483647 |
| SC.WLIN.F4#1 | CAL 4 | Valor de conteo sin procesar real para el punto de linealización 4. | -2147483646-2147483647 |
| SC.WLIN.F5#1 | CAL 5 | Valor de conteo sin procesar real para el punto de linealización 5. | -2147483646-2147483647 |
| SC.WLIN.V1#1 | WGT 1 | Valor del peso de prueba para el punto de linealización 1. | 0.0–999999.0 |
| SC.WLIN.V2#1 | WGT 2 | Valor del peso de prueba para el punto de linealización 2. | 0.0–999999.0 |
| SC.WLIN.V3#1 | WGT 3 | Valor del peso de prueba para el punto de linealización 3. | 0.0–999999.0 |
| SC.WLIN.V4#1 | WGT 4 | Valor del peso de prueba para el punto de linealización 4. | 0.0–999999.0 |
| SC.WLIN.V5#1 | WGT 5 | Valor del peso de prueba para el punto de linealización 5. | 0.0–999999.0 |
| SC.WVAL#1 | WVAL | Valor del peso de prueba | 0.00001–999999.0 |

*Tabla 6-5. Instrucciones EDP CALIBR*

Nota

***Los elementos de menú CAL1 – CAL5 se utilizan para realizar la calibración. No se puede teclear un valor. Las instrucciones EDP SC.WLIN.Fx#1 se pueden utilizar para ver y editar el valor pero no para realizar la calibración. Utilice las instrucciones SC.WLIN.Cx#1 para realizar la calibración.***


© Rice Lake Weighing Systems ● Todos los derechos reservados.

### 6.1.8 Menú de puertos COM y SERIAL (tarjeta opcional)

| Instrucción | Menú | Descripción | Opciones / Rango |
|---|---|---|---|
| EDP.BAUD#p | BAUD | Velocidad en baudios del puerto. | 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 28800, 38400, 57600, 115200 |
| EDP.BITS#p | BITS | Paridad y bits de datos de puerto. | 8NONE, 7EVEN, 7ODD |
| EDP.ECHO#p | ECHO | Define si los caracteres recibidos por el puerto son reproducidos de vuelta a la unidad emisora. | OFF, ON |
| EDP.EOLDLY#p | EOLDLY | Demora de final de línea de puerto en intervalos de 0,1 segundos. | Rango: 0–255 |
| EDP.TYPE#p | TYPE | Especifica la comunicación RS-232, RS-485 o RS-422. | 232, 485, 422 |
| EDP.ADDRESS#p | ADDRES | Dirección RS-485. | Rango: 0–255 |
| EDP.PRNMSG#p | PRNMSG | Imprimir mensaje. | OFF, ON |
| EDP.RESPONSE#p | RESPNS | Respuesta. | OFF, ON |
| EDP.SFMT#p | SFMT | Formato de transmisión. | Alfanumérico, longitud máx: 200 |
| EDP.STOPBITS#p | STOP B | Bits de parada. | 1, 2 |
| EDP.TERMIN#p | TERMIN | Carácter(es) de terminación. | CR/LF, CR |
| EDP.TRIGGER#p | TRIGGE | Selecciona la operación del puerto. | COMAND, STRLFT, STRIND, REMOTE |
| EDP.DUPLEX#p | DUPLEX | Seleccione dúplex completo o semidúplex 422/485 (sólo puertos de tarjeta opcional). | HALF, FULL |
| **NOTA: *#p = 1 para COM, 5 para canal de opción serial 1 y 6 para canal de opción serial 2*** | | | |

*Tabla 6-6. PORTS (tarjeta opcional COM y serial) Instrucciones EDP*

### 6.1.9 Menú Ports – Fieldbus (puertos - Fieldbus)

| Instrucción | Menú | Descripción | Opciones / Rango |
|---|---|---|---|
| FB.DATAFORMAT#1 | FORMAT | Formato de datos | OLDSTD, AOPSTD, AOPEXT |
| FB.BYTESWAP#1 | SWAP | Especifica el intercambio de bytes para la tarjeta Fieldbus | NONE, BYTE, WORD, BOTH |
| FB.DEVICENETADDRESS#1 | DVCNET | Dirección para la opción de DeviceNet | 1–64 |
| FB.PROFIBUSADDRESS#1 | PRFBUS | Dirección para la opción de Profibus | 1–126 |

*Tabla 6-7. PORTS – Instrucciones EDP Fieldbus*

### 6.1.10 Menú Ports – Ethernet (puertos - Ethernet)

| Instrucción | Menú | Descripción | Opciones / Rango |
|---|---|---|---|
| ETH.DEFAULTGATEWAY | DFTGWY | Puerta de enlace predefinida. | Dirección IP válida. |
| ETH.DHCP | DHCP | Protocolo de configuración de host dinámico. | OFF, ON |
| ETH.DNSPRIMARY | DNSPRI | Dirección de servidor DNS principal. | Dirección IP válida. |
| ETH.DNSSECONDARY | DNSSEC | Dirección de servidor DNS secundario. | Dirección IP válida. |
| ETH.IPADDRESS | IPADRS | Dirección IP para el indicador. | Dirección IP válida. |
| ETH.MACADDRESS | MAC | Dirección MAC (sólo lectura). | N/A – sólo lectura. |
| ETH.NETMASK | NETMSK | Máscara de subred. | Dirección IP válida. |
| ETH.Client.Echo | CLIENT \| ECHO | Define si los caracteres recibidos por el puerto son reproducidos de vuelta a la unidad emisora. | OFF, ON |
| ETH.Client.EOLDLY | CLIENT \| EOLDLY | Demora de final de línea de puerto, en intervalos de 0,1 segundos. | 0–255 |
| ETH.CLIENT.RESPONSE | CLIENT \| RESPNS | Respuesta – Especifica si el puerto transmite respuestas a las instrucciones seriales. El parámetro se debe ajustar a OFF para evitar que una respuesta del indicador confunda a un dispositivo externo (como una impresora). | OFF, ON |
| ETH.CLIENT.REMOTESERVERIP | CLIENT \| RMOTIP | Dirección IP remota de la máquina remota a la que el 880 se conectará. | Dirección IP válida. |
| ETH.CLIENT.REMOTESERVERPORT | CLIENT \| RMOTPT | Número de puerto remoto de la máquina remota a la que se conectará el 880. | 1–65535 |
| ETH.CLIENT.SFMT | CLIENT \| SFMT | Formato de transmisión – Especifica el formato de transmisión utilizado para la transmisión de salida de datos de báscula (TRIGGE=STRLFT o STRIND). | Alfanumérico, longitud máx: 200 |
| ETH.CLIENT.TERMIN | CLIENT \| TERMIN | Terminación - Selecciona el o los caracteres de terminación para los datos enviados desde el puerto. | CR/LF, CR |
| ETH.CLIENT.TIMEOUT | CLIENT \| TIMOUT | Límite de tiempo de desconexión por inactividad - La conexión se cierra después de un período de tiempo (en segundos) determinado de inactividad. Fijar el valor a 0 deshabilita el parámetro. | 0–65535 |
| ETH.CLIENT.TRIGGER | CLIENT \| TRIGGE | Selecciona la operación del puerto de Ethernet cliente. | COMAND, STRLFT, STRIND |
| ETH.Server.Echo | SERVER \| ECHO | Define si los caracteres recibidos por el puerto son reproducidos de vuelta a la unidad emisora. | OFF, ON |
| ETH.Server.EOLDLY | SERVER \| EOLDLY | Demora de final de línea de puerto, en intervalos de 0,1 segundos. | 0–255 |
| ETH.SERVER.PORT | SERVER \| PORT | El puerto que utiliza el 880 para su servidor. | 1–65535 |
| ETH.SERVER.RESPONSE | SERVER \| RESPNS | Respuesta – Especifica si el puerto transmite respuestas a las instrucciones seriales. El parámetro se debe ajustar a OFF para evitar que una respuesta del indicador confunda a un dispositivo externo (como una impresora). | OFF, ON |
| ETH.SERVER.SFMT | SERVER \| SFMT | Formato de transmisión – Especifica el formato de transmisión utilizado para la transmisión de salida de datos de báscula (TRIGGE=STRLFT o STRIND). | Alfanumérico, longitud máx: 200 |
| ETH.SERVER.TERMIN | SERVER \| TERMIN | Terminación - Selecciona el o los caracteres de terminación para los datos enviados desde el puerto. | CR/LF, CR |
| ETH.SERVER.TIMEOUT | SERVER \| TIMOUT | Límite de tiempo de desconexión por inactividad - La conexión se cierra después de un período de tiempo (en segundos) determinado de inactividad. Fijar el valor a 0 deshabilita el parámetro. | 0–65535 |
| ETH.SERVER.TRIGGER | SERVER \| TRIGGE | Selecciona la operación del puerto de Ethernet del servidor. | COMAND, STRLFT, STRIND |

*Tabla 6-8. PORTS – Instrucciones EDP de Ethernet*


© Rice Lake Weighing Systems ● Todos los derechos reservados.

### 6.1.11 Menú Ports – USBCOM (puertos - USBCOM)

| Instrucción | Menú | Descripción | Opciones / Rango |
|---|---|---|---|
| EDP.ECHO#2 | ECHO | Define si los caracteres recibidos por el puerto son reproducidos de vuelta a la unidad emisora. | OFF, ON |
| EDP.EOLDLY#2 | EOLDLY | Demora de final de línea de puerto, en intervalos de 0,1 segundos. | 0–255 |
| EDP.PRNMSG#2 | PRNMSG | Muestra el mensaje de impresión. | OFF, ON |
| EDP.RESPONSE#2 | RESPNS | Especifica si el puerto transmite respuestas a las instrucciones seriales. | OFF, ON |
| EDP.SFMT#2 | SFMT | Formato de transmisión. | Alfanumérico, longitud máx: 200 |
| EDP.TERMIN#2 | TERMIN | Carácter de terminación. | CR/LF, CR |
| EDP.TRIGGER#2 | TRIGGE | Selecciona la operación del puerto. | COMAND, STRLFT, STRIND |

*Tabla 6-9. Instrucción EDP de menú Ports – USBCOM*

### 6.1.12 Menú Stream Tokens (tokens de transmisión)

| Instrucción | Descripción | Predefinido | Opciones / Rango |
|---|---|---|---|
| STR.GROSS | Cadena transmitida para el token <M> para el peso bruto. | G | Alfanumérico, longitud máx: 8 |
| STR.INVALID | Cadena transmitida para el token <S> cuando el peso no es válido. | I | Alfanumérico, longitud máx: 2 |
| STR.MOTION | Cadena transmitida para el token <S> cuando la báscula no está en movimiento. | M | Alfanumérico, longitud máx: 2 |
| STR.NEG | Carácter transmitido para el token <P> cuando el peso es negativo. | - | NONE, SPACE, - |
| STR.NET | Cadena transmitida para el token <M> para el peso neto. | N | Alfanumérico, longitud máx: 8 |
| STR.OK | Cadena transmitida para el token <S> cuando la báscula es correcta. | “ ” | Alfanumérico, longitud máx: 2 |
| STR.POS | Cadena transmitida para el token <P> cuando el peso es positivo. | SPACE | NONE, SPACE, + |
| STR.PRI | Cadena transmitida para el token <U> para las unidades principales. | L | Alfanumérico, longitud máx: 8 |
| STR.RANGE | Cadena transmitida para el token <S> cuando el báscula está fuera de rango. | O | Alfanumérico, longitud máx: 2 |
| STR.SEC | Cadena transmitida para el token <U> para las unidades secundarias. | K | Alfanumérico, longitud máx: 8 |
| STR.TARE | Cadena transmitida para el token <M> para el peso de tara. | T | Alfanumérico, longitud máx: 8 |
| STR.ZERO | Cadena transmitida para el token <S> cuando la báscula está en el centro de cero. | Z | Alfanumérico, longitud máx: 2 |

*Tabla 6-10. Instrucciones EDP de Stream Tokens*

### 6.1.13 Menú Feature

| Instrucción | Menú | Descripción | Opciones / Rango |
|---|---|---|---|
| CONSNUM | CURVAL | Numeración consecutiva | 0–999999 |
| CONSTUP | RESVAL | Valor inicial de número consecutivo | 0–999999 |
| DECFMT | DECFMT | Formato decimal | DOT, COMMA |
| GRAVADJ | LOCALE | Locale - Se debe habilitar para la latitud y la altura | OFF, ON |
| LAT.LOC | LATUDE | Latitud (se debe ajustar Locale a ON) | 0-90 |
| ELEV.LOC | ELEVAT | Altura (se debe ajustar Locale a ON) | -9999-9999 |
| UID | UID | Unit ID (ID de unidad) | Alfanumérico, longitud máx: 6 |

*Tabla 6-11. Instrucciones EDP de Feature*

### 6.1.14 Menú Regulatory (regulación)

| Instrucción | Menú | Descripción | Opciones / Rango |
|---|---|---|---|
| REGWORD | REGWRD | Término mostrado al pesar en modo bruto | GROSS, BRUTTO |
| REGULAT | REGULA | El organismo regulador competente en las instalaciones de la báscula | NONE, OIML, NTEP, CANADA, INDUST |
| REG.AGENCY | AUDAG | Formato del organismo de pista de auditoría | NONE, OIML, NTEP, CANADA |
| REG.BASE | OVRBASE | Preferencia de cero para el cálculo de sobrecarga<br>CALIB - Cero calibrado<br>SCALE - Cero por pulsador | CALIB, SCALE |
| REG.CTARE | CTARE | Tecla CLEAR – Borra la tara/acumulador mientras se observa | NO, YES |
| REG.RTARE | RTARE | Redondea la tara por pulsador a la división de visualización más próxima | YES, NO |
| REG.KTARE | KTARE | Tara tecleada | NO, YES |
| REG.MTARE | MTARE | Múltiples acciones de tara | NOTHIN, REPLAC, REMOVE |
| REG.NTARE | NTARE | Tara cero o negativa | NO, YES |
| REG.PRTMOT | PRTMOT | Impresión durante el movimiento | NO, YES |
| REG.PRINTPT | PRTPT | Suma la PT a la impresión de tara tecleada | NO, YES |
| REG.SNPSHOT | SNPSHT | Seleccione fuente del peso como visualizador o báscula | DISPLAY, SCALE |
| REG.ZTARE | ZTARE | Elimina la tara con ZERO | NO, YES |

*Tabla 6-12. Instrucciones EDP Regulatory*

### 6.1.15 Menú Time and Date (fecha y hora)

| Instrucción | Menú | Descripción | Opciones / Rango |
|---|---|---|---|
| DATEFMT | DFORMT | Formato de fecha | MMDDY2, DDMMY2, Y2MMDD, Y2DDMM, MMDDY4, DDMMY4, Y4MMDD, Y4DDMM |
| DATESEP | D SEP | Carácter separador de fecha | SLASH, DASH, SEMI |
| TIMEFMT | TFORMT | Formato de hora | 12HOUR, 24HOUR |
| TIMESEP | T SEP | Carácter separador de hora | COLON, COMMA |

*Tabla 6-13. Instrucciones EDP de Time and Date*

### 6.1.16 Menú Passwords (contraseñas)

| Instrucción | Menú | Descripción | Opciones / Rango |
|---|---|---|---|
| PWD.USER | USER | Permite proteger elementos en el menú de nivel superior | 0–999999 |
| PWD.SETUP | SETUP | Permite proteger elementos en el menú de configuración | 0–999999 |

*Tabla 6-14. Instrucciones EDP de Password*

**Nota** ***Las instrucciones EDP se pueden usar para definir las contraseñas pero no devuelven la actual configuración de la contraseña.***

### 6.1.17 Menú Lock Keypad (bloqueo de teclado)

| Instrucción | Menú | Descripción | Opciones / Rango |
|---|---|---|---|
| KEYLCK.GROSSNET | GRSNET | Bloquea o desbloquea GROSS NET B/N | LOCK, UNLOCK |
| KEYLCK.MENU | MENU | Bloquea o desbloquea MENU | LOCK, UNLOCK |
| KEYLCK.PRINT | PRINT | Bloquea o desbloquea PRINT | LOCK, UNLOCK |
| KEYLCK.TARE | TARE | Bloquea o desbloquea TARE | LOCK, UNLOCK |
| KEYLCK.UNITS | UNITS | Bloquea o desbloquea UNITS | LOCK, UNLOCK |
| KEYLCK.ZERO | ZERO | Bloquea o desbloquea ZERO | LOCK, UNLOCK |

*Tabla 6-15. Instrucciones EDP de Lock Keypad*


© Rice Lake Weighing Systems ● Todos los derechos reservados.

### 6.1.18 Menú Setpoints (puntos de ajuste)

Nota ***Para instrucciones de punto de ajuste, "n" simboliza el número del punto de ajuste, 1- 20.***

| Instrucción | Menú | Descripción | Opciones / Rango |
|---|---|---|---|
| SP.ACCESS#n | ACCESS | Acceso al punto de ajuste en el menú de nivel superior (usuario) | OFF, ON |
| SP.BANDVAL#n | BNDVAL | Valor de banda. | 0–999999 |
| SP.BRANCH#n | BRANCH | Destino de la bifurcación | 0.1–20 |
| SP.CLRACCM#n | CLRACM | Borrado del acumulador | OFF, ON |
| SP.CLRTAR#n | CLRTAR | Borrar tara | OFF, ON |
| SP.DIGOUT#n | DIGOUT | Muestra todos los bits de salida digital disponibles para el SLOT especificado | NONE, BIT1–BIT4 |
| SP.END#n | END | Número de punto de ajuste final para TIMER y CONCUR | 1–20 |
| SP.HYSTER#n | HYSTER | Histérsis | 0–65535 (para los puntos de ajuste COUNTR y DELAY)<br>0–999999 (para los puntos de ajuste GROSS, NET y %REL) |
| SP.KIND#n | Selección realizada después de arrastrar desde SETPT x | Tipos de punto de ajuste admitidos | OFF, GROSS, NET, -GROSS, -NET, %REL, PAUSE, DELAY, WAITSS, COUNTR, AUTJOG, TIMER, CONCUR |
| SP.BATSEQ#n | BATSEQ | Especifica si el punto de ajuste es un paso de dosificación | OFF, ON |
| SP.NAME#n | NAME | Cadena de nombre de punto de ajuste | Alfanumérico, longitud máx: 6 |
| SP.PCOUNT#n | PCOUNT | Intervalo de aprendizaje de preacción (número de ciclos hasta aprender) | 0–65535 |
| SP.PREACT#n | PREACT | Tipo de preacción. | OFF, ON, LEARN |
| SP.PREADJ#n | PREADJ | Porcentaje de ajuste de preacción. | 0–999999 |
| SP.PRESTAB#n | PRESTB | Estabilidad de aprendizaje de preacción | 0–65535 |
| SP.PREVAL#n | PREVAL | Valor de preacción. | 0–999999 |
| SP.PSHACCM#n | PSHACM | Presionado de tecla de acumulador. | OFF, ON, ONQUIET |
| SP.PSHPRINT#n | PSHPRT | Presionado de tecla de impresión. | OFF, ON, WAITSS |
| SP.PSHTARE#n | PSHTAR | Presionado de tecla de tara. | OFF, ON |
| SP.RELNUM#n | RELNUM | Número de punto de ajuste relativo. | 1–20 |
| SP.SENSE#n | SENSE | Detección de salida digital. | NORMAL, INVERT |
| SP.DSLOT#n | SLOT | Ranura de salida digital. | NONE, SLOT0, SLOT1 |
| SP.START#n | START | Número de punto de ajuste inicial para TIMER y CONCUR | 1–20 |
| SP.TRIP#n | TRIP | Especifica si se satisface el punto de ajuste al compararse con el valor | HIGHER, LOWER, INBAND, OUTBAND |
| SP.VALUE#n | VALUE | Valor del punto de ajuste. | 0–65535 (para los puntos de ajuste COUNTR y DELAY)<br>0–999999 (para los puntos de ajuste GROSS, NET y %REL) |
| BATCHNG | BATCHG | Modo de dosificación. | OFF, AUTO, MANUAL |

*Tabla 6-16. Instrucciones EDP de Setpoints*

Nota ***Hay parámetros de punto de ajuste distintos disponibles y aceptados según KIND, TRIP y PREACT. Estas restricciones son listadas por el nombre de instrucción de EDP, pero lo mismo se aplica al acceso por menú.***

#### 6.1.18.1 Puntos de ajuste de tipo GROSS, NET, -GROSS, -NET y %REL

SP.KIND#n=GROSS, NET, -GROSS, -NET, o %REL
SP.ACCESS#n
SP.BNDVAL#n (sólo si TRIP INBAND o OUTBAND)
SP.BRANCH#n (si BATSEQ es ON)
SP.CLRACCM#n
SP.CLRTARE#n
SP.DIGOUT#n
SP.HYSTER#n (sólo si TRIP HIGHER o LOWER)
SP.BATSEQ#n
SP.NAME#n
SP.PCOUNT#n (sólo si PREACT es LEARN)
SP.PREACT#n (sólo si TRIP HIGHER o LOWER)
SP.PREADJ#n (sólo si PREACT es LEARN)
SP.PRESTAB#n (sólo si PREACT es LEARN)
SP.PREVAL#n (sólo si PREACT es ON o LEARN)
SP.PSHACM#n
SP.PSHPRT#n
SP.PSHTAR#n
SP.RELNUM#n (sólo para puntos de ajuste %REL)
SP.SENSE#n
SP.SLOT#n
SP.TRIP#n
SP.VALUE#n

#### 6.1.18.2 Puntos de ajuste de tipo PAUSE

SP.KIND#n=PAUSE
SP.ACCESS#n
SP.DIGOUT#n
SP.NAME#n
SP.SENSE#n
SP.SLOT#n


© Rice Lake Weighing Systems ● Todos los derechos reservados.

#### 6.1.18.3 Puntos de ajuste de tipo DELAY

SP.KIND#n=DEMORA y AUTJOG

SP.ACCESS#n

SP.CLRACCM#n

SP.CLRTARE#n

SP.DIGOUT#n

SP.NAME#n

SP.PSHACM#n

SP.PSHPRT#n

SP.PSHTAR#n

SP.SENSE#n

SP.SLOT#n

SP.VALUE#n

#### 6.1.18.4 Puntos de ajuste de tipo WAITSS

SP.KIND#n=WAITSS

SP.ACCESS#n

SP.CLRACCM#n

SP.CLRTARE#n

SP.DIGOUT#n

SP.NAME#n

SP.PSHACCM#n

SP.PSHPRINT#n

SP.PSHTARE#n

SP.SENSE#n

SP.SLOT#n

#### 6.1.18.5 Puntos de ajuste de tipo COUNTR

SP.KIND#n=COUNTR

SP.ACCESS#n

SP.BRANCH#n

SP.DIGOUT#n

SP.NAME#n

SP.SENSE#n

SP.SLOT#n

SP.VALUE#n

#### 6.1.18.6 Puntos de ajuste TIMER y CONCUR

SP.KIND#n=TIMER y CONCUR

SP.ACCESS#n

SP.DIGOUT#n

SP.END#n

SP.NAME#n

SP.SLOT#n

SP.START#n

SP.SENSE#n

SP.VALUE#n

### 6.1.19 Menú Print Format (formato de impresión)

Las opciones de menú (salvo HDRFMT) se muestran por el formato y los parámetros secundarios.

| Instrucción | Menú | Descripción | Opciones / Rango |
|---|---|---|---|
| ACC.FMT | ACCFMT \| FMT | Acumulador habilitado y mostrado, u operación de impresión de punto de ajuste con PSHACCM=ON | Alfanumérico, longitud máx: 1000 |
| ACC.PORT | ACCFMT \| PORT | Puerto de impresión de acumulador | COM, USBCOM, CHAN 1, CHAN 2, ETH-S, ETH-C, USBMEM, OFF |
| GFMT.FMT | GFMT \| FMT | Modo de pesaje, sin tara en el sistema | Alfanumérico, longitud máx: 1000 |
| GFMT.PORT | GFMT \| PORT | Modo de pesaje, sin tara en el sistema, puerto de impresión | COM, USBCOM, CHAN 1, CHAN 2, ETH-S, ETH-C, USBMEM, OFF |
| HDRFMT1 | HDRFMT | Se debe insertar en otro formato de impresión | Alfanumérico, longitud máx: 300 |
| NFMT.FMT | NFMT \| FMT | Modo de pesaje, tara en el sistema | Alfanumérico, longitud máx: 1000 |
| NFMT.PORT | NFMT \| PORT | Modo de pesaje, tara en el sistema, puerto de impresión | COM, USBCOM, CHAN1, CHAN 2, ETH-S, ETH-C, USBMEM, OFF |
| SPFMT.FMT | SPFMT \| FMT | Operación de impresión de punto de ajuste con PSHPRT=ON. | Alfanumérico, longitud máx: 1000 |
| SPFMT.PORT | SPFMT \| PORT | Puerto de impresión de punto de ajuste | COM, USBCOM, CHAN 1, CHAN 2, ETH-S, ETH-C, USBMEM, OFF |

*Tabla 6-17. Instrucciones EDP de Print Format*

### 6.1.20 Menú de configuración de I/O digital

| Instrucción | Menú | Descripción |
|---|---|---|
| DIO.b#s | BIT x | OFF, PRINT, ZERO, TARE, UNITS, CLEAR, DSPACC, DSPTAR, NT/GRS, CLRCN, BATRUN, BATSTR, BATPAS, BATRST, BATSTP, OUTPUT, KBDLOC, GROSS, NET, PRIM, SEC, CLRTAR, CLRACC, INPUT, PROGIN |

*Tabla 6-18. Instrucciones EDP de configuración de I/O digital*

Nota

***Las entradas y salidas digitales se especifican por número de bit (b = 1- 4 para slot 0 u opción de relé de slot 1, o 1-24 para opción de DIO de 24 canales de slot 1) y el número de slot (s = 0 o 1).***

### 6.1.21 Menú Analog Out (salida analógica)

| Instrucción | Menú | Descripción | Opciones / Rango |
|---|---|---|---|
| ALG.SOURCE#1 | SOURCE | Especifica el origen del control de salida analógica. SCALE: indica que la salida analógica respetará el modo configurado en función de los datos de báscula. PROGIN: indica que la salida analógica está bajo el control del programa iRite. | SCALE, PROGIN |
| ALG.MODE#1 | MODE | Especifica los datos de peso, bruto o neto, monitorizados por la salida analógica. | GROSS, NET |
| ALG.OUTPUT#1 | OUTPUT | Especifica el tipo de salida. | 0–10V, 0–20MA, 4–20MA |
| ALG.ERRACT#1 | ERRACT | Acción de error. | FULLSC, HOLD, ZEROSC |
| ALG.MIN#1 | MIN | Valor mínimo monitorizado. | 0–999999 |
| ALG.MINNEG#1 | MINNEG | Especifique ON si el peso mínimo es un valor negativo. | OFF, ON |
| ALG.MAX#1 | MAX | Valor máximo rastreado. | 0–999999 |
| ALG.MAXNEG#1 | MAXNEG | Especifique ON si el peso máximo es un valor negativo. | OFF, ON |

*Tabla 6-19. Instrucciones EDP ALGOUT*


© Rice Lake Weighing Systems ● Todos los derechos reservados.

### 6.1.22 Instrucciones de modo de pesaje

Las instrucciones del modo de pesaje, consulte la Tabla 6-20, transmiten datos a un puerto de comunicaciones de datos a demanda. Las instrucciones de obtención de peso SX, EX, y X sólo son válidos en el modo de operación normal. Todas las otras instrucciones son válidas en los modos de configuración y pesaje.

| Instrucción | Función |
|---|---|
| CONSNUM | Define o consulta el número consecutivo. |
| UID | Define o consulta el ID de unidad. |
| SD | Establece o consulta la fecha. Ingrese la fecha de seis dígitos utilizando el orden año-mes-día especificado para el parámetro DATEFMT, utilizando sólo los dos últimos dígitos del año. |
| ST | Define o consulta la hora. Ingrese la hora con el formato de 24 horas. |
| SX#n | Inicia la transmisión del puerto serial. Si el puerto se configura para transmitir por el puerto #1–4 (1=COM, 2=USBCOM, 3=Servidor Ethernet, 4=Cliente Ethernet, 5=Canal 1 de tarjeta serial, 6=Canal 2 de tarjeta serial). |
| SX | Inicia la transmisión del puerto serial para el puerto que recibe la instrucción, si el puerto está configurado para transmitir. |
| EX#n | Detiene la transmisión del puerto serial. Si el puerto se configura para transmitir por el puerto #1–4 (1=COM, 2=USBCOM, 3=Servidor Ethernet, 4=Cliente Ethernet, 5=Canal 1 de tarjeta serial, 6=Canal 2 de tarjeta serial). |
| EX | Detiene la transmisión del puerto serial para el puerto que recibe la instrucción, si el puerto está configurado para transmitir. |
| RS | Reinicio del sistema. Es un reinicio suave que se utiliza para reiniciar el indicador sin restablecer la configuración a los valores de serie. |
| S | Envía un único segmento de transmisión desde la báscula al puerto en el formato definido con el parámetro de formato de transmisión del puerto que recibe la instrucción. |
| XA#n | Transmite el valor de acumulador en las unidades mostradas para la báscula n. |
| XA | Transmite el valor de acumulador en las unidades mostradas para la báscula seleccionada. |
| XAP#n | Transmite el valor de acumulador en las unidades principales para la báscula n. |
| XAS#n | Transmite el valor de acumulador en las unidades secundarias para la báscula n. |
| XG#n | Transmite el peso bruto en las unidades mostradas para la báscula n. |
| XG | Transmite el peso bruto en las unidades mostradas para la báscula seleccionada. |
| XG2 | Transmite el peso bruto en las unidades no mostradas para la báscula seleccionada. |
| XGP#n | Transmite el peso bruto en las unidades principales para la báscula n. |
| XGS#n | Transmite el peso bruto en las unidades secundarias para la báscula n. |
| XN#n | Transmite el peso neto en las unidades mostradas para la báscula n. |
| XN | Transmite el peso neto en las unidades mostradas para la báscula seleccionada. |
| XN2 | Transmite el peso neto en las unidades no mostradas para la báscula seleccionada. |
| XNP#n | Transmite el peso neto en las unidades principales para la báscula n. |
| XNS#n | Transmite el peso neto en las unidades secundarias para la báscula n. |
| XT#n | Transmite el peso de tara en las unidades mostradas para la báscula n. |
| XT | Transmite el peso de tara en las unidades mostradas para la báscula seleccionada. |
| XT2 | Transmite el peso de tara en las unidades no mostradas para la báscula seleccionada. |
| XTP#n | Transmite el peso de tara en las unidades principales para la báscula n. |
| XTS#n | Transmite el peso de tara en las unidades secundarias para la báscula n. |
| XE | Devuelve una representación decimal de cualquier condición de error (Tabla 10-3 en la página 104). |
| XEH | Devuelve una representación hexadecimal de cualquier condición de error (Tabla 10-3 en la página 104). |

*Tabla 6-20. Instrucciones EDP de modo de pesaje*

**Nota** ***El 880 sólo admite una báscula.***

### 6.1.23 Menú de control de I/O digital

| Instrucción | Función |
|---|---|
| DON.b#s | Ajusta la salida digital encendida (activa) en el bit b, ranura s. |
| DOFF.b#s | Ajusta la salida digital apagada (inactiva) en el bit b, ranura s. |
| DIN.#s | Se devuelve un valor que es la suma de todos los bits activos, independientemente de cómo estén configurados, para la ranura especificada. |

*Tabla 6-21. Instrucciones EDP de control de I/O digital*

Nota

***Las entradas y salidas digitales se especifican por número de bit (b = 1- 4 para slot 0 u opción de relé de slot 1, o 1-24 para opción de DIO de 24 canales de slot 1) y el número de slot (s = 0 o 1).***

***Las instrucciones DON/DOFF sólo controlan el estado de una ranura/bit que se define como una OUTPUT (salida) en el menú de configuración.***

### 6.1.24 Instrucciones de control de dosificación

| Instrucción | Función |
|---|---|
| BATSTART | Inicio de dosificación - Si la entrada digital BATRUN está activa (baja) o no asignada, la instrucción BATSTART puede usarse para iniciar el programa de dosificación. Si BATRUN está inactivo (alta), la instrucción BATSART reinicia el programa de dosificación al primer paso de dosificación. |
| BATSTOP | Parada de dosificación - Detiene el programa de dosificación en el paso de dosificación actual y desactiva todas las salidas digitales asociadas. |
| BATPAUSE | Pausa de dosificación - Detiene el programa de dosificación en el paso actual. Todas las salidas digitales activadas en el paso actual (salvo por las ajustadas por puntos de ajuste CONCUR) se desactivan. La entrada digital BATSTR o la instrucción serial BATSTART puede utilizarse para reiniciar el programa de dosificación en el paso actual. |
| BATRESET | Reinicio de dosificación - Detiene el programa y reinicia el programa de dosificación al primer paso de la dosificación. Utilice la instrucción BATRESET tras modificar la configuración de la dosificación. |
| BATSTATUS | Estado de la dosificación - Devuelve *XYYY*, donde *X* es S (si la dosificación está detenida), P (si la dosificación está pausada), R (si la dosificación está en curso). *YYY* es el número de punto de ajuste donde la dosificación funciona actualmente (1-20). |

*Tabla 6-22. Instrucciones de control de dosificación*

### 6.1.25 Instrucciones de base de datos

Los instrucciones que aparecen en la Tabla 6-23 permiten crear y mantener bases de datos en el 880. Salvo en el caso de la instrucción DB.DELALL, todas las instrucciones de base de datos requieren una extensión para identificar el número de bases de datos.

| Instrucción | Descripción |
|---|---|
| DB.ALIAS.*n#x* | Obtiene o define el nombre de la base de datos. |
| DB.CLEAR.*n#x* | Borra el contenido de la base de datos. |
| DB.DATA.*n#x* | Obtiene o define el contenido de la base de datos. |
| DB.SCHEMA.*n#x* | Obtiene o define la estructura de la base de datos. |
| db.delall | Elimina todas las bases de datos y el contenido de la base de datos. |
| • *n* representa el número de bases de datos, x es 0<br>• Cada instrucción debe terminar con un carácter de retorno de carro (<CR>, ASCII 13)<br>• El 880 sólo admite bases de datos integradas - ranura 0<br>• La base de datos integrada número 1 está reservada para el uso futuro con el 880; los números de base de datos 2 - 9 están disponibles. | |

*Tabla 6-23. Instrucciones de base de datos*

#### db.alias

La instrucción DB.ALIAS permite obtener o definir los alias utilizados por los programas iRite para hacer referencia a la base de datos especificada.

Cada alias de base de datos debe ser único entre todas las bases de datos y cumplir con las siguientes reglas: 8 caracteres como máximo, debe comenzar con un carácter alfanumérico o guión bajo y sólo puede contener los caracteres A–Z, a–z, 0–9, o un guión bajo (_).


© Rice Lake Weighing Systems ● Todos los derechos reservados.

La siguiente instrucción asigna un alias de TRUCKS 2 a la segunda base de datos en la memoria integrada:

DB.ALIAS.2#0=TRUCKS_2<CR>

Enviar la instrucción DB.ALIAS sola sin datos asignados devuelve el alias de la base de datos actual.

**db.clear**

Para borrar el contenido de una base de datos, ejecute la siguiente instrucción:

DB.CLEAR.*n*#*x*<CR>

Donde:

*n* es el número de base de datos dentro de la memoria

*x* es el número de ranura 0

El 880 responde con OK<CR> si la instrucción es correcta, ??<CR> si es incorrecta.

**db.data**

La instrucción DB.DATA permite enviar datos o recuperar datos del 880.

Los datos se pueden enviar al indicador con la siguiente instrucción:

DB.DATA.*n*#*x* = *datos*{ | }<CR>

Donde:

*n* es el número de base de datos dentro de la memoria

*x* es el número de ranura 0

*data* representa una sola celda de una fila de datos

{ | } es un carácter ASCII (decimal 124), utilizado para delimitar los datos de la celda. Si los datos que se envían no son la última celda de la fila, anexar el carácter de barra vertical a los datos para indicar que están llegando más datos para esa fila determinada. Si los datos que se envían es la última celda de la fila, no anexe el carácter de barra vertical.

Si se acepta la instrucción, el 880 responde con OK<CR>; en caso contrario, responde con ??<CR>.

Las siguientes instrucciones colocan los datos que se muestran en Tabla 6-24 dentro de la segunda base de datos en la memoria integrada:

DB.DATA.2#0=esto|<CR>
DB.DATA.2#0=es|<CR>
DB.DATA.2#0=una|<CR>
DB.DATA.2#0=prueba<CR>
DB.DATA.2#0=aaa|<CR>
DB.DATA.2#0=bbb|<CR>
DB.DATA.2#0=ccc|<CR>
DB.DATA.2#0=ddd<CR>

| Registrar | Celda | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Primero | esto | es | una | prueba |
| Segundo | aaa | bbb | ccc | ddd |

*Tabla 6-24. Ejemplo de contenido de base de datos*

Ejecutar la instrucción DB.DATA sola, sin asignar datos, devuelve el contenido de la base de datos:

DB.DATA.*n*#*x*<CR>

El 880 responde con todo el contenido de la base de datos. Los datos devueltos están delimitados por celdas con carácter de barra vertical (decimal 124) y delimitados por filas con retornos de carro (decimal 13).

Por ejemplo, la siguiente instrucción puede utilizarse para devolver el contenido de 2 bases de datos en la memoria integrada:

DB.DATA.2#0<CR>

Si el contenido de la base de datos son los registros mostrados en la Tabla 6-24, el indicador responde con los siguientes datos, utilizando caracteres de barra vertical y retornos de carro para delimitar las celdas y filas de la base de datos, respectivamente:

esta|es|una|prueba<CR>aaa|bbb|ccc|ddd<CR>

Determina el número de registros actualmente en la base de datos tanto antes como después de enviar la instrucción DB.DATA para comprobar que se recibe el número correcto de registros. El número de registros se puede determinar con la instrucción DB.SCHEMA.

Nota

***Los 62K de la memoria integrada (ranura 0) se pueden asignar a hasta 8 bases de datos. El tamaño de una sola base de datos puede limitar el tamaño y número de las otras bases de datos. No hay una notificación de* final de base de datos *al terminar la transmisión de la instrucción* DB.DATA. *Utilice un límite de tiempo de recepción para determinar la finalización de la instrucción. El valor de tiempo de inactividad variará en función de la capacidad en baudios.***

**db.schema**

La instrucción DB.SCHEMA permite obtener o definir la estructura de una base de datos.

DB.SCHEMA.*n#x*<CR>

El 880 responde a la instrucción devolviendo lo siguiente:

<*Max Records*>,<*Current Record Count*>,

<*Column Name*>,<*Data Type*>,<*Data Size*>,...<CR>

Los elementos <*Column Name*>, <*Data Type*>, y <*Data Size*> se repiten para cada columna en la base de datos.

El elemento <*Column Name*> sigue las reglas de los nombres alias: 8 caracteres como máximo; deben comenzar con un carácter alfabético o un carácter de subrayado; sólo pueden contener los caracteres A-Z, a-z, 0-9, o un carácter de subrayado (_).

El elemento <*Data Type*> está representado por un campo numérico:

| Valor | Tipo |
|---|---|
| 1 | Byte |
| 2 | Corto (número entero de 16 bits) |
| 3 | Largo (entero de 32 bits) |
| 4 | Sencillo (punto flotante de 32 bits) |
| 5 | Doble (punto flotante 64 bits) |
| 6 | Cadena fija |
| 7 | Cadena variable |
| 8 | Fecha y hora |

*Tabla 6-25. Códigos de campo de tipo de datos*

El valor de <*Data Size*> debe coincidir con el tipo de datos. Una gama de valores de tamaño de datos sólo está permitida para los tipos de datos de cadena. El número máximo de caracteres permitidos para el campo de cadena se enumeran a continuación.

| Tamaño | Valor |
|---|---|
| Byte | 1 |
| Corto | 2 |
| Largo | 4 |
| Simple | 4 |
| Doble | 8 |
| Cadena fija | 1–255 |
| Cadena variable | 1–255 |
| Fecha y hora | 8 |

*Tabla 6-26. Códigos de campo de tamaño de datos*

La instrucción DB.SCHEMA también permite modificar el esquema, pero sólo cuando el indicador está en el modo de configuración y sólo si la base de datos no contiene ningún dato.


© Rice Lake Weighing Systems ● Todos los derechos reservados.

# 7.0 Formateo de impresión

El indicador 880 ofrece 5 formatos de impresión. Los formatos GFMT y NFMT se imprimen en función del modo actual de operación cuando se presiona la tecla Print, consulte la Tabla 7-2 en la página 89. HDRFMT se puede insertar en cualquier otro formato de impresión utilizando el token de formateo <H1>. SPFMT se imprime cuando se satisface un punto de ajuste si PSHPRT se ajusta a ON o WAITSS en la configuración de punto de ajuste. ACCFMT se imprime si el acumulador está integrado y se presiona la tecla de impresión mientras se muestra el valor del acumulador, o si el punto de ajuste PSHACM está ajustado en ON. Si PSHACM se ajusta en ONQUIE, acumulará pero no imprimirá.

Cada formato de impresión se puede personalizar para incluir hasta 1000 caracteres de información (300 para HDRFMT), como el nombre y la dirección de la empresa. Utilice el panel frontal del indicador (menú PFORMT), instrucciones EDP, o la herramienta de configuración Revolution para personalizar los formatos de impresión.

## 7.1 Tokens de formateo de impresión

La Tabla 7-1 muestra los tokens que se pueden utilizar para formatear los formatos de impresión del 880. Los tokens que se incluyan en las cadenas de formato deben estar delimitados por los caracteres < y >. Cualquier carácter fuera de los delimitadores se imprimirán como texto. Los caracteres de texto pueden incluir cualquier carácter ASCII con la posibilidad de imprimirse por medio del dispositivo de salida.

| Tokens | Descripción | Formato de ticket | |
|---|---|---|---|
| | | GFMT/NFMT/ACCFMT | SPFMT |
| <G> | Peso bruto en las unidades mostradas, consulte las notas 1 y 2 | X | X |
| <N> | Peso neto en las unidades mostradas, consulte las notas 1 y 2 | X | X |
| <T> | Peso de tara en las unidades mostradas, consulte las notas 1 y 2 | X | X |
| <A> | Peso acumulado en las unidades mostradas | X | X |
| <AC> | Número de eventos de acumulador (contador de 5 dígitos) | X | X |
| <AT> | Hora del último evento del acumulador | X | X |
| <AD> | Fecha del último evento del acumulador | X | X |
| <SCV> | Valor capturado de punto de ajuste | -- | X |
| <STV> | Valor objetivo del punto de ajuste | -- | X |
| <SPM> | Modo de punto de ajuste (rótulo bruto o neto) | -- | X |
| <SNA> | Nombre del punto de ajuste. | -- | X |
| <SN> | Número de punto de ajuste. | -- | X |
| <SPV> | Valor de preacción del punto de ajuste | -- | X |
| <TI> | Hora | X | X |
| <DA> | Fecha | X | X |
| <TD> | Fecha y hora | X | X |
| <UID> | Número de ID de unidad, consulte la nota 3 | X | X |
| <CN> | Número consecutivo, consulte la nota 3 | X | X |
| <H1> | Encabezado de ticket (HDRFMT) | X | X |
| <NL*nn*> | Línea nueva (*nn* = número de caracteres de terminación (<CR/LF> o <CR>)), consulte la nota 4 | X | X |
| <*nnn*> | Carácter ASCII (*nnn*= valor decimal del carácter ASCII), permite insertar caracteres de control (por ejemplo, STX) en la transmisión de impresión | X | X |
| <SP*nn*> | Espacio (*nn* = número de espacios), consulte la nota 4 | X | X |
| <SU> | Alterna el formato de datos de peso (con/sin formato), consulte la nota 5 | X | X |
| <AN> | Número de ticket Alibi | X | X |
| <USnn> | Inserta una cadena de texto impreso de usuario (desde el programa de usuario iRite, API SetPrintText) | X | X |
| <EVx> | Invoca el manipulador de impresión de programa del usuario de iRite x (PrintFmtx) | X | X |
| <CR> | Carácter de retorno de carro | X | X |
| <LF> | Carácter de salto de línea | X | X |

*Tabla 7-1. Tokens de formato de impresión*

Nota

***Los pesos en bruto, neto y tara poseen una longitud de 8 dígitos, incluyendo el signo y el punto decimal, seguidos de un espacio y un identificador de unidad de 1 a 5 dígitos. La longitud total del campo con el identificador de unidades es de 10 -14 caracteres. En función de las unidades configuradas, el identificador de unidades será lb, kg, oz, tn, t, o g.***

***Los pesos en bruto, neto, tara y de acumulador se pueden imprimir en cualquier unidad de peso configurada añadiendo los siguientes modificadores a las instrucciones de peso bruto, neto, tara y de acumulador. /P (unidades principales), /D (unidades mostradas), /S (unidades secundarias), /T (unidades terciarias). Si no se especifica, se suponen las unidades actualmente mostradas (/D). Ejemplo: Para formatear un ticket para que muestre el peso neto en unidades secundarias, utilice la siguiente instrucción: <N/S>.***

***Los campos de ID de unidad y numeración consecutiva (CN) poseen una longitud de 1 – 6 caracteres, según corresponda.***

***Si no se especifica nn, se supone 1. El valor debe estar en el rango 1–99.***

***Tras recibir un token SU, el indicador envía datos sin formato hasta recibir el siguiente token SU. Los datos sin formato omiten los puntos decimales y los caracteres iniciales y finales.***

## 7.2 Formatos de impresión predefinidos

La Tabla 7-2 muestra los formatos de impresión predefinidos del 880 y enumera las condiciones de uso de cada formato de impresión. El formato HDRFMT permite definir la información del encabezado que puede ser utilizado por otros formatos de impresión. El contenido de HDRFMT se puede insertar en cualquier otro formato de impresión utilizando el token de formateo <H1>.

| Formato | Cadena de formato predefinido | Usado cuando |
|---|---|---|
| GFMT \| FMT | GROSS<G><NL2><TD><NL> | Modo de pesaje, sin tara en el sistema |
| GFMT \| PORT | -- | Define el puerto de comunicaciones a donde se enviará el formato |
| NFMT \| FMT | GROSS<G><NL>TARE<SP><T><NL><br>NET<SP2><N><NL2><TD><NL> | Modo de pesaje, tara en el sistema |
| NFMT \| PORT | -- | Define el puerto de comunicaciones a donde se enviará el formato |
| ACCFMT \| FMT | ACCUM<A><NL><DA> <TI><NL> | Acumulador habilitado y mostrado, u operación de impresión de punto de ajuste con PSHACCM=ON |
| ACCFMT \| PORT | -- | Define el puerto de comunicaciones a donde se enviará el formato |
| SPFMT \| FMT | <SCV><SP><SPM><NL> | Punto de ajuste de operación de presionado de impresión (PSHPRNT=ON o WAITSS) |
| SPFMT \| PORT | -- | Define el puerto de comunicaciones a donde se enviará el formato |

*Tabla 7-2. Formatos de impresión predefinidos*

Nota

***En los modos OIML y CANADA, las letras PT (tara predefinida) se insertan automáticamente tras la tara impresa.***

***Si el puerto COM está ajustado a TYPE = RS485, el puerto no realizará una solicitud de impresión.***


© Rice Lake Weighing Systems ● Todos los derechos reservados.

## 7.3 Personalización de formatos de impresión

En los siguientes apartados se describen los procedimientos para personalizar formatos de impresión utilizando las instrucciones EDP, el panel frontal (menú PFORMT) y la herramienta de configuración Revolution.

### 7.3.1 Uso de las instrucciones EDP

Utilizando una computadora personal, un terminal, o un teclado remoto conectado al 880, el conjunto de instrucciones EDP permite personalizar las cadenas de formato de impresión.

Para ver la configuración actual de una cadena de formato, escriba el nombre del formato de impresión seguido de .FMT y presione INTRO. Por ejemplo, para comprobar la configuración actual del formato GFMT, teclee GFMT.FMT y presione INTRO. El indicador responde transmitiendo la configuración actual para el formato de peso bruto:

GROSS<G><NL2><TD><NL>

Para cambiar el formato, utilice la instrucción EDP de formato seguido de un signo igual (=) y la cadena de formato de impresión modificada. Por ejemplo, para agregar el nombre y la dirección de una empresa al formato de impresión con peso bruto, ejecute la siguiente instrucción EDP:

GFMT.FMT=RICE LAKE WEIGHING SYSTEMS<NL>230 W COLEMAN ST<NL>RICE LAKE WI 54868<NL2><G> GROSS<NL>

Un ticket impreso utilizando este formato podría tener el siguiente aspecto:

RICE LAKE WEIGHING SYSTEMS
230 W COLEMAN ST
RICE LAKE WI 54868
1345 LB GROSS

El ticket anterior también se puede formatear especificando la información de dirección de la empresa en el formato de ticket HDRFMT, y después sustituyendo el token <H1> para la dirección en el formato de ticket GFMT:

HDRFMT1=RICE LAKE WEIGHING SYSTEMS<NL>230 W COLEMAN ST<NL>RICE LAKE WI 54868<NL2>GFMT=<AE><G> GROSS<NL>

Nota ***La instrucción HDRFMT1 no requiere el uso de .FMT.***

### 7.3.2 Uso del panel frontal

Nota ***Si no se dispone de acceso a los equipos para la comunicación a través de los puertos de comunicación o al trabajar en un sitio donde dicho equipo no se pueda utilizar, el menú PFORMT, consulte el Apartado 3.2.13 en la página 55, permite personalizar los formatos de impresión. Utilice el menú PFORMT para editar las cadenas de formato de impresión cambiando los valores decimales de los caracteres ASCII en la cadena de formato.***

***Algunos caracteres especiales no se pueden mostrar en el panel frontal del 880, consulte el Apartado 10.9 en la página 112, y aparecen como espacios en blanco. El indicador 880 puede enviar o recibir cualquier carácter ASCII. El carácter impreso depende del conjunto de caracteres ASCII específico aplicado para el dispositivo receptor.***

### 7.3.3 Uso de Revolution®

La herramienta de configuración Revolution ofrece una cuadrícula de formateo de impresión con una barra de herramientas. La cuadrícula permite estructurar el formato de impresión sin los tokens de formateo (<NL> y <SP>) requeridos por los métodos de panel frontal o instrucciones EDP. Utilizando Revolution, ingrese texto directamente en la cuadrícula, seleccione los campos de valor de peso de la barra de herramientas y arrástrelos al punto donde desea que aparezcan en el ticket impreso.

# 8.0 Puntos de ajuste

El indicador 880 proporciona 20 puntos de ajuste configurables para el control de las funciones del indicador y de equipo externo. Los puntos de ajuste se pueden configurar para realizar acciones o funciones con base en condiciones de parámetro especificadas. Los parámetros asociados a los varios tipos de punto de ajuste se pueden configurar para, por ejemplo, realizar funciones (imprimir, tara, acumulador), para cambiar el estado de una salida digital para controlar la funciones del equipo externo, o para tomar decisiones condicionales.

Nota

***Consulte el Apartado 3.2.14 en la página 56 para la estructura del menú de punto de ajuste.***

***Los puntos de ajuste basados en peso son activados por valores definidos sólo en las unidades principales.***

## 8.1 Puntos de ajuste de dosificación y continuos

Los puntos de ajuste del indicador 880 pueden ser de dosificación o continuos.

Los puntos de ajuste continuos son de ejecución libre. El indicador monitorea de forma constante el estado de los puntos de ajuste de ejecución libre con cada actualización A/D. La acción o función del punto de ajuste especificado se realiza cuando se satisfacen las condiciones del parámetro del punto de ajuste designado. Una función o salida digital asignada a un punto de ajuste de ejecución libre cambia su estado de forma continua, volviéndose activa o inactiva según definan los parámetros del punto de ajuste.

Los puntos de ajuste de dosificación se activan de uno en uno en una secuencia ordenada. El 880 puede utilizar puntos de ajuste para controlar hasta 20 pasos de procesamiento de dosificación separados.

Una salida digital asociada a un punto de ajuste de dosificación está activa hasta que se satisfaga la condición del punto de ajuste, luego se bloquea en un estado inactivo por el resto de la secuencia de dosificación.

Para utilizar puntos de ajuste de dosificación, el parámetro BATCHG en el menú SETPTS debe configurarse en automático o manual. Las secuencias AUTO se repiten de forma continua tras recibir una única señal BATSTR inicial. Las secuencias MANUAL requieren una señal BATSTR vez que se ejecute una dosificación única. La señal BATSTR puede iniciarse por medio de una entrada digital, instrucción serial o función StartBatch en un programa iRite. Ajuste el parámetro BATCHG a OFF para desactivar los puntos de ajuste de dosificación.

Para los tipos de punto de ajuste que se pueden utilizar como puntos de ajuste continuos o de dosificación, también es necesario ajustar el parámetro BATSEQ a ON. (Los tipos de puntos de ajuste que sólo pueden utilizarse como puntos de ajuste de dosificación no requieren el parámetro BATSEQ.) Si se define el punto de ajuste pero el parámetro BATSEQ está desactivado, el punto de ajuste funciona como un punto de ajuste continuo, incluso durante las secuencias de dosificación.

Nota

***En aplicaciones que contienen tanto rutinas de punto de ajuste de dosificación como puntos de ajuste continuos, se recomienda mantener los puntos de ajuste continuos separados de la secuencia de dosificación. Esto es particularmente relevante al utilizar los puntos de ajuste CONCUR o TIMER para realizar acciones o funciones basadas en la secuencia de dosificación. Los puntos de ajuste CONCUR y TIMER no se deben incluir en la secuencia de punto de ajuste de START y END referenciado.***

| Tipo | Descripción | Dosificación | Continuo |
|---|---|---|---|
| OFF | Punto de ajuste apagado/ignorado. | -- | -- |
| GROSS | Punto de ajuste de peso bruto. Realiza funciones según el peso bruto. El peso objetivo ingresado se considera un peso bruto positivo. | X | X |
| NET | Punto de ajuste de peso neto. Realiza funciones según el peso neto. El peso objetivo ingresado se considera un valor de peso neto positivo. | X | X |
| –GROSS | Peso bruto negativo. Realiza funciones según el peso bruto. El peso objetivo ingresado se considera un peso bruto negativo. | X | X |
| –NET | Peso neto negativo. Realiza funciones según el peso neto. El peso objetivo ingresado se considera un valor de peso neto negativo. | X | X |
| %REL | Punto de ajuste relativo porcentual. Realiza funciones basándose en un porcentaje especificado del valor objetivo de un punto de ajuste de referencia, utilizando el mismo modo de pesaje que el punto de ajuste de referencia. El valor objetivo real del punto de ajuste %REL se determina como un porcentaje del valor objetivo del punto de ajuste de referencia. | X | X |

*Tabla 8-1. Tipos de puntos de ajuste*


© Rice Lake Weighing Systems ● Todos los derechos reservados.

| Tipo | Descripción | Dosificación | Continuo |
|---|---|---|---|
| PAUSE | Pausa la secuencia de dosificación de forma indefinida. Se debe inicializar una señal BATSTR para reanudar el proceso de dosificación. | X | -- |
| DELAY | Retrasa la secuencia de dosificación durante un periodo determinado. La duración de la demora (en décimas de segundo) se especifica con el parámetro VALUE. | X | -- |
| WAITSS | Espera a estabilidad. Suspende la secuencia de dosificación está que la báscula esté estable. | X | -- |
| COUNTR | Especifica el número de secuencias de dosificación consecutivas que realizar. Pone los puntos de ajuste de conteo al principio de la rutina de dosificación. | X | -- |
| AUTJOG | Auto-Jog – Verifica de forma automática el anterior punto de ajuste basado en peso para verificar que el valor de peso del punto de ajuste se satisface en una condición de estabilidad. Si el punto de ajuste anterior no se satisface en condiciones de estabilidad, el punto de ajuste AUTOJOG activa la salida digital del anterior punto de ajuste basado en peso durante un periodo especificado con el parámetro VALUE. El proceso de AUTJOG se repite hasta satisfacer el anterior punto de ajuste basado en peso cuando la báscula está estable.<br>***NOTA: La salida digital AUTJOG se utiliza habitualmente para indicar que se está realizando una operación AUTJOG. No se debe asignar AUTJOG a la misma salida digital que el punto de ajuste basado en peso relacionado.*** | X | -- |
| TIMER | Tracea el progreso de una secuencia de dosificación basada en un temporizador. El valor del temporizador, especificada en décimas de segundo en el parámetro VALUE, determina el periodo permitido entre los puntos de ajuste inicial y final. Los parámetros START y END del indicador se utilizan para especificar los puntos de ajuste inicial y final. Si no se alcanza el punto de ajuste END antes de que el temporizador finalice, se activa la salida digital asociada a este punto de ajuste. | -- | X |
| CONCUR | Permite que una salida digital permanezca activa durante una porción especificada de la secuencia de dosificación. Se pueden configurar dos tipos de punto de ajuste CONCUR.<br>Type 1 (VALUE=0): La salida digital asociada a este punto de ajuste se activa cuando el punto de ajuste START se convierte en el paso de dosificación actual y permanece activa hasta que el punto de ajuste END se convierte en el paso de dosificación actual.<br>Type 2 (VALUE > 0): Si se especifica un valor distinto de cero para este parámetro VALUE, el valor representa el temporizador, en décimas de segundo, para este punto de ajuste. La salida digital asociada a este punto de ajuste se activa cuando el punto de ajuste START se convierte en el paso de dosificación actual y permanece activa hasta que el temporizador expira. | -- | X |

*Tabla 8-1. Tipos de puntos de ajuste (Continuación)*

## 8.2 Operaciones de dosificación

Las dosificaciones se controlan mediante entradas digitales o instrucciones EDP.

**Ejecución de dosificación** (entrada digital BATRUN)

Si se configura una entrada digital BATRUN, debe estar activa (baja) para poder iniciar una dosificación y permitir su funcionamiento. Si una dosificación está en curso y la entrada pasa a inactividad (alta), detendrá la dosificación con el punto de ajuste de dosificación actual y apagará todas las salidas digitales asociadas.

**Inicio de dosificación** (entrada digital BATSTR o instrucción EDP BATSTART)

Si la entrada digital BATRUN está activa (baja), o no se asigna, el inicio de dosificación iniciará una dosificación, reanudará una dosificación pausada o reanudará una dosificación detenida. Si la entrada digital BATRUN está inactiva (alta), el inicio de dosificación reiniciará la dosificación actual.

**Pausa de dosificación** (entrada digital BATPAS o instrucción EDP BATPAUSE)

La entrada digital BATPAS pausa una dosificación activa, apagando todas las salidas digitales asociadas SALVO aquellas asociadas con los puntos de ajuste CONCUR y TIMER, mientras que la entrada está activa (baja). La dosificación se reanudará en cuanto la entrada digital BATPAS pase a inactividad (alta).
La instrucción EDP BATPAUSE presenta el mismo funcionamiento, salvo que la dosificación no se reanudará hasta recibir una señal de inicio de dosificación.

**Parada de dosificación** (entrada digital BATSTP o instrucción EDP BATSTOP)

Detiene una dosificación activa con el punto de ajuste actual y apaga todas las salidas digitales asociadas.

**Reinicio de dosificación** (entrada digital BATRST o instrucción EDP BATRESET)

Detiene y reinicia una dosificación activa al comienzo del proceso.

ADVERTENCIA ***Para evitar lesiones personales y daños al equipo, las interrupciones por software deben estar siempre complementadas con interruptores de parada de emergencia y otros dispositivos de seguridad necesarios para la aplicación.***

### 8.2.1 Interruptor de dosificación

La opción de interruptor de dosificación, N.º de ref. 19369, se suministra como una unidad integral en una carcasa FRP, con placa rotulada, interruptor de parada de bloqueo (botón champiñón), y un interruptor de 3 vías de ejecución/inicio/cancelación.

Los dos interruptores se conectan a la banda terminal de I/O digital del indicador como se ilustra en la Figura 8-1. Cada interruptor utiliza una entrada digital separada. La entrada digital n.° 1 se debe de ajustar a BATSTR, y la n.° 2 a BATRUN.

Tras conectar los cables y los interruptores al indicador, utilice el interruptor de configuración para poner el indicador en modo de configuración. Utilice el menú Digital I/O, consulte el Apartado 3.2.16 en la página 61, para configurar la entrada digital y las funciones de salida.

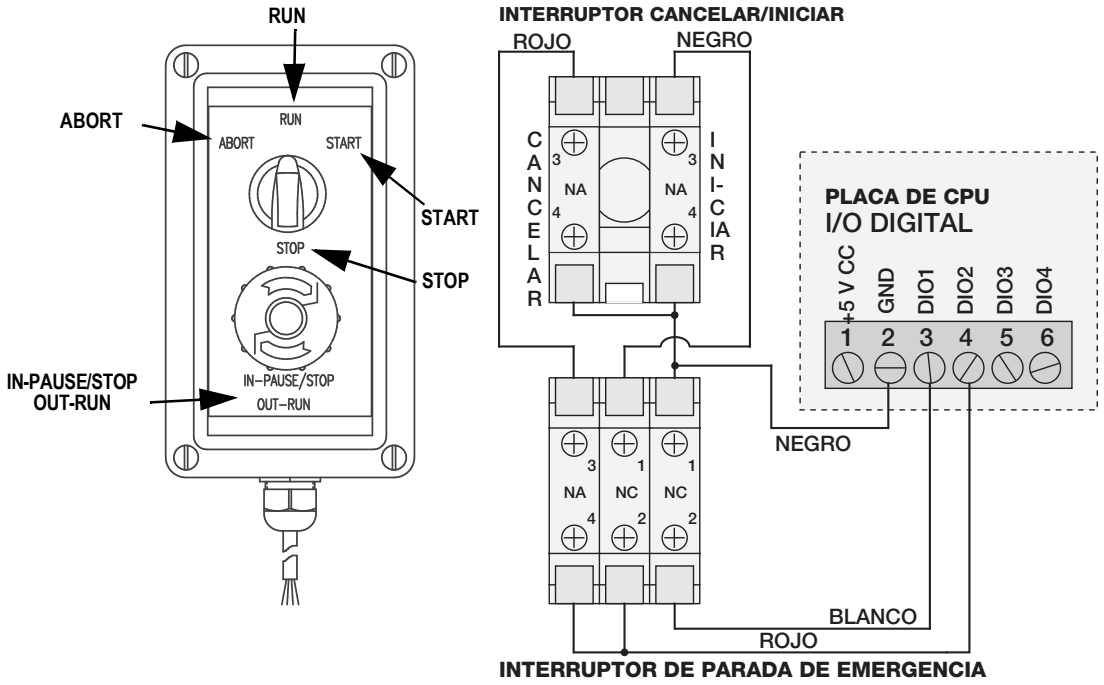



*Figura 8-1. Ejemplo de interruptor de dosificación y diagrama de cableado*

Tras completar la configuración, salga del modo de configuración. Inicialice la dosificación girando el interruptor de tres posiciones a ***ABORT***, desbloquee el botón STOP (parar) (el botón STOP debe estar en posición OUT (salida) para permitir la ejecución del proceso de dosificación). El interruptor de dosificación ya está listo para su uso.

Para iniciar un proceso de dosificación, gire de forma momentánea el interruptor de tres posiciones a ***START*** (iniciar).
Si se presiona el botón STOP durante el proceso de dosificación, el proceso se detiene y el botón se bloquea en posición IN.

El interruptor ***START*** (iniciar) se ignorará cuando el botón STOP esté bloqueado en la posición IN. El botón STOP se debe girar hacia la izquierda para desbloquearlo, y después se debe soltar a la posición OUT para habilitar el interruptor de tres posiciones.

Realice lo siguiente para reiniciar una dosificación interrumpida desde el paso en el que se dejó:

1. Desbloquee el botón STOP (posición OUT).
2. Gire el interruptor de tres posiciones a ***START***.

Realice lo siguiente para reiniciar una dosificación interrumpida desde el primer paso de dosificación:

1. Gire el interruptor de tres posiciones a ***ABORT*** (abortar).
2. Desbloquee el botón STOP (posición OUT).
3. Gire el interruptor de tres posiciones a ***START***.

Nota ***Siga este procedimiento (o la instrucción serial BATRESET) para inicializar la rutina de dosificación nueva tras realizar cualquier cambio a la configuración del punto de ajuste.***


© Rice Lake Weighing Systems ● Todos los derechos reservados.

## 8.3 Ejemplos de dosificación

Nota

***DIGIO, SLOT 0, BIT 1 = BATSTR***

***DIGIO, SLOT 0, BIT 2, 3 y 4 = OUTPUT***

**Ejemplo 1**

El ejemplo a continuación permite dispensar calados de 100 lb, rellenando una tolva a un peso bruto de 1000 lb cuando el peso bruto cae por debajo de 300 lb.

El punto de ajuste 1 garantiza que la tolva contiene material suficiente para iniciar la dosificación. Si el peso en la tolva es de 100 lb o más, se activa el punto de ajuste 1.

KIND=GROSS
VALUE=100
TRIP=HIGHER
BATSEQ=ON

El punto de ajuste 2 espera a la estabilidad, y después realiza un tarado y pone el indicador en modo neto.

KIND=WAITSS
PSHTAR=ON

El punto de ajuste 3 se utiliza para dispensar material de la tolva. Cuando el peso de la tolva cae por debajo de un peso neto de 100 lb, se activa el punto de ajuste.

KIND=–NET
VALUE=100
TRIP=LOWER
BATSEQ=ON
SLOT = SLOT 0
DIGOUT=2

El punto de ajuste 4 permite determinar el peso bruto del material en la tolva tras el dispensado. Cuando el peso de la tolva es inferior a 300 lb, se activa la salida digital slot 0, bit 3, y la tolva se rellena a 1000 lb.

KIND=GROSS
VALUE=300
TRIP=HIGHER
HYSTER=700
BATSEQ=ON
SLOT = SLOT 0
DIGOUT=3

El punto de ajuste 5 se utiliza como un “alarma de no flujo”. Si el proceso en el punto de ajuste 5 no se completa en 10 segundos, se activa la salida digital slot 0, bit 4, para indicar un problema.

KIND=TIMER
VALUE=100
START=3
END=4
SLOT = SLOT 0
DIGOUT=4



RICE LAKE WEIGHING SYSTEMS

**Ejemplo 2**

El ejemplo a continuación utiliza un punto de ajuste CONCUR para proporcionar un llenado simultáneo a dos velocidades de una tolva a un peso neto de 1000 lb.

El punto de ajuste 1 garantiza que el peso bruto está a un máximo de 50 lb del cero bruto.

KIND=GROSS
VALUE=0
TRIP=INBAND
BNDVAL=50
BATSEQ=ON

El punto de ajuste 2 realiza un tarado cuando la báscula está estable.

KIND=WAITSS
PSHTARE=ON

El punto de ajuste 3 utiliza la salida digital slot 0, bit 2, para rellenar una tolva a un peso neto de 800 lb.

KIND=NET
VALUE=800
TRIP=HIGHER
BATSEQ=ON
SLOT = SLOT 0
DIGOUT=2

El punto de ajuste 4 utiliza la salida digital slot 0, bit 3, para rellenar una tolva a un peso neto de 1000 lb.

KIND=NET
VALUE=1000
TRIP=HIGHER
BATSEQ=ON
SLOT = SLOT 0
DIGOUT=3

El punto de ajuste 5 opera una salida digital slot 0, bit 3, mientras el punto de ajuste 3 está activo, siempre que haya un llenado a dos velocidades simultáneo.

KIND=CONCUR
VALUE=0
START=3
END=4
SLOT = SLOT 0
DIGOUT=3


© Rice Lake Weighing Systems ● Todos los derechos reservados.

# 9.0 Ethernet y USB

El apartado a continuación ofrece una introducción a la configuración de Ethernet y USB.

## 9.1 Conexiones de servidor / cliente Ethernet

El 880 admite dos conexiones TCP simultáneas, una como servidor y otra como cliente. En este apartado se detallan las funciones de las conexiones del servidor y del cliente, incluyendo algunos ejemplos sobre cómo pueden utilizarse. Consulte el Apartado 3.2.10 en la página 52 para conocer la configuración.

### 9.1.1 Servidor Ethernet

El servidor dispone de un número de puerto TCP configurable. También permite configurar el eco, respuesta, demora de final de línea, función de activación, límite de tiempo y formato de datos de transmisión.

Una aplicación típica puede conectar una aplicación de software (un programa de terminal como Telnet o Revolution) al 880.

El 880 detecta las solicitudes de conexión de un dispositivo de cliente externo.

### 9.1.2 Cliente Ethernet

El cliente ofrece la capacidad de abrir una conexión TCP a una IP de servidor remoto configurable y un puerto TCP.

Si la conexión no se ha realizado y el 880 intenta enviar datos a través de la conexión de cliente, intenta establecer una conexión al servidor remoto. Continuará intentándolo de forma indefinida hasta que se establezca una conexión.

Las aplicaciones típicas para el cliente incluyen la conexión a:

- Impresora Ethernet o pantalla remota
- TCP remoto al servidor de dispositivo serial
- Software que está a la escucha de una conexión

El cliente también ofrece ajustes de eco, respuesta, demora de final de línea, función de activación, límite de tiempo y formato de datos de transmisión.

Nota

***Sólo se permite una única conexión al servidor y al cliente de forma simultánea. Si ya se ha establecido una conexión, otros intentos de conexión fallarán.***

***Los puertos de servidor y cliente son independientes uno del otro y ambos pueden tener una conexión de forma simultánea. Esto significa que puede estar transmitiendo por un puerto, mientras se utiliza una computadora para sondear los datos de la otra. Los datos se pueden transmitir desde los dos puertos si se desea (para obtener mejores resultados, defina la demora de final de-línea en ambos puertos al menos a 2).***

***Al establecer la conexión, un cliente debe establecer una conexión con un servidor. Por lo tanto, el 880 no se puede conectar a un cliente remoto y un servidor remoto no puede conectarse al 880.***

***Tanto las conexiones del servidor como del cliente tienen un parámetro de límite de tiempo, lo que permite que el 880 termine cualquiera de las conexiones tras superar el número de segundos definido sin que se haya producido ninguna actividad (0 = no desconectar).***

***Al conectarse a una red DHCP, pueden pasar varios segundos antes de que se le asigne una dirección IP al 880. Cuando se asigna una nueva dirección IP mediante DHCP, se almacena en la configuración del 880 y se mantiene la dirección IP hasta que se reconfigure manualmente, la configuración del indicador se restablezca a los valores de serie, o se asigne una nueva dirección por DHCP.***

### 9.1.3 Conexión directa desde la computadora al servidor Ethernet del 880 sin una red (ad-hoc)

1. La computadora debe estar configurada con una dirección IP estática. Utilice la configuración de la red de la computadora para configurar el adaptador de red para que tenga una dirección IP y una máscara de subred adecuadas.

   *Ejemplo: 192.168.0.100.*

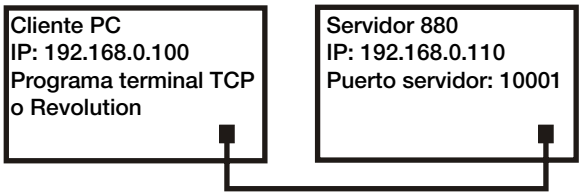



*Figura 9-1. Conexión directa desde la computadora al Ethernet del 880*

El 880 también se debe configurar con una dirección IP estática, distinta a la de la computadora, pero en la misma subred.

- Acceda al modo de configuración utilizando el interruptor de configuración en la parte posterior del 880, consulte la Figura 3-1 en la página 37.
- Vaya al menú secundario de Ethernet en el menú de puertos, consulte la Figura 3-11 en la página 49.
- Ajuste Dynamic Host Configuration Protocal (DHCP (protocolo de configuración de host dinámico)) en OFF y después configure la dirección IP y la máscara de subred.

  *Ejemplo: 192.168.0.110. También ajuste el número de puerto del servidor Ethernet TCP, si corresponde (el valor predefinido es 10001).*

2. Conecte un cable de Ethernet directo o un cable cruzado (el puerto dispone de detección automática, por lo que cualquiera de las dos opciones funcionará bien) entre el 880 y el conector de Ethernet en la computadora.
3. Abra la aplicación de computadora que se utilizará.
4. Para realizar al conexión, ingrese el número de puerto TCP de servidor y la dirección IP del indicador. La aplicación ahora podrá comunicarse con el 880 utilizando cualquiera de sus instrucciones EDP.

### 9.1.4 Conexión de computadora al servidor Ethernet del 880 a través de un router o interruptor de red

**Nota** ***En algunos casos, los dispositivos no pueden conectarse a una red existente sin la aprobación del administrador de red. Asegúrese de que la computadora cuente con permisos para conectarse a una red. En caso de duda sobre qué se debe hacer, obtenga la asistencia del administrador de redes.***

1. La computadora ya debería estar conectada a la red, y se le deberá haber asignado una dirección IP mediante DHCP o disponer de una dirección estática.

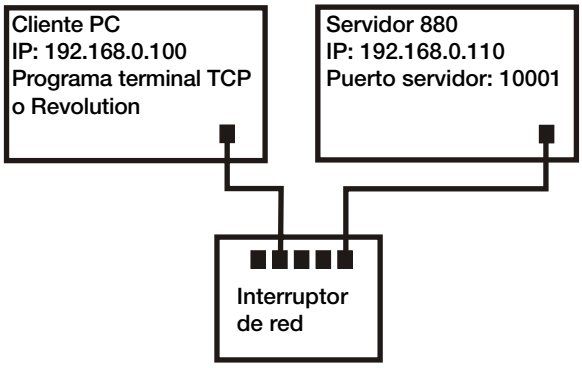



*Figura 9-2. Conexión de la computadora al Ethernet del 880 a través de un interruptor o router de red*

- En caso contrario, utilice las herramientas de configuración de red de la computadora para conectarse a la red.
- Si no se trata de una red DHCP, apunte la dirección IP y la máscara de subred de la computadora.


© Rice Lake Weighing Systems ● Todos los derechos reservados.

2. El 880 se puede configurar para obtener su dirección IP de forma automática utilizando DHCP (si la red lo permite), o se puede configurar manualmente con una IP estática. Se recomienda utilizar DHCP, si es posible.
   - Para modificar los ajustes, acceda al modo de configuración utilizando el interruptor de configuración en la parte posterior de la unidad, consulte la Figura 3-1 en la página 37.
   - Vaya al menú secundario de Ethernet en el menú de puertos, consulte la Figura 3-11 en la página 49.
     - Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP, protocolo de configuración dinámica de host): ajuste DHCP a ON, ajuste el puerto TCP de servidor Ethernet al número de puerto deseado (el valor predefinido es 10001). La IP, la subred, los DNS principal y secundario y la puerta de enlace predefinida se configurarán de forma automática cuando el 880 se conecte a una red con DHCP.
     - IP manual (estática) (IPADRS): ajuste DHCP a OFF, después configure la dirección de IP y subred, por ejemplo *192.168.0.110*. También defina el número de puerto TCP de servidor Ethernet, si fuera necesario (el valor predefinido es 10001). También es posible ajustar los DNS principal y secundario y la puerta de enlace si fuera necesario.
3. Conecte un cable directo o cruzado (el puerto dispone de detección automática, por lo que cualquiera de las dos opciones funcionará bien) entre el conector Ethernet del 880 a un conector disponible de la red.
4. En caso de conexión a una red habilitada con DHCP y si el DHCP está habilitado, vuelva a acceder al modo de configuración y desplácese al ajuste de IP para obtener la dirección IP de la red asignada al 880. Tome nota de la dirección IP actual, teniendo cuidado de no cambiar ningún número. Vuelva al modo de pesaje.
5. Abra la aplicación de computadora que se utilizará. Para establecer la conexión, ingrese el número de puerto del servidor TCP y la dirección IP del indicador (192.168.0.110 - o la dirección IP asignada por DHCP, y 10001). La aplicación ahora podrá comunicarse con el 880 utilizando cualquiera de sus instrucciones EDP.

### 9.1.5 Conexión a un host remoto - Solicitud de impresión a una impresora Ethernet

1. Conecte el 880 y la impresora directamente (cada uno con una IP estática en la misma subred) o a través de una red.

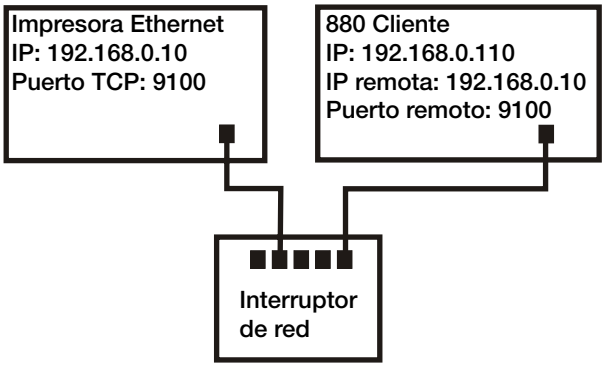



*Figura 9-3. Conexión al host remoto*

2. Configure la IP del servidor de cliente remoto y el puerto a la dirección IP y al puerto TCP de la impresora.
3. Configure el puerto de destino de el o los formatos de impresión utilizados para el cliente Ethernet (ETH-C).
4. Ajuste la activación de cliente Ethernet (TRIGGE) a modo instrucción (COMAND).
5. Si no se ha conectado el cliente y se realiza una solicitud de impresión, el cliente intentará conectarse a la impresora. Esto puede tardar varios segundos. Tras establecer la conexión, los datos de impresión se enviarán a la impresora.

La conexión será constante salvo que el 880 o la impresora interrumpan la conexión. El 880 posee un ajuste de límite de tiempo para la conexión de cliente. La función de límite de tiempo es útil cuando varios indicadores desean imprimir en la misma impresora.

- Si se ajusta a 0, el 880 no interrumpirá la conexión.
- Si se ajusta un valor distinto de cero, la conexión se interrumpirá tras de un periodo de inactividad definido en segundos.

### 9.1.6 Conectarse a un host remoto - Transmisión de datos de pesaje a una pantalla remota por Ethernet

1. Conecte el 880 y la pantalla remota directamente (cada uno con una IP estática en la misma subred) o a través de una red.

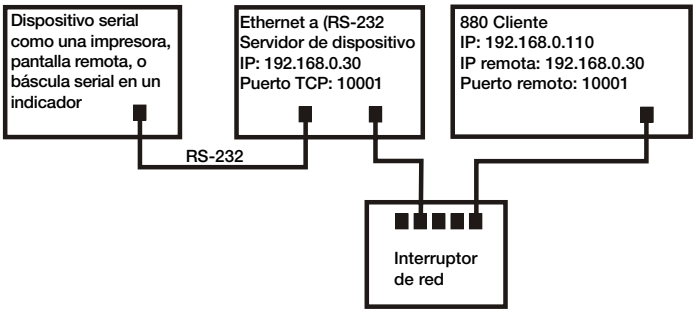



*Figura 9-4. Transmisión o solicitud de datos a un servidor de dispositivo RS232 de Ethernet remoto*

2. Configure la IP del servidor remoto cliente y el puerto a la dirección de IP y al puerto TCP de la pantalla remota.
3. Configure el ajuste de activación para el cliente ya sea transmisión industrial (STRIND) o transmisión legal para el comercio (STRLFT).
4. Para evitar el exceso de datos en el dispositivo receptor (el 880 transmite datos a hasta 50 tramas por segundo), se recomienda ajustar la demora de final de línea del cliente a 1 (10 tramas por segundo) o 2 (5 tramas por segundo), o más. Esto también facilita reducir el tráfico de red si la velocidad no es una preocupación. Si los datos en la pantalla remota parecen estancarse o retrasarse respecto a los datos en el indicador, puede ser necesario aumentar aún más la demora de final de línea.
5. Brevemente tras volver al modo de pesaje, el 880 comenzará la transmisión de datos al puerto cliente de Ethernet. El 880 intentará establecer la conexión. Los datos se enviarán al host remoto tras establecer la conexión. Esto puede tardar varios segundos.

**Nota** ***Puede que se produzcan varios segundos de datos almacenados enviados en el momento de la conexión.***

### 9.1.7 Conexión a un host remoto, transmisión/solicitud de datos a un servidor de dispositivo RS-232 de Ethernet remoto

1. Conecte el 880 y el servidor de dispositivo directamente (cada uno con una IP estática en la misma subred) o a través de una red.
2. Configure la IP de servidor remoto de cliente y el puerto a la dirección IP y puerto TCP del servidor del dispositivo.
3. Ajuste la configuración de activación para el cliente ya sea el modo de instrucción (COMAND), transmisión industrial (STRIND) o transmisión legal para el comercio (STRLFT), dependiendo de la aplicación.
4. Conecte la salida serial del servidor de dispositivo al dispositivo serial configurado para enviar o recibir datos a través de la conexión Ethernet.

**Nota** ***En esta configuración, el 880 tiene que iniciar la conexión.***

#### 9.1.7.1 Uso de Revolution con Ethernet

1. Siga uno de los métodos indicados en el Apartado 9.1.3 en la página 97 o el Apartado 9.1.4 en la página 97 para conectar el 880 a la computadora con Revolution instalado.
2. En Revolution, tras abrir el módulo 880, seleccione ***Tools*** (herramientas) y después***Options*** (opciones).
3. Configure las comunicaciones predefinidas a TCP/IP y haga clic en **OK** (aceptar).
4. En el menú ***Communications*** (comunicaciones) seleccione ***Connect*** (conectar).
5. Revolution solicitará la dirección IP y el número de puerto. Ingréselos y haga clic en **OK** (aceptar).
6. Revolution intentará establecer la comunicación con el indicador. Si se establece la conexión, Revolution estará listo para enviar o descargar la configuración de ajuste.


© Rice Lake Weighing Systems ● Todos los derechos reservados.

**Nota** ***Al utilizar Revolution con Ethernet, el ajuste de límite de tiempo para el servidor Ethernet de 880 debe ser de 0 para evitar que el 880 interrumpa la conexión.***

Si no se pudo establecer la conexión, vuelva a verificar toda la configuración de red de la computadora y en el 880. Intente también hacer "ping" a la dirección IP del 880 para verificar que la computadora y el 880 se pueden comunicar a través de la red.

## 9.2 Host USB

### 9.2.1 Uso de un teclado USB

Un teclado USB será detectado al conectarse sin requerir ninguna configuración.

| Tecla | Opciones | Descripción |
|---|---|---|
| Bloq Mayús | Desactivar<br>Activar | Presione la tecla para activar/desactivar. Cuando esté activa, las teclas alfanuméricas se mostrarán en mayúscula. No configurable por usuario. |
| Bloq Núm | Activar<br>Desactivar | Presione la tecla para activar/desactivar. Cuando esté activa, el teclado numérico estará disponible.<br>No configurable por usuario. |
| Teclas de dirección | -- | Permiten navegar por el menú. |
| Alfanuméricas | -- | Disponibles cuando se muestra una ventana de solicitud de cadena. |
| Numéricas | -- | Disponibles cuando se muestra una ventana de solicitud numérica. |
| Modificadores | Ctrl<br>Alt<br>Shift | Modifica un presionado de otra tecla. No hay diferencia entre las teclas modificadoras izquierdas y derechas.<br>*Ejemplo: shift + a muestra una "A" en la aplicación.* |

*Tabla 9-1. Descripciones de tecla de teclado USB*

| Tecla | Tecla Alt | Función |
|---|---|---|
| F1 | -- | Ninguna función básica pero puede ser recibida por iRite. |
| F2 | -- | Ninguna función básica pero puede ser recibida por iRite. |
| F3 | -- | Ninguna función básica pero puede ser recibida por iRite. |
| F4 | -- | Ninguna función básica pero puede ser recibida por iRite. |
| F5 | -- | Ninguna función básica pero puede ser recibida por iRite. |
| F6 | Alt+z | Tecla Zero |
| F7 | Alt+g | Tecla Gross/Net |
| F8 | Alt+t | Tecla Tare |
| F9 | Alt+u | Tecla Units |
| F10 | Alt+p | Tecla Print |
| F11 | -- | Sin uso |
| F12 | -- | Tecla Menu |
| Esc | -- | Tecla Cancel |
| Impr Pant | -- | Tecla Print |
| Inicio | -- | Tecla Inicio (se desplaza al principio de una entrada de cadena) |
| Fin | -- | Tecla Fin (se desplaza al final de una entrada de cadena) |
| Supr | -- | Tecla Supr (elimina el carácter actual y desplaza cualquier carácter a la derecha una posición hacia la izquierda, si era el último carácter en una cadena desplaza el carácter resaltado una posición a la izquierda) |
| Retroceso | -- | Tecla Borrar (borra el carácter en la posición de dígito más a la izquierda del visualizador) |

*Tabla 9-2. Teclas de función del teclado USB*

Nota

***En el modo de pesaje y sin ningún cuadro de diálogo abierto, ingrese un valor numérico y presione* Tare *en el 880 para ingresar una tara tecleada. En un teclado, presione F8 o Alt + t.***

***Al editar una cadena, es posible utilizar el teclado directamente para la edición estando en el nivel superior. Presionar cualquier tecla alfanumérica inserta el carácter pertinente en el punto actual. Si se presiona la tecla de dirección abajo (en el 880 o el teclado), las teclas de dirección izquierda/derecha permitirán desplazarse por los caracteres.***

***En el modo de pesaje, la tecla* Intro *y las teclas de dirección del teclado no funcionan como las teclas de dirección o* Tare/Intro *del teclado del 880.***

***Con un teclado USB conectado, las funciones de las teclas del panel frontal del indicador se podrán realizar utilizando el teclado del 880 y el teclado USB.***

***Estas teclas del teclado no tendrán ninguna función con el 880: Bloq Des, Re Pág, Av Pág, Insert, Tabulador, tecla de Windows y tecla de aplicación.***

## 9.2.2 Almacenamiento en memoria USB

Se puede utilizar un dispositivo de memoria USB para guardar la configuración del 880 o cargar la configuración desde un archivo. El guardado o carga de configuración se realiza en el modo de configuración utilizando las opciones Load y Save del menú Ports, dentro del menú, consulte la Figura 3-14 en la página 54 para más información.

### 9.2.2.1 Guardado de configuración

1. Conecte la memoria ***USB*** al indicador.
2. Presione el interruptor de configuración, consulte la Figura 3-1 en la página 37 para información sobre el interruptor de configuración, para acceder al modo de configuración.
3. Presione ◁ o ▷ hasta que se muestre ***PORTS*** (puertos).
4. Presione ▽, se muestra ***COM*** (comunicaciones).
5. Presione ◁ o ▷ hasta que se muestre ***USB***.
6. Presione ▽, se muestra ***LOAD*** (cargar).
7. Presione ▷, se muestra ***SAVE?*** (¿guardar?).
8. Presione TARE para guardar la configuración. El visualizador muestra ***Busy*** (ocupado). Tras completar el guardado, se muestra ***Saved*** (guardado) temporalmente, y después el visualizador vuelve a ***Save?***.

### 9.2.2.2 Carga de configuración

Para cargar un archivo de configuración, utilice una memoria USB que contenga el archivo de configuración pertinente.

El archivo será un archivo 880_<UID>.txt o 880_<UID>.rev (el UID coincide con el ID de unidad del indicador).

Nota ***El indicador no cargará el archivo si el ID de unidad no coincide.***

1. Conecte la memoria USB al indicador.
2. Presione el interruptor de configuración, consulte la Figura 3-1 en la página 37, para acceder al modo de configuración.
3. Presione ◁ o ▷ hasta que se muestre ***Ports*** (puertos).
4. Presione ▽, se muestra ***COM*** (comunicaciones).
5. Presione ◁ o ▷ hasta que se muestre USB.
6. Presione ▽, se muestra ***Load*** (cargar).
7. Presione ▽, se muestra ***All?*** (¿todo?).
8. Presione ◁ o ▷ para acceder al parámetro deseado.
   - ***All?*** para cargar todos los parámetros.
   - ***Cfg?*** (¿config.?) para cargar todo salvo la calibración.
   - ***Cal?*** (¿calibración?) para cargar sólo la calibración.
9. Presione TARE para cargar la configuración seleccionada. El visualizador muestra ***Busy*** (ocupado). Tras completar la carga, se muestra ***Loaded*** (cargado) temporalmente, y después el visualizador vuelve a la selección anterior.


© Rice Lake Weighing Systems ● Todos los derechos reservados.

#### 9.2.2.3 Impresión a un archivo de texto en una memoria USB

Las impresiones solicitadas se pueden enviar a un archivo en una memoria USB conectada al puerto host USB.

1. Defina el ajuste ***PORT*** a ***USBMEM*** para cada uno de los formatos de impresión que se enviarán a la unidad flash.
2. Inserte una memoria USB en el puerto host USB (J5).

Siempre que se ejecute la impresión de un formato de impresión, se creará un archivo en la memoria USB denominado PRINT_<UID>.txt, donde UID es el ID de unidad del indicador. Si el archivo ya existe, se intentará añadir los datos al archivo actual.

Si se produce un error de escritura de datos en la unidad flash, se muestra ***USBERR*** temporalmente cada vez que se intente imprimir. Desconecte y vuelva a conectar la memoria USB para reanudar la operación.

Si no se ha conectado una memoria USB, no se imprimirá nada.

# 10.0 Apéndice

## 10.1 Mensajes de error

El indicador 880 proporciona varios mensajes de error. El visualizador del indicador muestra un mensaje cuando se produce un error. Las condiciones de error también pueden controlarse de forma remota mediante la instrucción XE EDP como se describe en Apartado 10.4 en la página 104.

### 10.1.1 Mensajes de error mostrados

El indicador 880 proporciona varios mensajes de error en el panel frontal para facilitar el diagnóstico de problemas. La Tabla 10-1 enumera estos mensajes y su significado.

| Mensaje de error | Descripción | Solución |
|---|---|---|
| _ — — — — _ | Sobre el rango | Verifique si está mal cableada la celda de carga, y si hubiera problemas de la configuración, la calibración y del hardware de la báscula. |
| _ — — — — _ | Bajo el rango | |
| _ — — — — _ (guiones centrales) | A/D fuera de rango, o si utiliza una (báscula serial) local/ remota, pérdida de datos de la báscula serial. | |
| CFGERR | Error de configuración en el arranque si hubo un error al cargar la configuración. | Presione la tecla **Intro** para reiniciar el indicador. |
| ERROR | Error interno del programa. | Verifique la configuración. |
| HWFERR | Error de falla de hardware al escribir cualquier error a EEPROM (salvo en el caso de un error de batería o un error de rango excedido de acumulación) al salir del menú. | Presione la tecla **Intro** para reiniciar el indicador. |
| LOBATT | El mensaje de error de batería baja parpadea cada 30 segundos cuando la batería está baja. | Cambie la batería. |
| NOTARE | Se impide la tara debido a la configuración del modo de regulación, la configuración del parámetro TAREFN, al movimiento en la báscula, y otros. | Modifique la configuración del modo de regulación o el parámetro TAREFN. |
| RANGE | Un valor numérico ingresado en el modo de configuración está fuera del rango aceptable. El error se muestra momentáneamente; a continuación se muestra el parámetro siendo editado para poder corregir el valor. | Vuelva a ingresar un valor que esté dentro del rango para el parámetro que se está editando. |
| NO ZERO | Se impide la puesta a cero (debido a la configuración del modo de regulación, el movimiento sobre la báscula, la configuración del rango cero). | Verifique la configuración cero y el movimiento. |

*Tabla 10-1. Mensajes de error del indicador 880*

## 10.2 Mensajes de estado

La instrucción EDP **P** permite obtener el estado del indicador.

- La instrucción EDP ***P*** devuelve lo que se esté mostrando en la zona de visualización principal del indicador.

***PPPPPPP uu***

Donde:

- ***PPPPPPP*** es la información mostrada en el visualizador principal.
- ***uu*** es el anunciador de unidades de 2 dígitos.

Si el indicador presenta un estado de bajo el rango o sobrecarga, el valor de peso es reemplazado por ***&&&&&&*** (sobrecarga) o ***::::::*** (bajo el rango).


© Rice Lake Weighing Systems ● Todos los derechos reservados.

## 10.3 Uso de la instrucción HARDWARE

La instrucción serial HARDWARE permite verificar que las tarjetas de opción instaladas son reconocidas por el sistema.

La instrucción HARDWARE devuelve un código de tarjeta de 3 dígitos, que representan la tarjeta instalada:

| ID Number | Descripción |
|---|---|
| 000 | No hay ninguna tarjeta instalada |
| 032 | Tarjeta de I/O digital de 24 canales |
| 085 | Tarjeta de relé |
| 097 | Tarjeta serial dual |
| 101 | Opción de host USB |
| 153 | Tarjeta de salida analógica |
| 170 | Tarjeta CompactCom |

*Tabla 10-2. Códigos de tipo de tarjeta opcional de instrucción HARDWARE*

Si no se reconoce una tarjeta instalada (la instrucción HARDWARE devuelve un código 000), verifique que la tarjeta esté correctamente instalada. Vuelva a instalar la tarjeta, si es necesario y, a continuación, apague y vuelva a encender el equipo para leer la configuración de nuevo. Si la tarjeta sigue sin reconocerse, pruebe con una tarjeta opcional distinta.

## 10.4 Salida de instrucciones de ERROR

Las instrucciones XE y XEH devuelven una representación de las condiciones actuales de error tal como se describe en la tabla a continuación. Si hay más de una condición de error, el número devuelto es la suma de los valores que representan las condiciones de error. La instrucción XE devuelve el valor como una representación decimal y la instrucción XEH devuelve el valor como una representación hexadecimal.

| Código de error XE (decimal) | Descripción | Código de error XE (hexadecimal) |
|---|---|---|
| 0 | Ningún error | 0x00000000 |
| 1 | VIRGERR | 0x00000001 |
| 2 | PARMCHKERR | 0x00000002 |
| 4 | LOADCHKERR | 0x00000004 |
| 8 | PRINTCHKERR | 0x00000008 |
| 16 | ENVRAMERR | 0x00000010 |
| 32 | ENVCRCERR | 0x00000020 |
| 64 | BATTERYERR | 0x00000040 |
| 128 | TCPERR | 0x00000080 |
| 32768 | GRAVERR | 0x00008000 |
| 65536 | ADPHYSICALERR | 0x00010000 |
| 131072 | TAREERR | 0x00020000 |
| 262144 | EACCOVER | 0x00040000 |
| 524288 | STRINGERR | 0x00080000 |
| 1048576 | RESERVED_PF | 0x00100000 |
| 2097152 | RTCERR | 0x00200000 |
| 4194304 | MISSINGHWERR | 0x00400000 |
| 8388608 | CFGCONFLICTERR | 0x00800000 |
| 16777216 | UNRECOVERABLEERR | 0x01000000 |

*Tabla 10-3. Salida de instrucciones de error*

## 10.5 Funciones de las teclas TARE y ZERO

La función de las teclas **Tare** y **Zero** del panel frontal depende del valor especificado para el parámetro REGULAT en el menú FEATURE, consulte la Figura 3-9 en la página 45.

La Tabla 10-4 detalla la función de estas teclas para cada modo de regulación.

| REGULAT Valor del parámetro | Peso sobre la báscula | Tara en el sistema | Tecla de panel frontal TARE o instrucción KTARE (TAREFN – Ajuste de función de tara) | | | Tecla de panel frontal ZERO o instrucción KZERO |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | KEYED | PBONLY | BOTH | |
| NTEP | Cero o negativo | No | Solicitud tecleada (1) | Sin efecto | Solicitud tecleada (1) | Cero |
| | | Sí | Solicitud tecleada (2) | Borrar tara | Solicitud tecleada (2) | Cero |
| | Positivo | No | Solicitud tecleada (1) | Tara | Tara | Cero |
| | | Sí | Solicitud tecleada (2) | Tara | Tara | Cero |
| CANADA | Cero o negativo | No | Solicitud tecleada (1) | Sin efecto | Solicitud tecleada (1) | Cero |
| | | Sí | Solicitud tecleada (2) | Borrar tara | Solicitud tecleada (2) | Cero |
| | Positivo | No | Sin efecto | Tara | Tara | Cero |
| | | Sí | Sin efecto | Sin efecto | Sin efecto | Cero |
| OIML | Cero o negativo | No | Solicitud tecleada (1) | Sin efecto | Solicitud tecleada (1) | Cero |
| | | Sí | Solicitud tecleada (2) | Borrar tara | Solicitud tecleada (2) | Cero y borrar tara (3) |
| | Positivo | No | Solicitud tecleada (1) | Tara | Tara | Cero |
| | | Sí | Solicitud tecleada (2) | Tara | Tara | Cero y borrar tara (3) |
| NONE | Cero o negativo | No | Solicitud tecleada (1) | Tara | Solicitud tecleada (1) | Cero |
| | | Sí | Solicitud tecleada (2) | Borrar tara | Solicitud tecleada (2) | Cero |
| | Positivo | No | Solicitud tecleada (1) | Tara | Tara | Cero |
| | | Sí | Solicitud tecleada (2) | Borrar tara | Borrar tara | Cero |

*Tabla 10-4. Funciones de las teclas TARE y ZERO para los ajustes del parámetro REGULA*

***Ingresar una tara de cero cancela el ingreso. Cualquier otro valor se acepta como tara tecleada.***

***Ingresar una tara de cero borra la tara actual. Cualquier otro valor se acepta como tara tecleada.***

***El indicador borrará y pondrá la tara a cero sólo si el peso bruto está dentro de ZRANGE. Sin efecto si el peso está fuera de ZRANGE.***

La Tabla 10-5 muestra los parámetros secundarios disponibles al configurar una báscula en el modo INDUST. La tabla incluye los valores predefinidos de los parámetros secundarios INDUST y los valores efectivos (no configurables) utilizados por los modos de regulación NTEP, CANADA, OIML y NONE.

| Parámetro REGULA/INDUST | | Modo REGULAT | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Parámetro | Descripción | INDUST | NTEP | CANADA | OIML | NONE |
| SNPSHT | Fuente del peso es visualizador (DISPLAY) o báscula (SCALE) | DISPLAY | DISPLAY | DISPLAY | DISPLAY | SCALE |
| ZTARE | Elimina la tara con ZERO | NO | NO | NO | YES | YES |
| KTARE | Permite siempre la tara tecleada | YES | YES | NO | YES | YES |
| MTARE | Múltiples acciones de tara | REPLAC | REPLAC | NOTHIN | REPLAC | REMOVE |
| NTARE | Permite una tara negativa | NO | NO | NO | NO | YES |
| CTARE | Permite que la tecla CLEAR elimine la tara | YES | YES | YES | NO | YES |
| RTARE | Redondea la tara por pulsador a la división de visualización más próxima | YES | YES | YES | NO | YES |
| PRTMOT | Permite la impresión durante el movimiento | NO | NO | NO | NO | YES |
| PRTPT | Suma la PT a la impresión de tara tecleada | NO | NO | YES | YES | NO |
| OVRBAS | Base cero para el cálculo de sobrecarga | CALIB | CALIB | CALIB | SCALE | CALIB |

*Tabla 10-5. Parámetros de modo REGUL /INDUST, comparativa con los valores efectivos de los modos de regulación*


© Rice Lake Weighing Systems ● Todos los derechos reservados.

## 10.6 Formatos de fecha

### 10.6.1 Secuencia de formato de datos serial

Si la transmisión de flujo de datos está configurada para los puertos de comunicación (STRLFT o STRIND), de forma predefinida el 880 envía los datos utilizando el formato de datos serial Rice Lake Weighing Systems (RS-232/RS-422) mostrado en la Figura 10-1.

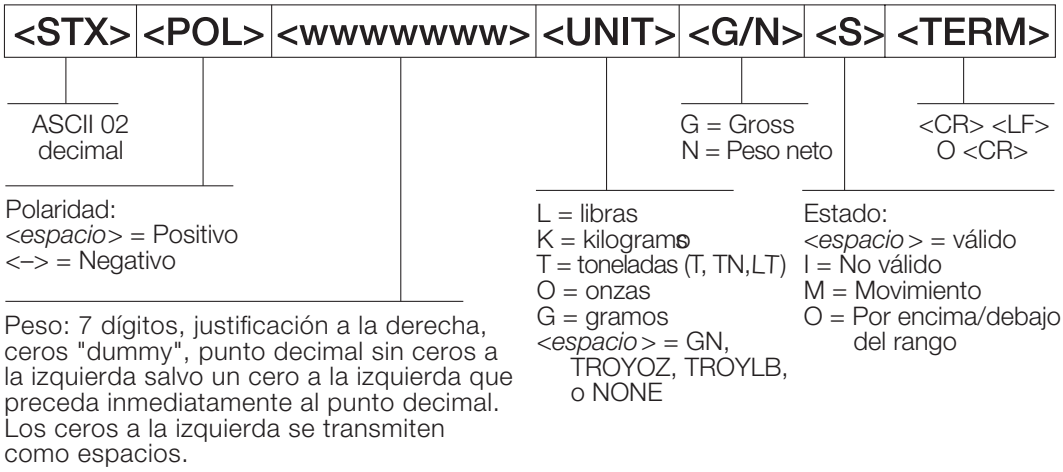



*Figura 10-1. Transmisión de formato de datos seriales – RS-232 y RS-422*

Valor predefinido del parámetro SFMT – <2><P><W7.><U><M><S><CR><LF>

***Es posible cambiar el formato, consulte el Apartado 10.7 en la página 108.***

***Los valores de carácter pueden ser modificados para los tokens de formato de transmisión, consulte la Tabla 6-10 en la página 78.***

***Si el puerto COM se ajusta a TYPE = RS485, el puerto no transmitirá datos y no se podrá utilizar en una aplicación local/remota, consulte el Apartado 10.6.2.***

### 10.6.2 Impresión del formato de datos serial de salida

El 880 utiliza un formato de cadena de datos para una impresión de ticket básica. El formato de impresión se configura en el menú de configuración para el puerto (impresión) de solicitud y depende de la configuración y el modo del indicador, consulte el Apartado 7.0 en la página 88 para el formato de impresión.

Utilice las instrucciones EDP, Revolution o el panel frontal para personalizar totalmente la impresión para trabajar con una amplia variedad de impresoras y otros equipos remotos.

### 10.6.3 Formatos de datos RS-485

El 880 integra un protocolo de software RS-485 que se habilita al configurar un TYPE de puerto como 485. En el 880, el puerto COM integrado y los puertos de tarjeta serial opcional admiten la comunicación RS-485.

Toda la comunicación RS-485 con el 880 se realiza a través de instrucción y respuesta. Un host externo debe enviar una instrucción y esperar una respuesta.

Todas las instrucciones remotas se inicializan con el formato de datos mostrado en la Figura 10-2:

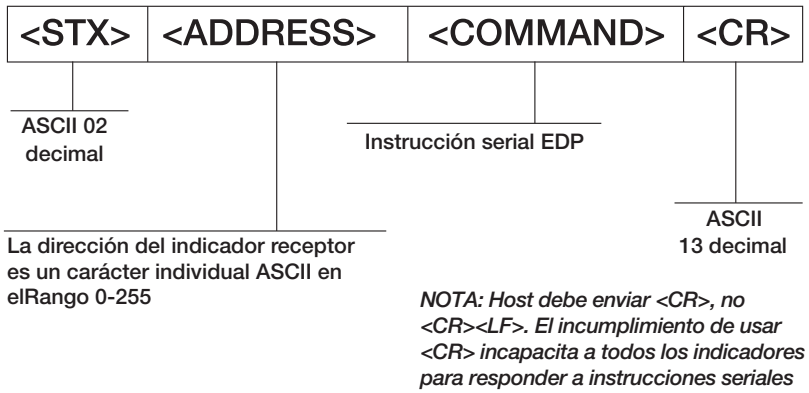



*Figura 10-2. Formato de datos de envío RS-485*

Si la dirección del dispositivo de inicialización coincide con la dirección del puerto de un 880 en la red RS-485, ese es el indicador que responde. El indicador de respuesta utiliza el formato mostrado en la Figura 10-3:

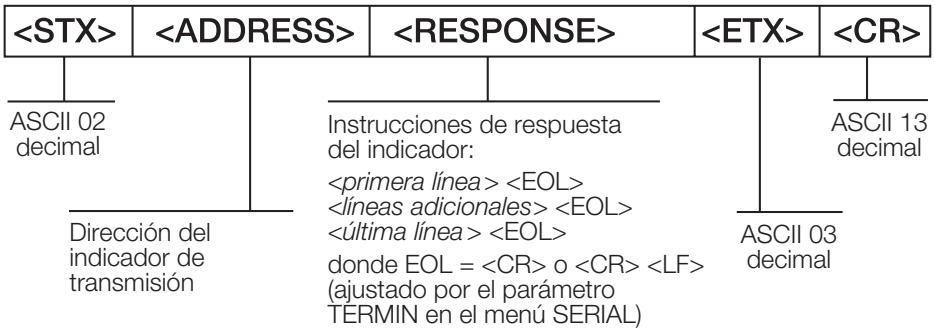



*Figura 10-3. Formato de datos de respuesta RS-485*

*<STX><ADDRESS><first line> <EOL>*
*<additional lines> <EOL>*
*<last line> <EOL><ETX><CR>*

Donde:

*EOL- <CR> o <CR><LF> (configurado por el parámetro TERMIN para el puerto)*

Ejemplo: Para enviar la instrucción XG#1 desde una terminal ASCII a un indicador en la dirección 65 (decimal) de la red RS-485, consulte la Figura 10-2 para el formato adecuado.

El equivalente del teclado para el carácter de inicio de texto (STX) es CONTROL-B, consulte la Tabla 10-10 en la página 112.

La dirección del indicador (65) está representada por una letra mayúscula “A”.

El carácter de retorno de carro (CR) se genera presionando la tecla **Intro**.

Por lo tanto, para enviar la instrucción XG#1 al indicador en la dirección 65, ingrese lo siguiente en la terminal:

<CONTROL-B>AXG#1<CR>

El indicador responderá con <STX>A 1234.00 lb<CR><LF><ETX><CR>, consulte el Apartado 6.0 en la página 72 para las otras instrucciones que se pueden utilizar.


© Rice Lake Weighing Systems ● Todos los derechos reservados.

## 10.7 Formateo de transmisión personalizado - Entrada/Salida

El formato de los datos transmitidos se puede configurar separadamente para todos los puertos disponibles utilizando el panel frontal, las instrucciones EDP o Revolution utilizando los tokens en la Tabla 10-6. La configuración de tokens de entrada/salida de transmisión sólo se puede realizar mediante instrucciones EDP, no se proporciona acceso mediante el panel frontal.

| Identificador de formato | Definido por | Descripción |
|---|---|---|
| <P[G \| N \| T]> | STR.POS<br>STR.NEG | Polaridad: devuelve una etiqueta de polaridad positiva o negativa para el peso actual o especificado (bruto/neto/tara) en la báscula de origen. Los valores posibles son SPACE, NONE, + (para STR.POS#n) o – (para STR.NEG). |
| <U[P \| S \| T]> | STR.PRI<br>STR.SEC<br>STR.TER | Unidades: devuelve una etiqueta de unidades principales, secundarias o terciarias* para el peso (principal/secundario/terciario*) actual o especificado en la báscula de origen. |
| <M[G \| N \| T]> | STR.GROSS<br>STR.NET<br>STR.TARE | Modo: devuelve una etiqueta de peso bruto, neto o tara para el peso actual o especificado (bruto/neto/tara) en la báscula de origen. |
| <S> | STR.MOTION<br>STR.RANGE<br>STR.OK<br>STR.INVALID<br>STR.ZERO | Devuelve el estado para la báscula de origen. Significados y valores predefinidos de cada estado:<br>STR.MOTION M En movimiento<br>STR.RANGE O Fuera de rango<br>STR.OK <espacio> Correcto<br>STR.INVALID I No válido<br>STR.ZERO Z COZ |
| <B [–]n,…> | Consulte la descripción a continuación. | Campos de bit. Secuencia separada por comas de especificadores de campo de bits; deben ser exactamente 8 bits. El signo de resta ([–]) invierte el bit. |
| B0 | -- | Siempre 0 |
| B1 | -- | Siempre 1 |
| B2 | Configuración | =1 si paridad par |
| B3 | Dinámica | =1 si MODE=NET |
| B4 | Dinámica | =1 si COZ (centro de cero) |
| B5 | Dinámica | =1 si movimiento |
| B6 | Dinámica | =1 si el peso bruto o neto es negativo |
| B7 | Dinámica | =1 si fuera de rango |
| B8 | Dinámica | =1 si secundaria/terciaria* |
| B9 | Dinámica | =1 si tara en sistema |
| B10 | Dinámica | =1 si tara tecleada |
| B11 | Dinámica | =00 si MODE=GROSS<br>=01 si MODE=NET<br>=10 si UNITS=TERTIARY*<br>=11 (sin uso) |
| B12 | Dinámica | =00 si UNITS=PRIMARY<br>=01 si UNITS=PRIMARY<br>=10 si UNITS=PRIMARY<br>=11 (sin uso) |
| B13 | Configuración | =00 (sin uso)<br>=01 si actualmente DSPDIV=1<br>=10 si actualmente DSPDIV=2<br>=11 si actualmente DSPDIV=5 |
| B14 | Configuración | =00 (sin uso)<br>=01 si principal DSPDIV=1<br>=10 si principal DSPDIV=2<br>=11 si principal DSPDIV=5 |
| B15 | Configuración | =00 (sin uso)<br>=01 si secundaria DSPDIV=1<br>=10 si secundaria DSPDIV=2<br>=11 si secundaria DSPDIV=5 |

*Tabla 10-6. Identificadores de formato de transmisión personalizado*

| Identificador de formato | Definido por | Descripción |
|---|---|---|
| B16 | Configuración | =00 (sin uso)<br>=01 si terciaria * DSPDIV=1<br>=10 si terciaria * DSPDIV=2<br>=11 si terciaria * DSPDIV=5 |
| B17 | Configuración | =000 (sin uso)<br>=001 si actualmente DECPNT=888880<br>=010 si actualmente DECPNT=888888<br>=011 si actualmente DECPNT=88888.8<br>=100 si actualmente DECPNT=8888.88<br>=101 si actualmente DECPNT=888.888<br>=110 si actualmente DECPNT=88.8888<br>=111 si actualmente DECPNT=8.88888 |
| B18 | Configuración | =000 (sin uso)<br>=001 si principal DECPNT=888880<br>=010 si principal DECPNT=888888<br>=011 si principal DECPNT=88888.8<br>=100 si principal DECPNT=8888.88<br>=101 si principal DECPNT=888.888<br>=110 si principal DECPNT=88.8888<br>=111 si principal DECPNT=8.88888 |
| B19 | Configuración | =000 (sin uso)<br>=001 si secundaria DECPNT=888880<br>=010 si secundaria DECPNT=888888<br>=011 si secundaria DECPNT=88888.8<br>=100 si secundaria DECPNT=8888.88<br>=101 si secundaria DECPNT=888.888<br>=110 si secundaria DECPNT=88.8888<br>=111 si secundaria DECPNT=8.88888 |
| B20 | Configuración | =000 (sin uso)<br>=001 si terciaria * DECPNT=888880<br>=010 si terciaria * DECPNT=888888<br>=011 si terciaria * DECPNT=88888.8<br>=100 si terciaria * DECPNT=8888.88<br>=101 si terciaria * DECPNT=888.888<br>=110 si terciaria * DECPNT=88.8888<br>=111 si terciaria * DECPNT=8.88888 |
| <wspec [–] [0] dígito[[.]dígito]> | Peso de la báscula | El peso para la báscula de origen; wspec se define de la forma siguiente:<br>wspec indica si el peso es el peso mostrado actualmente (W, w), peso bruto (G, g), peso neto (N, n) o tara (T, t). Las mayúsculas especifican pesos justificados a la derecha y las minúsculas justificación a la izquierda. Los sufijos opcionales /P, /S, o /T se pueden agregar antes del delimitador final (>) para especificar que la visualización de peso en unidades principales (/P), secundarias (/S), o terciarias* (/T). [–] Ingrese un signo de resta (–) para incluir un signo para los valores negativos. [0] Ingrese un cero (0) para mostrar ceros a la izquierda. dígito[[.][.]dígito] El primer dígito indica el ancho del campo en caracteres. El rango es 1-7. El punto decimal solo indica un decimal flotante. El punto digital con el siguiente dígito (rango es 1-5) indica un decimal fijo con n dígitos a la derecha del decimal. Dos decimales consecutivos envían el punto decimal incluso si ocupa el final del campo del peso transmitido. |
| <CR> | -- | Retorno de carro, hex 0x0D, ASCII decimal 13 |
| <LF> | -- | Salto de línea, hex 0x0A, ASCII decimal 10 |
| <SPnn> | -- | Espacio, nn = número de espacios. Si nn no se especifica, se supone que es 1. El valor debe estar en el rango de 1– 99. |
| <NLnn> | Ajuste de TERMIN del puerto | Nueva línea, nn = número de caracteres de terminación (<CR/LF> o <CR>). Si nn no se especifica, se supone que es 1. El valor debe estar en el rango de 1– 99.<br>***NOTA: Durante la transmisión de datos, se realiza una demora de final de línea después de cada nueva línea.*** |
| <nnn> | -- | Carácter ASCII (nnn = valor decimal del carácter ASCII). Se utiliza para insertar caracteres de control (por ejemplo, <002> para un STX) en la salida. |
| * Terciaria (Rango/Intervalo 3) | | |

*Tabla 10-6. Identificadores de formato de transmisión personalizado (Continuación)*


© Rice Lake Weighing Systems ● Todos los derechos reservados.

## 10.8 Ejemplos de formateo de transmisión

### 10.8.1 Indicador Toledo 8142

Cadena de ejemplo para el indicador Toledo 8142 (sin suma de comprobación):

<STX><*Palabra de estado A*><*Palabra de estado B*><*Palabra de estado C*><*wwwwww*><*tttttt*><EOL>Configuración de formato de transmisión del *880*:

<02><B2, B0, B1, B13, B17><B2, B0, B1, B8, B5, B7, B6, B3><B2, B0, B1, B0, B0, B0, B0, B0><W6><T6><CR>:

| Identificador | Descripción |
|---|---|
| <STX> | El carácter STX se inserta en la cadena utilizando el valor hexadecimal <02>. |
| <*Palabra de estado A*> | Las palabras de estado Toledo se componen de varios campos de bit.<br>***NOTA: Los identificadores se deben ingresar comenzando por el bit más significativo (bit 7–bit 0) de la palabra de estado de Toledo.***<br>La palabra de estado A contiene los siguientes campos. Los identificadores de formato equivalentes del 880 se muestran entre paréntesis.<br>Bit 7: paridad (B2)<br>Bit 6: siempre 0 (B0)<br>Bit 5: siempre 1 (B1)<br>Bits 3–4: divisiones de visualización (B13)<br>Bits 0–2: formato decimal (B17) |
| <*Palabra de estado B*> | La palabra de estado B contiene los siguientes campos. Los identificadores de formato equivalentes del 880 se muestran entre paréntesis.<br>Bit 7: paridad (B2)<br>Bit 6: siempre 0 (B0)<br>Bit 5: siempre 1 (B1)<br>Bit 4: unidades lb/kg (B8)<br>Bit 3: estable/movimiento (B5)<br>Bit 2: en/fuera de rango (B7)<br>Bit 1: pos/neg (B6)<br>Bit 0: bruto/neto (B3) |
| <*Palabra de estado C*> | La palabra de estado C contiene los siguientes campos. Los identificadores de formato equivalentes del 880 se muestran entre paréntesis.<br>Bit 7: paridad (B2)<br>Bit 6: siempre 0 (B0)<br>Bit 5: siempre 1 (B1)<br>Bits 0–4: siempre 0 (B0) |
| <*wwwwww*> | <W6> y <T6> indican 6 dígitos del peso de tara y peso indicados. Los caracteres válidos son W, w, G, g, T, t, N, o n (minúscula indica justificación a la izquierda). W indica el peso actual, G el peso bruto, N el peso neto y T la tara. /P y /S permite especificar principal o secundaria. El signo de resto indica la inclusión del signo, y (0) indica ceros a la izquierda. El primer dígito indica el ancho del campo en caracteres. El decimal indica un punto decimal flotante. El decimal con un dígito a continuación indica un decimal fijo con *n* dígitos a su derecha. Dos decimales consecutivos (por ejemplo, <W06..>) envían el punto decimal incluso si ocupa el final del campo del peso transmitido. |
| <*tttttt*> | Peso de tara, consulte la descripción anterior. |
| <EOL> | <CR> se inserta al principio de la cadena como el carácter de final de línea en este ejemplo. |

*Tabla 10-7. Identificadores de cadena de ejemplo para Toledo*

### 10.8.2 Indicador Cardinal 738

Cadena de ejemplo para el indicador Cardinal 738:

<CR><POL><*wwwwww*><S><SP><*unidades*><SP><G/N><SP><SP><EOL>

Configuración del formato de transmisión del 880:

<CR><P><W07..><S><SP><U><SP><M><SP2><03>

| Identificador | Descripción |
|---|---|
| <CR> | Retorno de carro |
| <POL> | Cardinal utiliza + para positivo y – para negativo, por lo que los tokens de polaridad de flujo deben reflejarlo. Las instrucciones EDP para el 880 son STR.POS=+ y STR.NEG= –. |
| <*wwwwww*> | El identificador <W07..> que reconoce el 880 indica 7 dígitos del peso con un decimal y ceros a la izquierda, con el decimal siendo enviado al final del peso. Los caracteres válidos son W, w, G, g, T, t, N, o n (minúscula indica justificación a la izquierda). W indica el peso actual, G el peso bruto, N el peso neto y T la tara. /P y /S permiten especificar principal o secundaria. El signo de resta indica la inclusión del signo, y (0) indica ceros a la izquierda. El primer dígito indica el ancho del campo en caracteres. El decimal indica un punto decimal flotante. El decimal con un dígito a continuación indica un decimal fijo con *n* dígitos a su derecha. Dos decimales consecutivos (por ejemplo, <W06..>) envían el punto decimal incluso si ocupa el final del campo del peso transmitido. |
| <S> | Se pueden utilizar 4 tokens posibles para los bits de estado: movimiento, fuera de rango, válido y no válido. Con Cardinal, m indica movimiento, o fuera de rango, y un espacio pesos válidos o no válidos. Las instrucciones para definir estos tokens en el 880 son STR.MOTION=m, STR.RANGE=o, STR.OK= , STR.INVALID= x |
| <SP> | Espacio |
| <*unidades*> | El Cardinal utiliza dos identificadores de unidades de dos caracteres en minúscula. Las instrucciones para definir estos tokens en el 880 incluyen: STR.PRI=lb (opciones: kg, g, tn, t , gr, oz, o sp), STR.SEC=kg (opciones: lb, g, tn, t , gr, oz, o sp) |
| <SP> | Espacio |
| <G/N> | El modo utilizado para Cardinal es *g* para peso bruto y *n* para peso neto. Estos tokens se definen utilizando los tokens STR.GROSS=g y STR.NET=n. |
| <SP> | Espacio |
| <SP> | Espacio |
| <EOL> | El carácter de final de línea es en este caso un ETX, por lo que el valor hexadecimal de <03> se inserta en la cadena. |

*Tabla 10-8. Identificadores de cadena de ejemplo para Cardinal*

### 10.8.3 Indicador Weightronix WI 120

Cadena de ejemplo para el indicador Weightronix WI120:

<SP><G/N><POL><*wwwwww*><SP><*unidades*><EOL>

Configuración del formato de transmisión del 880:

<SP><M><P><W06.><SP><U><CR><LF>

| Identificador | Descripción |
|---|---|
| <SP> | Espacio |
| <G/N> | El modo utilizado para Weightronix es *G* para peso bruto y *N* para peso neto. Estos tokens se definen utilizando los tokens STR.GROSS=G y STR.NET=N. |
| <POL> | Debido a que Weightronix utiliza + para positivo y – para negativo, los tokens de polaridad deben reflejarlo. Las instrucciones EDP para el 880 son STR.POS=+ y STR.NEG= –. |
| <*wwwwww*> | El <W06.> que reconoce el 880 indica 6 dígitos de peso con un decimal y ceros a la izquierda. Los caracteres válidos son W, w, G, g, T, t, N, o n (minúscula indica justificación a la izquierda). W indica el peso actual, G el peso bruto, N el peso neto y T el peso de tara. /P y /S permiten especificar principal o secundaria. El signo de resta indica la inclusión del signo, y (0) indica ceros a la izquierda. El primer dígito indica el ancho del campo en caracteres. El decimal indica un punto decimal flotante. El decimal con un dígito a continuación indica un decimal fijo con *n* dígitos a su derecha. Dos decimales consecutivos (por ejemplo, <W06..>) envían el punto decimal incluso si ocupa el final del campo del peso transmitido. |
| <SP> | Espacio |
| <*unidades*> | El Weightronix utiliza dos identificadores de unidades de dos caracteres en minúscula. Las instrucciones para definir estos tokens en el 880 incluyen: STR.PRI=lb (opciones: kg, g, tn, t , gr, oz, o sp), STR.SEC=kg (opciones: lb, g, tn, t , gr, oz, o sp) |
| <EOL> | <CR> o <CR> y <LF> |

*Tabla 10-9. Identificadores de cadena de ejemplo para Weightronix*


© Rice Lake Weighing Systems ● Todos los derechos reservados.

## 10.9 Tabla de caracteres ASCII

Utilice los valores decimales de los caracteres ASCII enumerados en la Tabla 10-10 y la Tabla 10-11 en la página 113 para especificar cadenas de formato de impresión en el menú PFORMT del indicador 880 o formatos de flujo serial. El carácter real impreso depende del mapeado de caracteres utilizado por el dispositivo de salida.

El 880 puede enviar o recibir cualquier valor de carácter ASCII (decimal 0–255). Debido a las limitaciones del visualizador del indicador, algunos caracteres no se pueden mostrar.

| Control | ASCII | Dec. | Hex. | ASCII | Dec. | Hex. | ASCII | Dec. | Hex. | ASCII | Dec. | Hex. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ctrl-@ | NUL | 00 | 00 | espacio | 32 | 20 | @ | 64 | 40 | ‘ | 96 | 60 |
| Ctrl-A | SOH | 01 | 01 | ! | 33 | 21 | A | 65 | 41 | a | 97 | 61 |
| Ctrl-B | STX | 02 | 02 | “ | 34 | 22 | B | 66 | 42 | b | 98 | 62 |
| Ctrl-C | ETX | 03 | 03 | # | 35 | 23 | C | 67 | 43 | c | 99 | 63 |
| Ctrl-D | EOT | 04 | 04 | $ | 36 | 24 | D | 68 | 44 | d | 100 | 64 |
| Ctrl-E | ENQ | 05 | 05 | % | 37 | 25 | E | 69 | 45 | e | 101 | 65 |
| Ctrl-F | ACK | 06 | 06 | & | 38 | 26 | F | 70 | 46 | f | 102 | 66 |
| Ctrl-G | BEL | 07 | 07 | ’ | 39 | 27 | G | 71 | 47 | g | 103 | 67 |
| Ctrl-H | BS | 08 | 08 | ( | 40 | 28 | H | 72 | 48 | h | 104 | 68 |
| Ctrl-I | HT | 09 | 09 | ) | 41 | 29 | I | 73 | 49 | i | 105 | 69 |
| Ctrl-J | LF | 10 | 0A | * | 42 | 2A | J | 74 | 4A | j | 106 | 6A |
| Ctrl-K | VT | 11 | 0B | + | 43 | 2B | K | 75 | 4B | k | 107 | 6B |
| Ctrl-L | FF | 12 | 0C | , | 44 | 2C | L | 76 | 4C | l | 108 | 6C |
| Ctrl-M | CR | 13 | 0D | - | 45 | 2D | M | 77 | 4D | m | 109 | 6D |
| Ctrl-N | SO | 14 | 0E | . | 46 | 2E | N | 78 | 4E | n | 110 | 6E |
| Ctrl-O | SI | 15 | 0F | / | 47 | 2F | O | 79 | 4F | o | 111 | 6F |
| Ctrl-P | DLE | 16 | 10 | 0 | 48 | 30 | P | 80 | 50 | p | 112 | 70 |
| Ctrl-Q | DC1 | 17 | 11 | 1 | 49 | 31 | Q | 81 | 51 | q | 113 | 71 |
| Ctrl-R | DC2 | 18 | 12 | 2 | 50 | 32 | R | 82 | 52 | r | 114 | 72 |
| Ctrl-S | DC3 | 19 | 13 | 3 | 51 | 33 | S | 83 | 53 | s | 115 | 73 |
| Ctrl-T | DC4 | 20 | 14 | 4 | 52 | 34 | T | 84 | 54 | t | 116 | 74 |
| Ctrl-U | NAK | 21 | 15 | 5 | 53 | 35 | U | 85 | 55 | u | 117 | 75 |
| Ctrl-V | SYN | 22 | 16 | 6 | 54 | 36 | V | 86 | 56 | v | 118 | 76 |
| Ctrl-W | ETB | 23 | 17 | 7 | 55 | 37 | W | 87 | 57 | w | 119 | 77 |
| Ctrl-X | CAN | 24 | 18 | 8 | 56 | 38 | X | 88 | 58 | x | 120 | 78 |
| Ctrl-Y | EM | 25 | 19 | 9 | 57 | 39 | Y | 89 | 59 | y | 121 | 79 |
| Ctrl-Z | SUB | 26 | 1A | : | 58 | 3A | Z | 90 | 5A | z | 122 | 7A |
| Ctrl-[ | ESC | 27 | 1B | ; | 59 | 3B | [ | 91 | 5B | { | 123 | 7B |
| Ctrl-\ | FS | 28 | 1C | < | 60 | 3C | \ | 92 | 5C | \| | 124 | 7C |
| Ctrl-] | GS | 29 | 1D | = | 61 | 3D | ] | 93 | 5D | } | 125 | 7D |
| Ctrl-^ | RS | 30 | 1E | > | 62 | 3E | ^ | 94 | 5E | ~ | 126 | 7E |
| Ctrl-_ | EE.UU. | 31 | 1F | ? | 63 | 3F | _ | 95 | 5F | DEL | 127 | 7F |

*Tabla 10-10. Tabla de caracteres ASCII (Parte 1)*

| ASCII | Dec. | Hex. | ASCII | Dec. | Hex. | ASCII | Dec. | Hex. | ASCII | Dec. | Hex. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ç | 128 | 80 | á | 160 | A0 | -- | 192 | C0 | a | 224 | E0 |
| ü | 129 | 81 | í | 161 | A1 | -- | 193 | C1 | b | 225 | E1 |
| é | 130 | 82 | ó | 162 | A2 | -- | 194 | C2 | G | 226 | E2 |
| â | 131 | 83 | ú | 163 | A3 | -- | 195 | C3 | p | 227 | E3 |
| ä | 132 | 84 | ñ | 164 | A4 | -- | 196 | C4 | S | 228 | E4 |
| à | 133 | 85 | Ñ | 165 | A5 | -- | 197 | C5 | s | 229 | E5 |
| å | 134 | 86 | ª | 166 | A6 | -- | 198 | C6 | m | 230 | E6 |
| ç | 135 | 87 | º | 167 | A7 | -- | 199 | C7 | t | 231 | E7 |
| ê | 136 | 88 | ¿ | 168 | A8 | -- | 200 | C8 | F | 232 | E8 |
| ë | 137 | 89 | | 169 | A9 | -- | 201 | C9 | Q | 233 | E9 |
| è | 138 | 8A | ¬ | 170 | AA | -- | 202 | CA | W | 234 | EA |
| ï | 139 | 8B | 1/2 | 171 | AB | -- | 203 | CB | d | 235 | EB |
| î | 140 | 8C | 1/4 | 172 | CA | -- | 204 | CC | ¥ | 236 | Ce |
| ì | 141 | 8D | ¡ | 173 | AD | -- | 205 | CD | f | 237 | ED |
| Ä | 142 | 8E | « | 174 | AE | -- | 206 | CE | Î | 238 | EE |
| Å | 143 | 8F | » | 175 | AF | -- | 207 | CF | Ç | 239 | EF |
| É | 144 | 90 | -- | 176 | B0 | -- | 208 | D0 | ° | 240 | F0 |
| æ | 145 | 91 | -- | 177 | B1 | -- | 209 | D1 | ± | 241 | F1 |
| Æ | 146 | 92 | -- | 178 | B2 | -- | 210 | D2 | ³ | 242 | F2 |
| ô | 147 | 93 | -- | 179 | B3 | -- | 211 | D3 | £ | 243 | F3 |
| ö | 148 | 94 | -- | 180 | B4 | -- | 212 | D4 | ó | 244 | F4 |
| ò | 149 | 95 | -- | 181 | B5 | -- | 213 | D5 | õ | 245 | F5 |
| û | 150 | 96 | -- | 182 | B6 | -- | 214 | D6 | ¸ | 246 | F6 |
| ù | 151 | 97 | -- | 183 | B7 | -- | 215 | D7 | » | 247 | F7 |
| ÿ | 152 | 98 | -- | 184 | B8 | -- | 216 | D8 | ° | 248 | F8 |
| Ö | 153 | 99 | -- | 185 | B9 | -- | 217 | D9 | · | 249 | F9 |
| Ü | 154 | 9A | -- | 186 | BA | -- | 218 | DA | -- | 250 | FA |
| ¢ | 155 | 9B | -- | 187 | BB | -- | 219 | DB | -- | 251 | FB |
| £ | 156 | 9C | -- | 188 | BC | -- | 220 | CC | -- | 252 | FC |
| ¥ | 157 | 9D | -- | 189 | BD | -- | 221 | DD | 2 | 253 | FD |
| Pts | 158 | 9E | -- | 190 | BE | -- | 222 | DE | -- | 254 | FE |
| ? | 159 | 9F | -- | 191 | BF | -- | 223 | DF | -- | 255 | FF |

*Tabla 10-11. Tabla de caracteres ASCII (Parte 2)*


© Rice Lake Weighing Systems ● Todos los derechos reservados.

## 10.10 Filtrado digital

El filtrado digital permite generar una lectura de báscula estable en entornos complejos. El 880 ofrece dos métodos de filtrado ajustables, la velocidad de muestreo y el filtrado digital.

### 10.10.1 Velocidad de muestreo

Primero se debe ajustar la velocidad de muestreo. Se obtiene una mayor estabilidad con un ajuste de velocidad de muestreo inferior, por lo que 7,5 Hz es más estable que 960 Hz.

### 10.10.2 Filtrado digital

El filtro digital es un filtro adaptativo que ofrece dos parámetros para ajustar los tiempos de respuesta y estabilización del filtro: la sensibilidad y el umbral.

#### Sensibilidad de filtrado digital

La sensibilidad de filtrado digital (DFSENS) controla el tiempo de estabilidad y estabilización de la báscula. El parámetro de sensibilidad se puede ajustar en heavy, medium o light (alta, media o baja). Un ajuste de sensibilidad alta ofrece una salida más estable con un periodo de estabilización más prolongado que el ajuste de sensibilidad baja. No obstante, las pequeñas variaciones en los datos de peso (unas pocas graduaciones) en la base de báscula se percibirán con mayor lentitud.

Si la diferencia entre valores de peso consecutivos típicos en la báscula es de solo unas graduaciones, utilice un ajuste bajo. En una báscula para camiones donde las variaciones entre valores de peso consecutivos es de cientos de graduaciones, se recomienda el ajuste alto.

#### Umbral de filtrado digital

Ajustando el umbral del filtro digital a cero, determine el grado de inestabilidad existente. Convierta esta inestabilidad a divisiones de visualización. El número de divisiones de visualización de inestabilidad se utilizará para ajustar el umbral del filtro digital. El filtro digital se puede ajustar en Off ingresando 0 en el parámetro DFTHRH.

El umbral de filtrado digital (DFTHRH) se debe ajustar para el grado de perturbaciones observado en el sistema. Este parámetro se puede ajustar en un rango de 0 a 99999 divisiones de visualización. Cuando se adquiere un valor de peso muestreado nuevo, el filtro adaptativo compara el valor nuevo con el valor de salida (filtrado) anterior. Si la diferencia entre el valor nuevo y el valor de salida anterior es mayor que el parámetro DFTHRH (división de visualización) se restablece la salida del filtro adaptativo. El valor de muestra recientemente adquirido reemplaza a la salida filtrada. Si la diferencia entre el valor nuevo y el valor de salida anterior es menor que el parámetro DFTHRH , se realiza un promedio de los dos valores utilizando un promedio ponderado. El promedio ponderado se basa en la diferencia entre el periodo de estabilidad del sistema y el valor de DFSENS seleccionado.

## 10.11 Calibración de salida analógica

Consulte el Apartado 3.0 en la página 37 y la Tabla 3-18 en la página 61 para los parámetros de salida analógica.

El siguiente procedimiento de calibración requiere de un multímetro para medir el voltaje o la salida de corriente del módulo de salida analógica. Si la opción no está ya instalada, instálela de acuerdo con las instrucciones incluidas con la opción.

Nota ***Se debe calibrar la salida analógica tras configurar y calibrar el indicador, consulte el Apartado 3.0 en la página 37 y el Apartado 4.0 en la página 64.***

1. Acceda al modo de configuración y al menú ALGOUT, consulte la Figura 3-23 en la página 63.
   - Ajuste OUTPUT como desee para una salida de 0 - 10 V, 0 - 20 mA o 4 - 20 mA.

Nota ***La calibración mínima se produce a 0,5 V y 1 mA para una salida de 0 - 10 V y 0 - 20 mA, respectivamente.***

   - Ajuste MIN al valor de peso más bajo que monitorizará la salida analógica.
   - Ajuste MAX al valor de peso más alto que monitorizará la salida analógica.
2. Conecte el multímetro al conector J1 en la placa de salida analógica:
   - Para la salida de voltaje, conecte las derivaciones del voltímetro a las clavijas 3 y 4 (-V +V).
   - Para la salida de corriente, conecte las derivaciones del amperímetro a las clavijas 1 y 2 (-mA, +mA).
3. Ajuste de la calibración de cero:
   - Navegue al parámetro TWZERO.
   - Presione ▽, se muestra 000000.
   - Verifique el voltaje o la lectura de la corriente en el multímetro.
   - Ajuste el parámetro para que coincida con la lectura del multímetro.
   - Presione ◁ o ▷ para seleccionar el dígito.
   - Presione △ o ▽ para aumentar o reducir el valor.
   - Presione TARE para desplazar el ingreso de punto decimal.
   - Presione ◁ o ▷ para definir la ubicación del punto decimal.
   - Presione TARE para aceptar el valor mostrado.
   - Se mostrará CAL mientras se realiza la calibración.
4. Ajuste la calibración de amplitud:
   - Navegue al parámetro TWSPAN.
   - Presione ▽, se muestra 000000.
   - Ajuste el parámetro para que coincida con la lectura del multímetro.
   - Presione ◁ o ▷ para seleccionar el dígito.
   - Presione △ o ▽ para aumentar o reducir el valor.
   - Presione TARE para desplazar el ingreso de punto decimal.
   - Presione ◁ o ▷ para definir la ubicación del punto decimal.
   - Presione TARE para aceptar el valor mostrado.
   - ***Se mostrará CAL*** mientras se realiza la calibración.
5. Verifique la calibración:
   - Regrese al parámetro TWZERO/TWZERO y verifique que la calibración no haya variado.
   - Si es necesario, repita la calibración.
6. Vuelva al modo de pesaje. Puede comprobar el funcionamiento de la salida analógica con pesos de prueba.


© Rice Lake Weighing Systems ● Todos los derechos reservados.

# 11.0 Conformidad

## EU DECLARATION OF CONFORMITY

*EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG*
*DÉCLARATION UE DE CONFORMITÉ*

Rice Lake Weighing Systems
230 West Coleman Street
Rice Lake, Wisconsin 54868
United States of America

RICE LAKE WEIGHING SYSTEMS

**Type/Typ/Type:** 880 indicator series

English We declare under our sole responsibility that the products to which this declaration refers to, is in conformity with the following standard(s) or other regulations document(s).

Deutsch Wir erklären unter unserer alleinigen Verantwortung, dass die Produkte auf die sich diese Erklärung bezieht, den folgenden Normen und Regulierungsbestimmungen entsprechen.

Francais Nous déclarons sous notre responsabilité que les produits auxquels se rapporte la présente déclartion, sont conformes à la/aux norme/s suivante ou au/aux document/s normatif/s suivant/s.

| EU Directive | Certificates | Standards Used / Notified Body Involvement |
|---|---|---|
| 2014/30/EU EMC | - | EN 55011:2009+A1:2010, EN 61326-1:2006 |
| 2014/35/EU LVD | - | IEC 60950-1 ed.2 |
| 2011/65/EU RoHS | - | EN 50581:2012 |

Signature: Richard Shipman

Place: Rice Lake, WI USA

Type Name: Richard Shipman

Date: May 3, 2019

Title: Quality Manager



RICE LAKE WEIGHING SYSTEMS

# 12.0 Especificaciones

### Alimentación

| | |
|---|---|
| Voltajes de línea | Voltaje de entrada - 100 – 240 V CA, 12 – 24 V CC |
| | Frecuencia de entrada – 47– 63 Hz |
| Consumo eléctrico | CA: 15 W |
| | CC: 20 W |

### Especificaciones analógicas

| | |
|---|---|
| Señal de entrada de escala completa | -45 mV – 45 mV |
| Voltaje de excitación | 10 V CC bipolar (+/- 5 V CC) |
| | Celdas de carga de 16 x 350 ohm o 32 x 700 ohm |
| Amplificador de detección | Amplificador diferencial con detección de 4 o 6 hilos |
| Rango de entrada de señal analógica | -45 mV– 45 mV |
| Sensibilidad de señal analógica | 0,3 µV/graduación mínima a 7,5 Hz |
| | 1,0 µV/graduación típica a 120 Hz |
| | 4,0 µV/graduación típica a 960 Hz |
| Velocidad de muestreo A/D | 7,5 Hz – 960 Hz, seleccionable por software |
| Impedancia de entrada | 200 MW, típica |
| Ruido (LSB mín. usable) | 0,3 mV p-p |
| Resolución interna | 8 000 000 conteos a 23 bits utilizables, aproximado |
| Resolución de visualización | 100 000 divisiones de visualización |
| Sensibilidad de entrada | 10 nV por conteo interno |
| Linealidad del sistema | ±0,01 % de escala total |
| Temperatura | 0±150 nV/°C, máximo |
| | Amplitud ±3,5 ppm/°C, máximo |
| Método de calibración | Software, constantes almacenados en EEPROM |
| Modo común | Voltaje de ±0,8 V en condición de desequilibrio |
| Modo común | Rechazo 120 dB mín. a 50 o 60 Hz |
| Sobrecarga de entrada | ± 12 V continuo, protección frente a descarga electrostática |
| Protección EMI/RFI | Señal, excitación y líneas de detección protegidas por la derivación del condensador y elementos de filtrado |

### Analógico opcional

| | |
|---|---|
| Salida | Aislamiento total, salida de voltaje o corriente |
| | Salida de voltaje: 0–10 V CC |
| | Resistencia de carga: 1 kΩ mínimo |
| | Salida de corriente: 0–20 mA o 4–20 mA |
| | Resistencia de bucle externo: 500 Ω máximo |

### I/O digital

| | |
|---|---|
| Canales de I/O | Hasta 4, 5 V/TTL, activa baja (0 V), cada software configurable como entrada o salida |
| Voltaje de alimentación de relé | 5 V CC, 500 mA máximo |
| Voltaje de entrada | 0 – 5,5 V máximo |
| Salidas digitales | Activa baja, consumo de hasta 24 mA por salida. |
| Opcional | Módulo de relé de 4 canales, contacto seco a 3 A a 115 V CA, 3 A a 30 V CC |
| | Placa DIO de 24 canales |

### Comunicaciones seriales

| | |
|---|---|
| RS-232 | Dúplex completo |
| RS-485/RS-422 | Semidúplex |
| USB | Microconector USB A/B 2.0 |
| Ethernet | TCP/IP |
| Opcional | Placa serial de canal dual - RS-232 y RS-422/485 de dúplex completo y semidúplex |


© Rice Lake Weighing Systems ● Todos los derechos reservados.

### Interfaz de operador

| | |
|---|---|
| Visualizador | Seis caracteres LED de 14 mm (0,56 pulg.) de 14 segmentos con punto o coma decimal |
| Teclado para alojamiento para panel | Panel de membrana de 6 teclas |
| Teclado para alojamiento universal | Panel de membrana de 18 teclas con teclado numérico |

### Requisitos ambientales

| | |
|---|---|
| Temperatura de funcionamiento | -10 °C ± 40 °C (14 °F – 104 °F) (aplicaciones legales para el comercio) |
| | -10 °C ± 50 °C (14 °F – 122 °F) (aplicaciones industriales) |
| Temperatura de almacenamiento | -25°C ± 70 °C |
| Humedad | Humedad relativa del 0 - 95% |

### Carcasa

| | |
|---|---|
| Medidas del alojamiento para panel | 152 mm x 102 mm x 126 mm (6,0 pulg. x 4,0 pulg. x 4,95 pulg.) |
| Peso | 1,2 Kg (2,5 lb) |
| Calificación/material | Acero inoxidable 304 tipo 4X, IP69K |
| Medidas del alojamiento universal | 170 mm x 206 mm x 110 mm (6,7 pulg. x 8,1 pulg. x 4,3 pulg.) |
| Peso | 5,4 Kg (12 lb) |
| Calificación/material | Acero inoxidable 304 tipo 4X, IP69K |

### Certificaciones y aprobaciones

| | |
|---|---|
| Número de CoC: | 13-080 |
| Clase de precisión | III/IIIL$n_{max}$ : 10 000 |

### Aprobaciones para la UE:

| | |
|---|---|
| Certificado de prueba de la UE: | TC8463 |
| Número de aprobación de tipo de la UE: | T8464 |

### Measurement Canada

| | |
|---|---|
| Aprobación: | AM-5931C |
| Clase de precisión | III/IIIHD$n_{max}$ : 10 000 |

Número de registro: R76/2006-NL1-14.24

### Homologaciones UL

Modelo universal
Número de registro: E151461

Modelo de alojamiento para panel
Número de registro: E151461

El indicador 880 CC se debe conectar a una fuente de alimentación de clase 2 en conformidad con el NEC (National Electrical Code, código eléctrico nacional) y las regulaciones locales.
Consulte la placa de datos del equipo para los requisitos de alimentación.

El indicador *880* cumple con la Parte 15 de las normas de la FCC. El uso está sujeto a las siguientes condiciones:
•Este dispositivo no puede producir interferencias dañinas.
•Este dispositivo debe admitir cualquier interferencia recibida, incluso interferencias que puedan causar un funcionamiento no deseado.

© Rice Lake Weighing Systems Specifications subject to change without notice.

230 W. Coleman St. • Rice Lake, WI 54868 • USA
U.S. 800-472-6703 • Canada/Mexico 800-321-6703 • International 715-234-9171 • Europe +31 (0)26 472 1319

octubre 22, 2020 www.ricelake.com N.º de ref. 212266 es-LA Rev. E