

820i[®]

Indicador/Controlador HMI Programable

Manual de Instalación



REVOLUTION
SCALE SOFTWARE

RICE LAKE[®]
WEIGHING SYSTEMS

PN 99421 Rev B

Una Compañía con Registro ISO 9001
© Rice Lake Weighing Systems. Derechos Reservados.

Rice Lake Weighing Systems® es una marca industrial registrada por
Rice Lake Weighing Systems.
Todas las marcas o nombres de productos dentro de esta publicación son
marcas registradas por sus respectivas compañías.

Toda la información contenida en esta publicación es, a lo mejor de nuestro conocimiento,
completo y preciso al momento de la publicación. Rice Lake Weighing Systems se reserve
el derecho de realizar cambios a la tecnología, características,
especificaciones y diseño del equipo sin previo aviso.

La versión más reciente de esta publicación, software, firmware y la actualización de otros
productos puede localizarse en nuestra página web:

www.ricelake.com

1.0	Introducción	1
1.1	Resumen.....	1
1.2	Modos de operación.....	2
1.3	Operaciones del indicador.....	3
1.4	Operaciones de teclas programables.....	3
1.5	Configuraciones del sistema y opciones.....	4
2.0	Instalación	6
2.1	Desempaque y armado.....	6
2.2	Desarmado del gabinete.....	6
2.3	Conexiones de cables.....	6
2.3.1	Conexión a tierra del cableado.....	6
2.3.2	Celdas de carga.....	7
2.3.3	Comunicaciones en serie.....	7
2.3.4	Entrada/Salida [I/O] digital.....	8
2.4	Instalando tarjetas opcionales.....	9
2.5	Rearmado del gabinete.....	9
2.6	Asignaciones de las ranuras.....	11
2.7	Extracción de la tarjeta CPU.....	11
2.8	Reemplazo de la batería.....	11
2.9	Contenido del juego de piezas.....	12
2.10	Piezas de repuesto y planes de armado.....	13
3.0	Configuración	16
3.1	Métodos de configuración.....	16
3.1.1	Configuración mediante el programa Revolution III	16
3.1.2	Configuración mediante los comandos serie.....	17
3.1.3	Configuración mediante el panel frontal.....	17
3.1.4	Básculas multi-rango y multi-intervalo.....	17
3.1.5	Configuración de la báscula en total.....	18
3.2	Estructuras y descripción de los parámetros de los menús.....	19
3.2.1	Menú de SCALES [BASCULAS].....	20
3.2.2	Menú SERIAL [SERIE].....	32
3.2.3	Menú FEATURE [CARACTERISTICA].....	37
3.2.4	Menú DISPLAY [VISOR].....	44
3.2.5	Menú PFORMAT [PERSONALIZACION DE FORMATO].....	45
3.2.6	Menú SETPTS [PUNTOS DE CORTE].....	46
3.2.7	Menú DIG I/O [ENTRADA/SALIDA Digital].....	47
3.2.8	Menú de la salida analógica.....	49
3.2.9	Menú Versión.....	50
4.0	Calibración	51
4.1	Compensación para la gravedad.....	51
4.2	Calibración mediante el panel frontal.....	51
4.3	Calibración por comandos serie.....	53
4.4	Calibración mediante Revolución.....	53
5.0	Utilizando Revolution	55



Seminarios de capacitación técnica están disponibles de Rice Lake Weighing Systems. Pueden ver las descripciones de los cursos y las fechas al www.ricelake.com o las pueden obtener por llamar al 715-234-9171 y preguntar por el Training Department [Departamento de Capacitación].

5.1	Instalando e iniciando el programa	55
5.2	Configurando básculas	55
5.3	Haciendo conexión al indicador	56
5.3.1	Descargando al indicador	56
5.3.2	Cargar información a Revolution	57
5.4	Instalar actualizaciones de software	57
6.0	Formatos de impresión	58
6.1	Comandos de formatos de impresión	58
6.2	Formatos de impresión preprogramados	61
6.3	Personalizando formatos de impresión	61
6.3.1	Utilización de Revolution	61
6.3.2	Utilización del panel frontal	62
6.3.3	Utilizando los comandos serie	63
7.0	Modo camionero	65
7.1	Utilización de los modos camioneros	65
7.2	Utilizando la pantalla de Truck Regs [Normas de camiones]	65
7.3	Procedimiento de pesaje de entrada	66
7.4	Procedimiento de pesaje de salida	66
7.5	Pesos de tara y IDs para transacciones únicas	66
8.0	Puntos de Corte	67
8.1	Puntos de corte de batch o continuos	67
8.2	Parámetros del menú de los puntos de corte	70
8.3	Operaciones de batch	85
9.0	Comandos serie	87
9.1	El conjunto de comandos serie	87
9.1.1	Comandos de presionar teclas	87
9.1.2	Comandos de reportaje	88
9.1.3	Comandos de borrar y reiniciar	88
9.1.4	Comandos de configuración de parámetros	88
9.1.5	Comandos del modo normal	98
9.1.6	Comandos de control de batch	99
10.0	Apéndice	100
10.1	Resolución de problemas	100
10.1.1	Errores diagnósticos en las tarjetas opcionales	101
10.1.2	Utilizando el comando HARDWARE	101
10.1.3	Errores diagnósticos en programas del usuario	102
10.1.4	Utilizando el comando serie XE	102
10.2	Funciones del modo regulador	103
10.3	Interfaz serie de báscula	105
10.4	Formateo personalizado de flujos de datos	105
10.5	formatos de datos	109
10.6	Filtrado digital	110
10.7	Factores de conversión para unidades secundarias	111
10.8	Interfaz de teclado PS/2	113
10.9	Plan dimensional	114
10.10	Información impresa	115
10.11	Especificaciones	116
	Garantía Limitada del 820i	119



Rice Lake continuamente ofrece capacitación gratis a través de la web sobre una selección cada vez más grande de temas relacionados con nuestros productos. Visiten www.ricelake.com/webinars.

1.0 Introducción

Este manual está destinado a los técnicos de servicio responsables por la instalación y mantenimiento de los indicadores digitales de peso *820i*[®]. Este manual se aplica a indicadores utilizando la Versión 1.0 del software de indicador *820i*.

La configuración y calibración del indicador se pueden llevar a cabo utilizando el programa utilitario de configuración *iRev*[™], los comandos serie, o las teclas del panel frontal del indicador. Ver la Sección 3.1 en la página 16 para más información acerca de los métodos de configuración.



Algunos procedimientos descritos en este manual requieren que el trabajo se realice en el interior del gabinete del indicador. Estos procedimientos han de ser ejecutados únicamente por personal de servicio calificado.



Los distribuidores autorizados y sus empleados pueden ver o descargar este manual del sitio web para distribuidores de Rice Lake Weighing Systems al www.RiceLake.com.

La *Tarjeta del Operador* incluido con este manual da las instrucciones básicas de operación para usuarios del *820i*. Por favor dejen la *Tarjeta del Operador* con el indicador cuando se haya completado la instalación y configuración.

1.1 Resumen

El *820i* es un indicador/controlador digital de peso de canales múltiples. Su configuración se puede llevar a cabo utilizando el panel frontal, por conectar un teclado tipo PS/2^{®1}, o utilizando el programa utilitario *iRev*.

Programas personalizados impulsados por eventos pueden ser escritos usando el lenguaje *iRite*. Estos programas son compilados utilizando un programa utilitario de compilación *iRite*, el cual solo puede ser descargado al indicador. Se puede utilizar el programa utilitario RLWS Web Update para descargar actualizaciones de programación fija [firmware] para el *820i* a una PC desde el sitio web de RLWS; *iRev* ofrece funciones para instalar nuevo software en el *820i*.

Características a bordo

Las características del *820i* básico incluyen:

- Admite dos entradas A/D [analógica/digital] o serie de básculas, o total de todas las básculas.
- Ocho canales digitales I/O [E/S-entrada/salida] en la tarjeta principal, cada uno configurable como entrada o salida.
- Dos puertos serie en la tarjeta principal admiten RS-232 dúplex a una velocidad de hasta 115200 bps. El Puerto 2 admite RS-232 con saludo inicial o asentimiento de hardware; El Puerto 4 admite RS-232, salida 20mA, y comunicaciones RS-485 de dos hilos.
- Disponible en versiones de 115 V c.a. y versiones

norteamericanas y europeas de 230 V c.a.

- Formatos de impresión configurables pueden ser definidos para hasta 1000 caracteres cada uno. Estos formatos se utilizan para imprimir pesos brutos o netos, pesos de camiones al entrar/salir, pesos de puntos de corte, pesos de acumuladores, mensajes de alerta, e información de encabezamiento. Formatos adicionales de impresión pueden ser creadas utilizando 20 formatos de impresión auxiliares.
- Seis modos camioneros para almacenar, recordar e imprimir pesos brutos, de tara y netos. El registro de camiones incluye campos para número ID, peso, y el tiempo y fecha de la transacción. Los pesos pueden ser guardados permanentemente o borrados al fin de la transacción.
- El motor de puntos de corte admite 31 clases de puntos de corte configurables. Puntos de corte pueden ser arreglados en una rutina secuencial de batch de hasta 100 pasos. Si los puntos de corte se configuran como puntos de corte de corrida libre, pueden ser ligados a un control de programa. Esto permite que se escriban operaciones de batch simultáneas con el lenguaje *iRite*.

El *820i* está certificado por la NTEP para las Clases III y III L a 10.000 divisiones. Ver la Sección 10.11 en la página 116 para obtener más información sobre certificaciones y aprobaciones adicionales.

1. PS/2[®] es una marca comercial del IBM Corporation.

Tarjetas opcionales

La tarjeta CPU proporciona una ranura para instalar otras tarjetas opcionales. Las tarjetas optativas incluyen:

- Tarjetas de salida analógica que permiten monitoreo de valores de peso bruto o neto de 0–10 V cc o 0–20 mA.
- Tarjeta de expansión serie de dos canales que proporciona un puerto RS-485 adicional o dos puertos para comunicaciones RS-232 o 20 mA a una velocidad de hasta 19200 bps.
- Tarjeta de expansión I/O [E/S-entrada/salida] digital de 24 canales.
- Tarjeta de expansión de memoria de 1 MB para capacidad expandida de bases de datos.
- Tarjeta de entrada de pulsación para uso con conteo de pulsación y puntos de corte de índice de pulso.
- Tarjeta de entrada analógica de dos canales admite 0-10 V c.c., 0-20 mA, temperatura ambiental, y cuatro clases de termopar.
- Tarjeta de interfaz de bus para redes Ethernet, EtherNet/IP™¹, DeviceNet™², Allen-Bradley Remote I/O³, y Profibus® DP⁴.

Los números de pieza de las tarjetas opcionales disponibles están listados en la Sección 1.5 en la página 4.

Panel frontal

El panel frontal del 820i, mostrado en la Figura 1-1, está compuesto de un teclado de 28 botones con un visor grande LCD retroiluminado. Las teclas están agrupadas en cinco softkeys [teclas programables], cinco teclas de funciones primarias de la báscula, cuatro teclas de navegación y teclas de entrada numérica.

Información sobre el peso se visualiza por medio de una escala gráfica en fuentes de dos tamaños. Áreas de estado en la pantalla se utilizan para avisos al operador y el ingresar de datos.

El contraste de la pantalla LCD y su retroiluminación pueden ser ajustadas utilizando el botón **Display** [Visor] en el panel frontal.

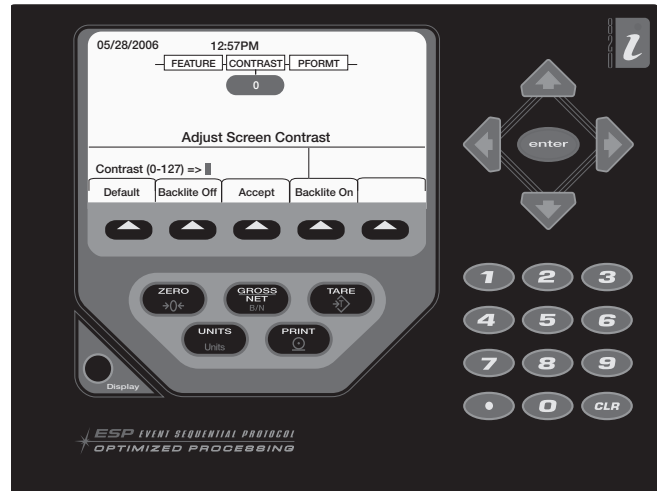


Figura 1-1. Panel frontal del 820i

Gabinetes

El 820i está disponible en gabinetes universales (soporte de inclinación) y montaje en panel. Los gabinetes de acero inoxidable están clasificados NEMA 4X/IP66. Este manual incluye dibujos de ensambla y listas de piezas de repuesto para el modelo universal; documentación suplementaria da información específica al modelo de montaje en panel (Sección 1.5 en la página 4).

1.2 Modos de operación

El 820i tiene dos modos de operación:

Modo normal (pesar)

El modo normal es el modo de pesaje del indicador. El indicador muestra los pesos brutos, netos o de tara según se requiera, utilizando la pantalla secundaria para indicar el estado de la báscula y la clase de valor de peso que se está visualizando. Una vez que se haya completado la configuración y se haya adherido un sello legal en el tornillo de cabeza cilíndrica en el gabinete, este es el único modo en el cual se puede operar el 820i.

Modo de configuración

La mayoría de los procedimientos descritos en este manual requieren que el indicador esté en el modo de configuración, incluyendo la configuración y la calibración.

Para entrar al modo de configuración, extraer el tornillo grande de cabeza cilíndrica ranurada del gabinete. Insertar un destornillador u otra herramienta similar en el orificio de acceso y presionar el interruptor de configuración una vez. La pantalla del indicador cambia para mostrar los menús de configuración de la báscula.

1. EtherNet/IP™ es una marca comercial de ControlNet International, Ltd., bajo licencia de la Open DeviceNet Vendor Association.
2. DeviceNet™ es una marca comercial de la Open DeviceNet Vendor Association.
3. Allen-Bradley®, PLC®, y SLC™ son marcas comerciales de Allen-Bradley Company, Inc., una compañía de Rockwell International.
4. Profibus® es una marca comercial de Profibus International.

1.3 Operaciones del indicador

Las operaciones básicas del 820i se resumen a continuación:

Alternar entre los modos bruto/neto

Presionar la tecla **GROSS/NET [BRUTO/NETO]** para alternar el modo de visualización de bruto a neto, o de neto a bruto. Si se ha ingresado o adquirido un valor de tara, el valor neto es igual al peso bruto menos la tara. Si no se ha ingresado ni adquirido un valor de tara, la pantalla se mantiene en el modo bruto.

Se señala el modo bruto mediante la palabra **Gross** (o **Brutto** en modo OIML); el modo neto se señala por la palabra **Net**.

Para visualizar la información de auditoría, mantener presionada la tecla **Gross/Net [BRUTO/NETO]** por tres segundos. Las funciones de pesaje continúan mientras se muestra la información de auditoría. Presionar la tecla **Gross/Net [BRUTO/NETO]** o **CLR [BORRAR]** para salir de la visualización de auditoría.

Alternar entre las unidades

Presionar la tecla **UNITS [UNIDADES]** para alternar entre las unidades primarias, secundarias y terciarias.

Poner la báscula en cero

1. En el modo bruto, remover todo peso de la báscula y esperar que aparezca el señalizador de estabilidad (▲▲).
2. Presionar la tecla **ZERO [CERO]**. El señalizador de centro de cero (→0←) se ilumina para indicar que la báscula está puesta en cero.

Otención de la tara

1. Colocar el contenedor en la báscula y esperar que aparezca el señalizador de estabilidad (▲▲).
2. Presionar la tecla **TARE [TARA]** para adquirir el peso de tara del contenedor.

3. El indicador cambia al modo neto y muestra la palabra **Net [Neto]** en la pantalla.

Eliminar el valor de tara almacenado

1. Remover todo peso de la báscula y esperar que aparezca el señalizador de estabilidad (▲▲).
2. Presionar la tecla **TARE [TARA]** (o, en modo OIML, la tecla **ZERO [CERO]**). La pantalla cambia al modo bruto y muestra la palabra **Gross [Bruto]**.

Impresión de rótulo

1. Esperar que aparezca el señalizador de estabilidad (▲▲).
2. Presionar la tecla **PRINT [IMPRIMIR]** para enviar los datos al puerto serie.

Funciones de acumulación

El acumulador tiene que ser habilitado antes de utilizarlo en el modo normal o en operaciones de puntos de corte. Una vez que haya sido habilitado, el peso (peso neto si un valor de tara está en el sistema) es acumulado cuando sea que se ejecute una operación de impresión por medio de la tecla **PRINT [IMPRIMIR]**, por una entrada digital, o por un comando serie. La báscula tiene que ser devuelta a cero (cero neto, si una tara está en el sistema) antes de la próxima acumulación.

La tecla programable **Display Accum [Visualizar Acumulador]** puede ser configurada para mostrar el valor actual del acumulador. El imprimir mientras el acumulador está visualizado o cuando la función **PSHACCUM** está activada, utiliza el formato de impresión **ACCFMT** (ver la Sección 6.0 en la página 58).

Presionar la tecla **CLEAR [BORRAR]** dos veces para borrar el acumulador.

1.4 Operaciones de teclas programables

Las teclas programables pueden ser definidas para proporcionar al operador funciones adicionales para aplicaciones específicas. Las asignaciones de las teclas programables están listadas en las lengüetas al pie del visor LCD; las funciones de las teclas programables se activan por medio de presionar las teclas de flecha debajo de las lengüetas de las teclas programables (Ver la Figura 1-1 en la página 2).

El juego particular de las teclas programables que se visualiza en el visor es determinado por la configuración del indicador y del programa.

Tecla Programable	Descripción
Time/Date [Tiempo/Fecha]	Visualiza el tiempo y la fecha actual; permite cambio del tiempo y de la fecha
Display Tare [Visualizar Tara]	Visualizar el valor de tara para la báscula actual
Display Accum [Visualizar Acumulador]	Visualiza el valor del acumulador, si está habilitado, para la báscula actual

Tabla 1-1. Teclas programables configurables

Tecla Programable	Descripción
Display ROC [Visualizar Índice de Cambio]	Si está habilitado, visualiza el valor del Rate-of-Change [Índice de cambio] para la báscula actual
Setpoint [Punto de corte]	Visualiza un menú de puntos de corte configurados; permite la visualización y el cambio de algunos de los parámetros de los puntos de corte
Batch Start [Iniciar el batch]	Inicia un batch configurado
Batch Stop [Parar el batch]	Para un batch en marcha y apaga todas las salidas digitales asociadas. Requiere un Batch Start [Iniciar el batch] para comenzar a procesar de nuevo
Batch Pause [Pausar el batch]	Pausa un batch en marcha. (Igual a Batch Stop [Parar el batch], menos que las salidas digitales, si están prendidas, no se apagan.)
Batch Reset [Reiniciar el batch]	Para un batch y lo reinicia al primer paso del batch
Weigh In [Peso al entrar]	Permite ingreso de ID de un camión; genera un rótulo de peso al entrar para aplicaciones de pesaje de camiones
Weigh Out [Peso al salir]	Permite ingreso de ID de un camión; genera un rótulo de peso al salir para aplicaciones de pesaje de camiones

Tabla 1-1. Teclas programables configurables (Continuado)

Tecla Programable	Descripción
Truck Regs [Registros de camiones]	Visualiza un registro de camiones; permite la eliminación de entradas individuales o todas. El registro de camiones puede ser impreso por medio de presionar la tecla PRINT [IMPRIMIR] mientras el registro de camiones esté visualizado
Unit ID [ID de la unidad]	Permite la visualización o el cambio del Unit ID
Select Scale [Escoger báscula]	Para aplicaciones de básculas múltiples, proporciona un aviso donde se puede ingresar el número de la báscula de ser visualizada
Diagnostics [Diagnósticas]	Proporciona acceso a las pantallas diagnósticas para cajas de empalmes iQUBE conectadas
Alibi [Testigo]	Permite transacciones previamente impresas ser recordadas y volver a imprimirlas
F1-F10	Teclas programables por el usuario; definidas por cada aplicación
More... [Más...]	Para aplicaciones que tengan más de cinco teclas programables definidas, la tecla More... [Más...] se asigna automáticamente a la quinta posición de las teclas programables. Presionar More... [Más...] para alternar entre grupos de teclas programables

Tabla 1-1. Teclas programables configurables (Continuado)

1.5 Configuraciones del sistema y opciones

La Tabla 1-2 lista los modelos del sistema 820i y los números de pieza. Todos los modelos incluyen una tarjeta CPU con una ranura para tarjeta opcional. Cada modelo viene equipado con una tarjeta A/D de uno o dos canales.

Modelo del sistema	Número de pieza	
	A/D de un solo canal	A/D de dos canales
Modelo universal (soporte de inclinación), 115 V c.a.	91995	93011
Modelo universal (soporte de inclinación). 230 V c.a., cable de alimentación Norteamericano NEMA 15-5	91996	93012
Modelo universal (soporte de inclinación), 230 V c.a., cable de alimentación Europeo CEE 7/7	91997	93013
Modelo de montaje en panel, 115/230 V c.a. (se vende el cable de alimentación separadamente)	93424	93425

Tabla 1-2. Números de pieza para los modelos del 820i

Tarjetas opcionales

La Tabla 1-4 lista las tarjetas opcionales para el 820i. La mayoría de las tarjetas opcionales listadas han de ser instaladas en la ranura de expansión J6. Tarjetas USB, Ethernet, e interfaz de fibra óptica se instalan en el conector J1.

Tarjeta opcional	No. de pieza
Tarjeta de salida analógica	67602
Tarjeta de expansión de doble puertos serie	67604
Tarjeta de expansión de entrada/salida digital de 24 canales	67601
Tarjeta de expansión de memoria de 1 MB NV (no volátil)	67600
Tarjeta de entrada de pulsos	67603
Tarjeta de comunicaciones Ethernet	71986
Tarjeta de comunicaciones EtherNet/IP	87803
Tarjeta de interfaz DeviceNet	68541
Tarjeta de interfaz Allen-Bradley Remote I/O	68539
Tarjeta de interfaz Profibus DP	68540
Tarjeta de entrada analógica con entrada de termopar	87697
Tarjeta de interfaz USB	93245
Tarjeta de interfaz Ethernet	77142
Tarjeta de interfaz de fibra óptica	77143

Tabla 1-3. Números de pieza para tarjetas opcionales del 820i

Opciones de relevadores

Montajes de relevadores de 8-, 16-, o 24-canales están disponibles para todos los sistemas 820i. Los relevadores requieren un gabinete externo. Consultar con la fábrica para más detalles.

2.0 Instalación

Esta sección describe los procedimientos para conectar los cables de celdas de carga, las entradas/salidas digitales, y las comunicaciones serie al indicador 820i. Planes de armado y listas de piezas de reemplazo para el modelo universal están incluidos para el técnico de servicio. Ver la Sección 10.9 en la página 114 para los planes dimensionales.

Precaución

- Cuando se trabaja en el interior del gabinete del indicador, utilizar una banda de muñeca para la puesta a tierra del personal y la protección de los componentes contra descarga electrostática (ESD).
- Esta unidad utiliza fusibles bipolares/neutros que pueden generar un riesgo de choque eléctrico. Los procedimientos que requieren trabajo en el interior del indicador deben llevarse a cabo únicamente por personal de servicio calificado.
- El cable de alimentación eléctrica sirve como desconexión de alimentación para el 820i. El tomacorriente alimentando al indicador debe estar cerca al indicador y ser fácilmente accesible.

2.1 Desempaque y armado

Inmediatamente después del desempaque, revisar el 820i para asegurarse de que se incluyen todos los componentes y que los mismos no estén dañados. La caja de envío debe contener el indicador, este manual, y un juego de piezas. Si se dañaron algunas piezas durante el envío, notificar inmediatamente a Rice Lake Weighing Systems y al transportista.

Ver la Sección 2.9 en la página 12 para el contenido del juego de piezas.

2.2 Desarmado del gabinete

Se debe abrir el gabinete del indicador para instalar las tarjetas opcionales y para conectar los cables para las tarjetas opcionales instaladas.

Advertencia

El 820i no tiene interruptor de encendido/apagado. Antes de abrir la unidad, se debe comprobar que el cable de la alimentación eléctrica esté desconectado del tomacorriente.

Se debe comprobar que la alimentación eléctrica del indicador esté desconectada. A continuación se debe colocar el indicador boca abajo sobre un tapete antiestático. Extraer los tornillos que sujetan la cubierta posterior al cuerpo del gabinete, luego levantar la cubierta posterior hasta extraerla del gabinete y colocarla a un costado.

2.3 Conexiones de cables

El modelo universal del 820i proporciona seis bridas de apriete de cables para el cableado del indicador: una para el cable de alimentación eléctrica, cinco para acomodar otros cables. Instalar tapones en todas las bridas de apriete de cables que no están en uso para evitar que la humedad penetre al gabinete.

2.3.1 Conexión a tierra del cableado

Con la excepción del cable de alimentación eléctrica, todos los cables encaminados por las bridas de apriete de cables deberían ser puestas a tierra contra el gabinete del indicador. Hagan lo siguiente para poner a tierra los cables blindados:

- Utilizar las tuercas prisioneras, abrazaderas y tuercas kep proporcionadas en el juego de piezas para instalar las abrazaderas de conexión a tierra en los bollones del gabinete adyacentes a las bridas de apriete. Instalar las abrazaderas de conexión a tierra solo para las bridas de apriete que se van a utilizar; no atirantar las tuercas.
- Encaminar los cables por las bridas de apriete y las abrazaderas de conexión a tierra para determinar la longitud de cable necesaria para alcanzar a los conectores de cable. Marcar los cables para remover la funda aislante y capa tal como está descrito a continuación:
 - Para cables con capa de papel de metal, pelar el aislamiento y la capa desde el cable por 13mm (una media pulgada) más allá de la abrazadera de conexión a tierra (Ver la Figura 2-1). Doble la capa hacia atrás hasta el punto donde el cable pasa por la abrazadera. Aseguren que el lado argentado (conductivo) de la capa está doblada hacia afuera para mantener contacto con la abrazadera de conexión a tierra.
 - Para cables con capa de mallas de alambres, pelar el aislamiento y la capa de malla de alambres desde un punto poco más allá de la abrazadera de conexión a tierra. Pelar otros 15 mm (una media pulgada)

únicamente del aislamiento para exponer la malla donde el cable pasa por la abrazadera (Ver la Figura 2-1).

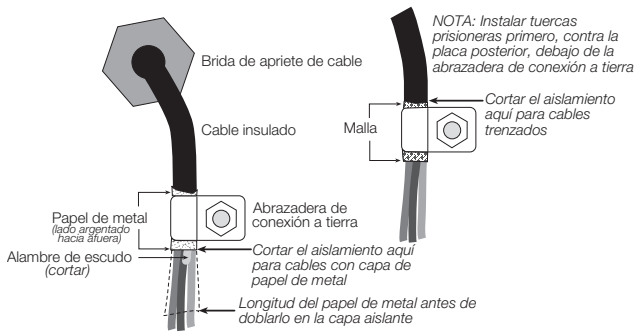


Figura 2-1. Abrazadera de conexión a tierra para cables con capa de papel de metal o malla de alambre

- Para cables de celdas de carga, corten el alambre de escudo un poco más allá de la abrazadera de conexión a tierra. El alambre de escudo funciona por el contacto entre la capa del cable y la abrazadera de conexión a tierra.
- Encaminar los cables pelados por las bridas de apriete de cables y abrazaderas. Asegurar que las capas estén en contacto con las abrazaderas tal como se muestra en la Figura 2-1. Apretar las tuercas de las abrazaderas de conexión a tierra.
- Completar la instalación usando sujetacables para sujetar los cables dentro del gabinete del indicador.

2.3.2 Celdas de carga

Para conectar el cable desde una celda de carga o una caja de conexiones al 820i, encaminar el cable por la brida de apriete de cable y poner a tierra el alambre escudo como fue descrito en la Sección 2.3.1 en la página 6.

Luego, quitar el conector de celda de carga J7 o J8 de la tarjeta CPU. Tender el cable de celda de carga desde la celda de carga o caja de conexiones al conector como se muestra en la Tabla 2-1.

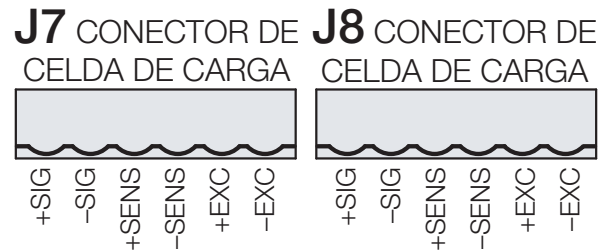


Figura 2-2. Conectores de celda de carga

Si se utiliza un cable de celda de carga de seis hilos (con conductores sensores), quitar los puentes JP1 y JP2 antes de reinstalar el conector J7. Para una instalación de 4 hilos, dejar los puentes JP1 y JP2 en sus lugares. Para conexiones de celdas de carga de seis hilos en tarjetas A/D de doble canal, quitar los puentes JP3 y JP4 para conexiones a J8.

Cuando se finalizan las conexiones, instalar nuevamente el conector de celda de carga en el cabezal de la tarjeta CPU y utilizar dos sujetacables para asegurar el cable de celda al interior del gabinete.

Pin del conector J7 o J8	Función
1	+SIG
2	-SIG
3	+SENSE
4	-SENSE
5	+EXC
6	-EXC

- Para conexiones de celdas de carga de seis hilos al conector J7, remover puentes JP1 y JP2.
- Para conexiones de celdas de carga de seis hilos al conector J8 (tarjetas A/D dobles), remover puentes JP3 y JP4.

Tabla 2-1. Asignaciones de los pines del conector de celdas de carga

2.3.3 Comunicaciones en serie

Los puertos de comunicación en la tarjeta CPU del 820i admiten teclados remotos tipo PS/2, RS-232 dúplex completa, salida 20 mA, o comunicaciones RS-485 a velocidades de hasta 115200 bps. Tarjetas opcionales de comunicaciones admiten conexiones USB, Ethernet, y de fibra óptica al 820i.

Para conectar cables de comunicaciones en serie, encaminar el cable por la brida de apriete de cables y poner a tierra el alambre de escudo tal como está descrito en la Sección 2.3.1 en la página 6. Remover el conector serie de la tarjeta CPU y alambrear al conector. Una vez unidos, conectar el conector al cabezal de la tarjeta. Utilizar sujetacables para asegurar los cables serie al interior del gabinete.

La Tabla 2-2 muestra las asignaciones de los pines para los Puertos 1, 2 y 4. El Puerto 1 admite conexión de un teclado remoto tipo PS/2 (ver la Sección 10.8 en la página 113 para información acerca de la interfaz de teclados PS/2).

Conector	Pin	Señal	Puerto
J9	1	CLK	1
	2	+5V	
	3	GND	
	4	DATA	
J10	1	GND	2
	2	RS-232 RxD	
	3	RS-232 TxD	
	4	RS-232 RTS	
	5	RS-232 CTS	
	6	GND	
J11	1	GND	4
	2	N/C	
	3	N/C	
	4	RS-485 A	
	5	RS-485 B	
	6	+20mA OUT	
	7	-20mA OUT	
	8	GND	
	9	RS-232 RxD	
	10	RS-232 TxD	

Tabla 2-2. Asignaciones de los pines del puerto serie

Los puertos se configuran utilizando el menú SERIAL [EN SERIE]. Ver la Sección 3.2.2 en la página 32 para más información de configuración.

Una tarjeta de expansión de comunicación serie de dos canales, PN 67604, también está disponible. La tarjeta de expansión serie proporciona dos puertos serie adicionales, asignados como puertos número 7 y 8. Un puerto en la tarjeta de expansión serie admite comunicaciones RS-485 de cuatro hilos. Ambos puertos en la tarjeta de expansión admiten conexiones RS-232 o de 20mA.

El Puerto 3 utiliza el conector J1 para apoyar tarjetas de interfaz USB, Ethernet, y fibra óptica.

NOTA: La instalación de tarjetas opcionales en el conector J1 requiere el remover el puente de selección de puerto J1/J10 (ver la Figura 2-4 en la página 10). El remover el puente deshabilita las comunicaciones RS-232 por el conector J10. Solo para la tarjeta de interfaz USB, se proporcionan las conexiones para RS-232 simultánea (configurado como el Puerto 3) y comunicaciones USB (Puerto 2) en la tarjeta de la interfaz USB.

Ver las instrucciones para la instalación de las tarjetas de interfaces de comunicación para más información.

2.3.4 Entrada/Salida [I/O] digital

Se pueden configurar las entradas digitales de modo que proporcionan diversas funciones del indicador, incluyendo todas las funciones del teclado. Las entradas se activan (encienden) con voltaje bajo (0 V cc) o desactivan con voltaje alto (5 V cc).

Típicamente se utilizan las salidas digitales para controlar relevadores que impulsan otros equipos. Las salidas están diseñadas para disipar en vez de ser fuente de corriente alternante. Cada salida normalmente es un circuito abierto recolector, capaz de disipar 24mA cuando activo. Las salidas digitales están conectadas a relevadores de interruptores cuando la salida digital está activa (bajo, 0 V cc) con referencia a un suministro de 5 V cc.

La Tabla 2-3 muestra las asignaciones de los pines para el conector J5.

Pin J5	Señal J5
1	+5 V cc
2	GND
3	DIO 1
4	DIO 2
5	DIO 3
6	DIO 4
7	DIO 5
8	DIO 6
9	DIO 7
10	DIO 8

Tabla 2-3. Asignaciones de los pines J5 (E/S digital)

Entradas y salidas digitales se configuran utilizando el menú DIG I/O [ENTRADA/SALIDA DIGITAL]. Para más información sobre la configuración, ver la Sección 3.2.7 en la página 47.

Una tarjeta opcional de expansión de entrada/salida digital de 24 canales, PN 67601, está disponible para aplicaciones que requieren más canales de entrada/salida digital.

2.4 Instalando tarjetas opcionales

Cada tarjeta opcional se envía con instrucciones de instalación específicas a esa tarjeta. El procedimiento general para todas las tarjetas opcionales sería la siguiente:



Precaución

Tarjetas opcionales no se pueden conectar en caliente (hot swap). Desconectar la alimentación eléctrica al 820i antes de instalar las tarjetas opcionales.

1. Desconectar la alimentación eléctrica al indicador. Remover la cubierta posterior tal como está descrito en la Sección 2.2 en la página 6.
2. Cuidadosamente alinear el conector grande de la tarjeta opcional con el conector J6 de la tarjeta CPU (ver la Figura 2-4 en la página 10) o J1. Presionar hacia abajo para asentar la tarjeta opcional en el conector de la tarjeta CPU.
3. Utilizar los tornillos proporcionados en el juego opcional para asegurar el otro extremo de la tarjeta opcional a los postes ensartados en la tarjeta CPU (ver la Figura 2-5).
4. Hacer las conexiones a la tarjeta opcional como se requiera. Usar sujetacables para asegurar cables sueltos dentro del gabinete. Cuando la instalación se haya completado, rearmar el gabinete como se describe en la Sección 2.6 en la página 11.

El 820i automáticamente reconoce todas las tarjetas opcionales instaladas cuando se enciende la unidad. No se requiere ninguna configuración específica al hardware para identificar la tarjeta nuevamente instalada al sistema.

2.5 Rearmado del gabinete

Una vez completado el cableado, ubicar la cubierta posterior sobre el gabinete y volver a instalar los tornillos de la cubierta posterior. Utilizar el patrón de torque mostrado en la Figura 2-3 para evitar que se deforme el empaque de la cubierta posterior. Apretar los tornillos con un torque de 1.7 Nm (15 lb/pulgada).

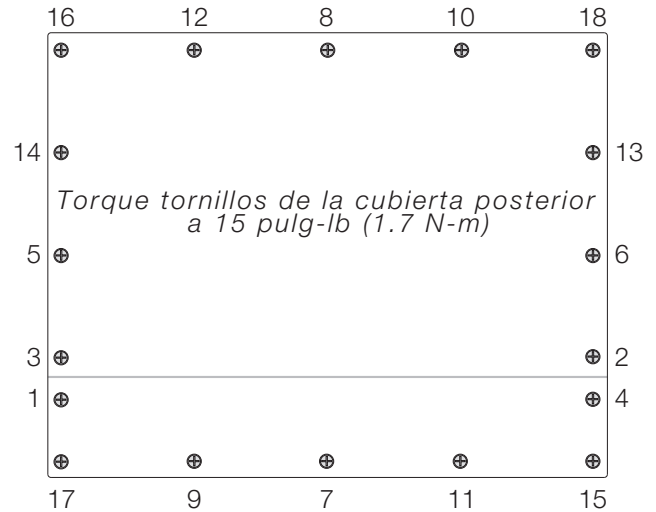


Figura 2-3. Cubierta posterior del gabinete del 820i

J6 RANURA DE PLACA DE EXPANSION

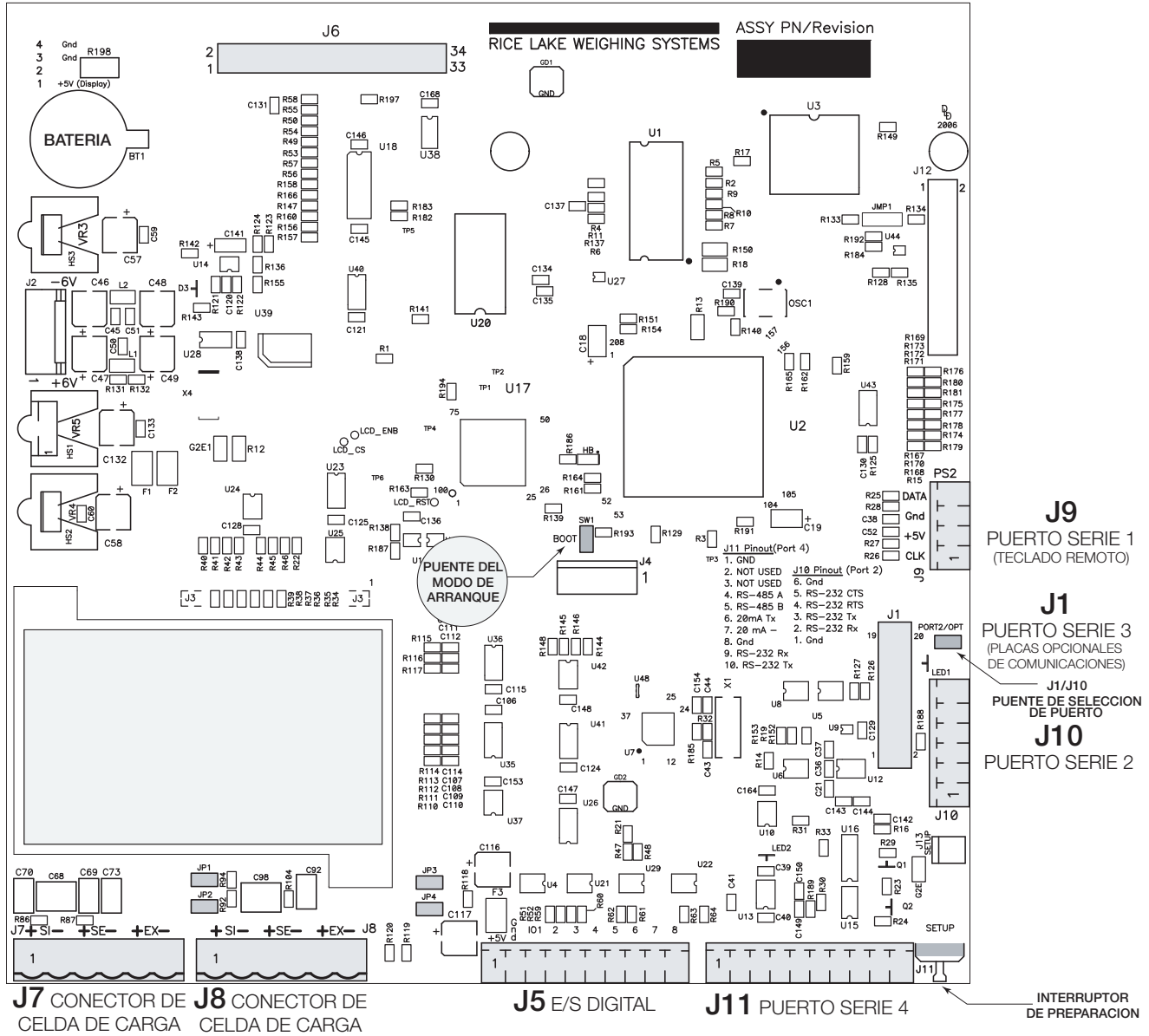


Figura 2-4. Tarjeta CPU de la 820i

2.6 Asignaciones de las ranuras

La Tabla 2-4 enumera los números de las ranuras, los conectores de la tarjeta CPU, y las asignaciones de configuraciones hechas para las funciones a bordo y en las tarjetas de expansión en el 820i. Ver la Figura 2-4 para ubicaciones de los conectores.

Número de ranura	Conector	Función	Configurado como
0	Conector J5	E/S digital a bordo	Ranura 0, bits 1–8
	Conectores J9, J1, J10, J11	Comunicaciones serie a bordo	Puertos 1–4
1	Conectores J7, J8	E/S de un canal o doble canal a bordo	Canal 1, Canal 2
2	Conector J6 (ranura de tarjeta opcional)	Tarjeta de expansión serie de canal doble	Puertos 7–8
		Tarjeta de expansión de E/S digital	Ranura 2, bits 1–24
		Tarjeta de entrada analógica	Ranura 2, canales 1–2
		Tarjeta de salida analógica	Analógica 2
		Tarjeta de entrada de pulsos	Pulsos 2
		Tarjeta de expansión de memoria	Memoria 2
		Tarjetas de comunicaciones de bus	Opción de bus 2

Tabla 2-4. Asignaciones de ranuras en el 820i

2.7 Extracción de la tarjeta CPU

Si se requiere extraer la tarjeta CPU del 820i, utilizar el siguiente procedimiento:

1. Desconectar la alimentación eléctrica del indicador. Remover la cubierta posterior como se describe en la Sección 2.2 en la página 6.
2. Desenchufar los conectores para alimentación a la tarjeta, comunicaciones serie, E/S digital, y cualesquiera otras tarjetas opcionales instaladas.
3. Remover cualesquiera tarjetas opcionales instaladas.
4. Extraer los cuatro tornillos de cabeza phillips y las dos tuercas kep de la tarjeta CPU.
5. Delicadamente levantar la tarjeta CPU y luego desconectar los conectores del lado inferior para alimentación al visor, el cable de cinta, y el conector al teclado.
6. Extraer la tarjeta CPU del gabinete. Si sea necesario, cortar los sujetacables para mover los cables para que no obstaculicen.

Para reemplazar la tarjeta CPU, realizar el procedimiento anterior en sentido inverso. Asegurarse de instalar nuevamente los sujetacables para asegurar todos los cables en el interior del gabinete.

2.8 Reemplazo de la batería

La batería de litio en la tarjeta CPU mantiene el reloj de tiempo real y protege los datos almacenados en el RAM de sistema cuando el indicador no está conectado a una fuente de alimentación eléctrica.

Los datos protegidos por la batería en la tarjeta CPU incluyen el tiempo y la fecha, la memoria de la tara y de camiones, información de la base de datos abordos, y la configuración de puntos de corte.

Utilizar *Revolution III* para guardar en una PC una copia de la configuración del indicador antes de intentar el reemplazo de la batería. Si se pierde algún dato, se puede restaurar la configuración desde la PC.

Vigilen por la advertencia de nivel bajo de batería en el visor LCD y comprueben periódicamente el voltaje tanto en la tarjeta CPU como en cualesquiera tarjetas opcionales de memoria instaladas. Las baterías deberían ser reemplazadas cuando aparece el aviso de nivel bajo de batería o cuando el voltaje de la batería cae al nivel de 2.2 V cc. La vida útil de la batería es de diez años.

Para la ubicación y orientación (lado positivo hacia arriba) de la batería de la tarjeta CPU, ver la Figura 2-4 en la página 10.



Precaución

Hay riesgo de explosión si se reemplaza la batería con otra de tipo incorrecto. Desechar las baterías según las instrucciones del fabricante.

2.9 Contenido del juego de piezas

La Tabla 2-6 lista el contenido del juego de piezas para el modelo universal del 820i.

Pieza No	Descripción
14626	Tuercas kep de 8-32NC (3)
14862	Tornillos de máquina, 8-32NC x 3/8 (12)
75062	Arandelas de sellado (14)
15133	Arandelas prisioneras, No. 8, Tipo A (5)
30623	Tornillos de máquina, 8-32NC x 7/16 (2)
15631	Sujetacables (8)
15665	Glándulas reductoras para bridas de apriete de cables 1/2 NPT (1)
15887	Conectores de tornillo de seis posiciones para conexión a las celdas de carga (1-A/D único, 2-A/D dobles)
19538	Tapones de bridas de apriete de cables (4)
94422	Etiqueta de capacidad (1)
53075	Abrazaderas a tierra para escudo de cable (5)
76514	Conectores de tornillo de 6 posiciones para J10 (1)
76513	Conectores de tornillo de 4 posiciones para J9 (1)
71344	Conectores de tornillo de 10 posiciones para J5 y J11 (2)
42149	Patas de caucho para soporte de inclinación (4)
15144	Arandelas de nylon para el soporte de inclinación de 1/4 x 1 x 1/16 (2)
68403	Perillas mariposas para el soporte de inclinación (2)
77925	Juego de Herramientas de Software del Indicador/HMI

Tabla 2-5. Contenido del juego de piezas

2.10 Piezas de repuesto y planes de armado

La Tabla 2-6 enumera las piezas de repuesto para el modelo de gabinete universal del 820i, incluyendo todas las piezas a las que hacen referencia las Figuras 2-5 a 2-7. Para información sobre planes de armado y piezas de repuesto para los gabinetes de montaje en panel, ver las *Instrucciones de Instalación del 820i Montaje en Panel*, PN 95304.

Número de Ref	Pieza No	Descripción (Cantidad)	Ver Figura	
1	93247	Membrana del panel de interruptor (1)	2-5	
2	93618	Gabinete, universal (1)		
3	92247	Tarjeta A/D de un solo canal (1)	2-6	
	93015	Tarjeta A/D de dos canales (1)		
4	67532	Empaque para la cubierta posterior, universal (1)	2-5	
5	68424	Cubierta posterior del gabinete, universal (1)		
6	75062	Arandelas de sellado (4)*		
7	14862	Tornillos de máquina, 8-32NC x 3/8 (4)*		
8	14839	Tornillos de máquina, 6-32NC x 1/4 (3)		
9	58248	Tuercas prisioneras, 6-32NC, nylon (2)		
10	94392	Abrazadera para la fuente de alimentación eléctrica (1)		
11	15628	Brida de apriete de cable, 1/2 NPT (1)		
12	15630	Tuerca prisionera para brida de apriete de cable 1/2 NPT (1)		
13	15626	Bridas de apriete de cables, PG9 (4)		
14	15627	Tuercas prisioneras, PCN9 (4)		
15	85202	Asamblea de cable de alimentación, unidades, 115 V c.a. y 230 V c.a. norteamericanos (1)	2-5	
15	85203	Asamblea de cable de alimentación, unidades 230 V c.a. europeas (1)		
16	30375	Anillos de sellado para las bridas de apriete de cable PG9 (4)		
17	14822	Tornillos de máquina, 4-40NC x 1/4 (4)		
18	67613	Fuente de alimentación eléctrica, ±6VDC, 25W (1)		
19	42640	Tornillo de acceso al interruptor de configuración, 1/4 x 28NF x 1/4 (1)		
20	44676	Arandela de sellado para el tornillo de acceso al interruptor de configuración (1)		
24	16861	Etiqueta de advertencia de alto voltaje (1)		
25	69291	Batería de litio de moneda de 3V		2-6
26	53308	Etiqueta de número de modelo/serie (1)		2-5
27	14626	Tuercas kep, 8-32NC (3)*		
28	15134	Tuercas prisioneras, No. 8, Tipo A (3)	2-7	
29	45043	Alambre de puesta a tierra, 4 pulg con conector ojo No. 8 (1)		
30	67796	Asamblea de cable de alimentación a la tarjeta CPU (1)	2-5	
31	53307	Etiqueta (1)	2-6	
32	30376	Anillo de sellado de nylon para brida de apriete de cable 1/2 NPT (1)	2-5	
33	16892	Etiqueta de puesta a tierra (1)	2-7	
—	67531	Soporte de inclinación (1)	—	
—	93246	Asamblea de tarjeta de visor (1)	—	

* Piezas adicionales incluidas en el juego de piezas.

Tabla 2-6. Piezas de repuesto

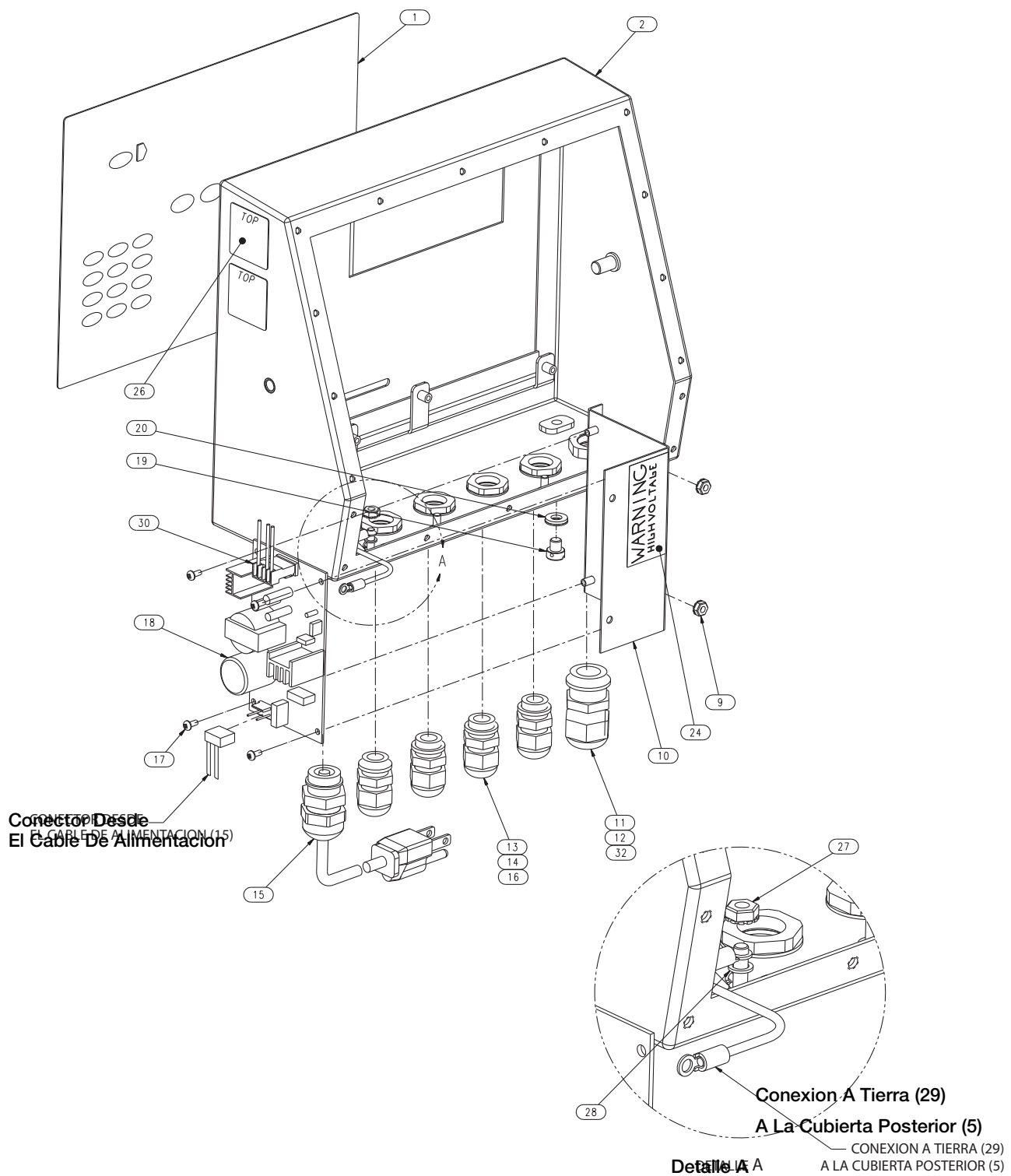


Figura 2-5. Asamblea del modelo universal del 820i, gabinete y fuente de alimentación

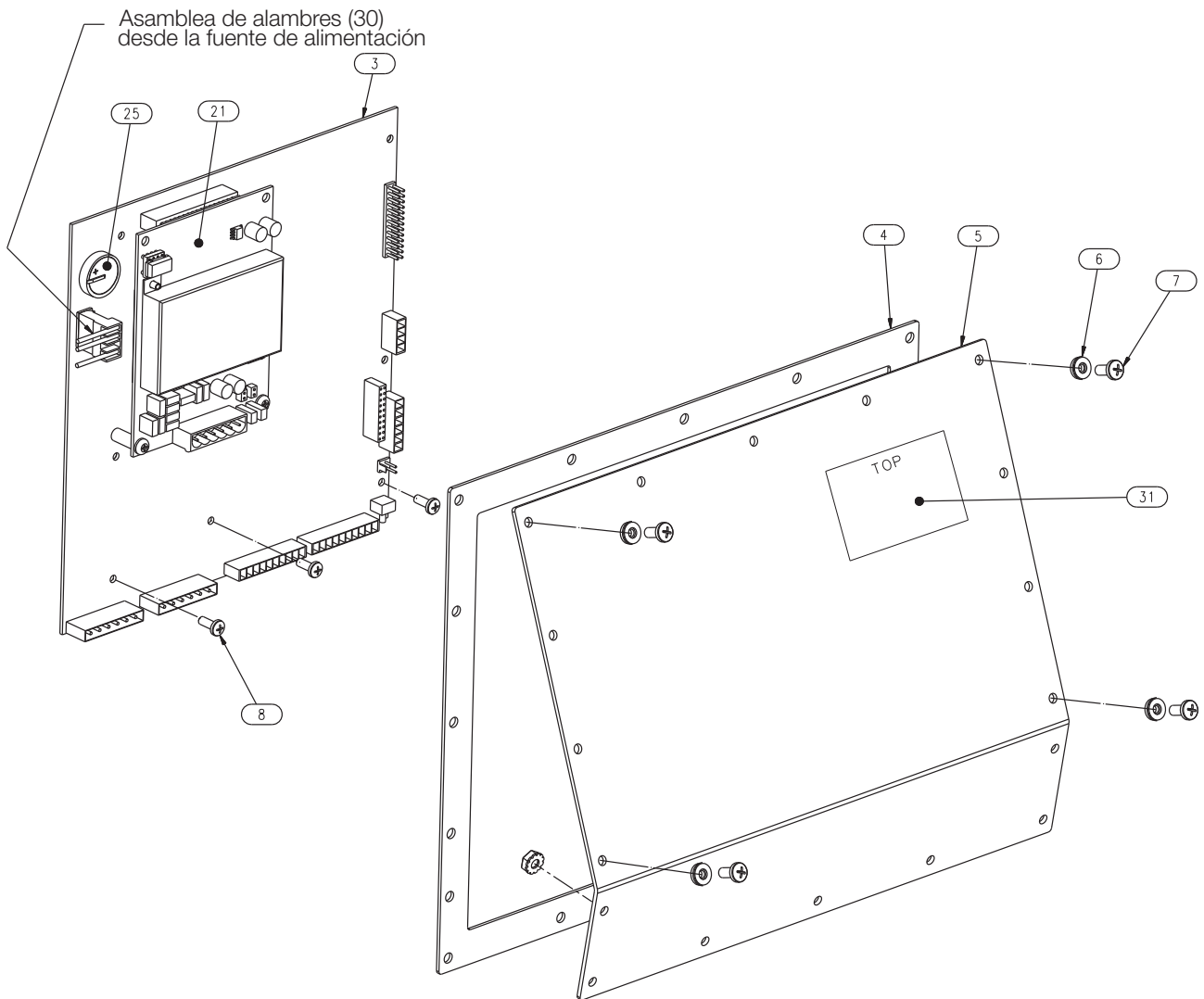


Figura 2-6. Modelo universal del 820i, tarjeta CPU y cubierta posterior

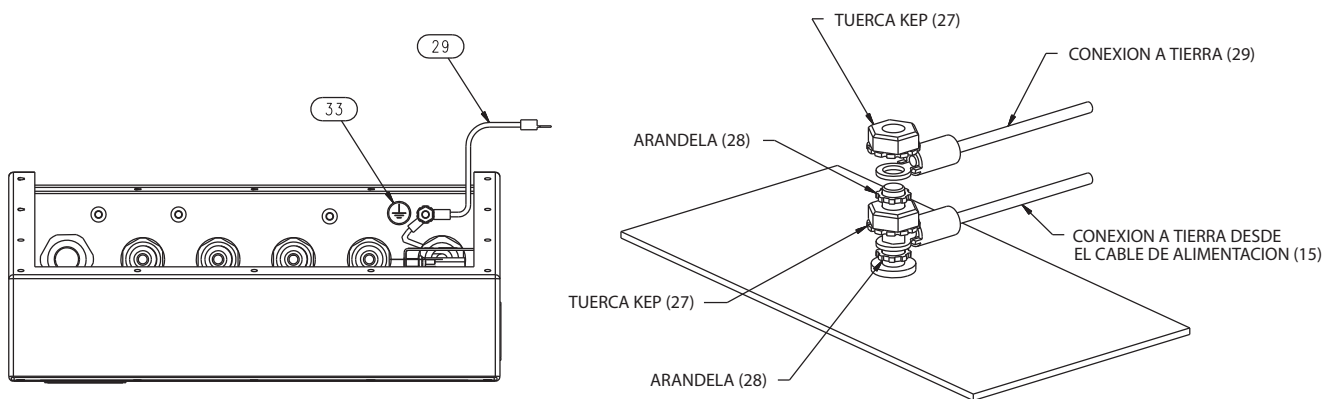


Figura 2-7. Modelo universal 820i, detalla de la puesta a tierra

3.0 Configuración

Para configurar el indicador *820i*, el mismo debe colocarse en el modo de configuración. Se accede al interruptor de configuración al extraer el tornillo grande de cabeza cilíndrica ranurada debajo del gabinete. Se puede cambiar la posición del interruptor al insertar un destornillador en el orificio de acceso y presionar el interruptor.

Cuando se coloca el indicador en el modo de configuración, se muestra una serie de menús por toda la parte superior del visor, junto con las palabras *Scale Configuration* [Configuración de la báscula]. El menú **SCALES** [BASCULAS] estará resaltado como el primero que se usa para configurar al indicador. Se proporcionan descripciones detalladas de estos menús en la Sección 3.2.

3.1 Métodos de configuración

El indicador *820i* puede ser configurado utilizando las teclas del panel frontal para navegar a través de una serie de menús de configuración o por enviar comandos o datos de configuración a uno de los puertos serie del indicador. La configuración que se realiza utilizando los menús se describe en la Sección 3.1.3.

La configuración que se realiza utilizando el puerto serie se puede efectuar utilizando el conjunto de comandos serie que se describe en la Sección 9.0 en la página 87 o por el programa utilitario de configuración *Revolution III*.

NOTA: Algunos de los parámetros de configuración, tales como los que se utilizan para configurar la pantalla del *820i*, no se pueden acceder por medio de los menús de configuración. *Revolution III* proporciona la interfaz más completa y eficaz para el *820i*.

3.1.1 Configuración mediante el programa *Revolution III*

El programa utilitario de configuración *Revolution III* proporciona el método preferido para configurar el indicador *820i*. *Revolution III* se ejecuta en una computadora personal para establecer los parámetros de configuración del indicador. Cuando la configuración mediante *Revolution III* se haya completado, se descargan los datos de configuración al indicador.

Revolution III admite tanto la carga como la descarga de los datos de configuración del indicador. Esta capacidad permite que los datos de la configuración se recuperen de un indicador, se editen, y luego se descarguen a otro indicador con una configuración idéntica de hardware.

Cuando se haya finalizado la configuración, presionar la tecla programable **Exit** [Salir] o **Save and Exit** [Guardar y Salir] para salir del modo de configuración y a continuación reemplazar el tornillo de acceso al interruptor de configuración.

- La tecla programable **Exit** [Salir] permite salir del modo de configuración sin guardar los cambios a los parámetros al RAM no volátil. Cambios hechos a la configuración se mantienen en el sistema hasta que la alimentación eléctrica al indicador sea apagada.
- La tecla programable **Save and Exit** [Guardar y Salir] escribe todos los cambios de parámetro al RAM no volátil antes de volver al modo normal.

Para utilizar *Revolution III*, realizar el siguiente procedimiento:

1. Instalar *Revolution III* en una computadora personal compatible con IBM. Ver la Sección 5.0 en la página 55 para los requisitos detallados de hardware y software.
2. Habiendo apagado tanto el indicador como la PC, conectar el puerto serie de la PC a los pines del RS-232 en el puerto serie del indicador o a la tarjeta opcional de comunicaciones USB.
3. Encender la PC y el indicador. Utilizar el interruptor de configuración para poner el indicador en el modo de configuración.
4. Iniciar el programa *Revolution III*.

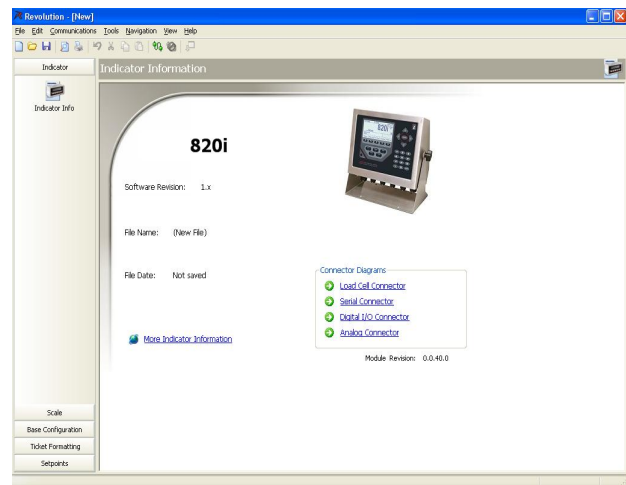


Figura 3-1. Ejemplo de la pantalla del *Revolution III*

Revolution III proporciona ayuda en-línea para cada una de sus pantallas de configuración. Las descripciones de los parámetros dadas en este manual para la configuración del panel frontal también se pueden utilizar cuando se configura el indicador utilizando *Revolution III*. La interfaz es diferente, pero el conjunto de parámetros es el mismo.

Para obtener más información sobre la configuración del 820i por medio de *Revolution III*, ver la Sección 5.0 en la página 55.

3.1.2 Configuración mediante los comandos serie

El conjunto de comandos serie se puede utilizar para configurar el indicador 820i mediante una computadora personal, un terminal, o un teclado remoto. Al igual que *Revolution III*, la configuración mediante los comandos serie puede enviar comandos al puerto serie del indicador; a diferencia de *Revolution III*, los comandos serie pueden ser enviados utilizando cualquier dispositivo externo capaz de enviar caracteres ASCII a través de una conexión en serie.

Los comandos serie duplican las funciones disponibles utilizando el panel frontal del indicador y proporcionando algunas funciones que, de lo contrario, no estarían disponibles. Se pueden utilizar comandos serie para simular que se presionen las teclas del panel frontal, para configurar el indicador, o para descargar listas de ajustes de parámetros. Para obtener más información sobre el uso del conjunto de comandos serie, ver la Sección 9.0 en la página 87.

3.1.3 Configuración mediante el panel frontal

Utilizar el submenú CONFIG [CONFIGURACION] bajo el menú SCALES [BASCULAS] para configurar básculas A/D. Por ejemplo, en un indicador con una tarjeta A/D de un solo canal instalado en la Ranura 1, la pantalla Scale Configuration mostrará el A/D listado (*Slot 1 Channel 1*) bajo la columna *AVAILABLE A/D's* [A/D's DISPONIBLES]. Utilizar la tecla de navegación **left** [izquierda] para seleccionar el A/D y luego presionar la tecla programable al centro, **Add** [Añadir]. Entonces el A/D se mueve a la columna de Associated A/D's [A/D's Asociados]. Si ningunos otros A/D's están listados en la columna *AVAILABLE A/D's* [A/D's DISPONIBLES], la tecla programable del centro cambia a **Done** [Completado], tal como muestra la Figura 3-2. Presionar la tecla **Done** [Completado] para salir de la visualización de Scale Configuration [Configuración de báscula].

Para obtener más información sobre la configuración de básculas serie, ver la Sección Figura 10-3. en la página 109.

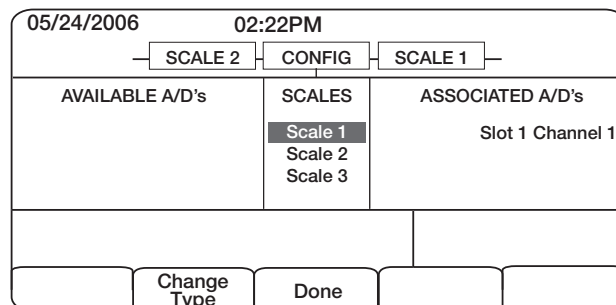


Figura 3-2. Pantalla de configuración de la báscula

3.1.4 Básculas multi-rango y multi-intervalo

El 820i admite básculas multi-rango y multi-intervalo de dos o tres rangos o intervalos.

Básculas multi-rango proveen dos o tres rangos, cada uno extendiendo desde cero hasta la capacidad máxima especificada para el rango, que pueden especificar diferentes intervalos de báscula (graduaciones). El intervalo de la báscula cambia mientras cambia el peso aplicado, pero no reinicia a intervalos inferiores de rango hasta que la báscula vuelva a cero.

Básculas multi-intervalo dividen la báscula en dos o tres rangos parciales de peso, cada uno con diferentes intervalos de báscula. El intervalo de báscula cambia tanto con cargas crecientes aplicadas como con cargas decrecientes.

Para configurar una báscula multi-rango o multi-intervalo, utilizar el parámetro SPLIT [DIVIDIDO] para escoger 2RNG o 3RNG (para básculas de rangos múltiples), o 2INTVL o 3INTVL (para básculas de múltiples intervalos). Elegir un valor SPLIT [DIVIDIDO] fuera de OFF [APAGADO] permite la especificación del punto decimal, divisiones de pantalla, y la capacidad máxima para cada rango o intervalo.

3.1.5 Configuración de la báscula en total

Las salidas de básculas A/D, básculas serie, o sistemas *iQUBE* pueden ser configuradas para funcionar como una báscula en total. Una vez configurada y calibrada, se puede utilizar la báscula en total como fuente para otras funciones de sistema, incluyendo flujo de datos [streaming], puntos de corte, formatos de impresión, y salida analógica.

Para establecer una báscula en total desde el panel frontal del indicador, utilizar la pantalla de configuración (ver la Figura 3-2) para seleccionar las básculas A/D o los sistemas *iQUBE* para configurar como báscula en total. (Utilizar la tecla programable **Change Type** [Cambiar tipo] para mostrar las básculas A/D o los sistemas *iQUBE* disponibles, utilizar la tecla derecha de navegación para escoger las fuentes de la báscula en total.) En *Revolution III*, asignar la báscula en total a una posición no ocupada y luego escoger básculas fuente de entre las básculas A/D existentes o los sistemas *iQUBE*.

La configuración **FORMAT** [FORMATEO] de la báscula en total (ver la Figura 3-5 en la página 24) debería corresponder a la de las básculas fuente. Sin embargo, el valor especificado para el parámetro **GRADS** [GRADUACIONES] de la báscula en total debería ser especificado como la suma de los valores **GRADS** [GRADUACIONES] de las básculas fuente. Por ejemplo, si **SCALE 1** [BASCULA 1] fue puesto en **GRADS=10000**, **SCALE 2** [BASCULA 2] a **GRADS=5000**, **SCALE 3** [BASCULA 3] (la báscula en total) debería establecerse en 15000 grads.

La báscula en total mostrará una indicación de sobrerango si se excede la capacidad máxima de cualquiera de las básculas fuente, y mostrará guiones si cualquiera de las básculas fuente lee un valor negativo. Las básculas fuente responderán a operaciones de Tara y Cero ejecutadas en la báscula en total.

NOTA: La función de báscula en total no se admite en este momento para básculas multi-rango o multi-intervalo.

3.2 Estructuras y descripción de los parámetros de los menús

El indicador 820i puede ser configurada utilizando una serie de menús a los cuales se accede por el panel frontal del indicador cuando el indicador está en el modo de configuración. La Tabla 3-1 resume las funciones de cada uno de los menús principales.

Menú		Función del menú
SCALES	Configuración	Configurar y calibrar las básculas.
SERIAL	Serie	Configura los puertos de configuración.
FEATURE	Característica	Establece los formatos de la fecha y el tiempo, el modo camionero, las contraseñas de acceso, bloqueos de teclado, modo regulador, valor inicial de número consecutivo, definir las teclas programables y los avisos para los puntos de corte.
DISPLAY	Características de pantalla	Ajusta el contraste de la pantalla y prende o apaga la retroiluminación; establece el número de widgets que se muestran (1 o 2).
PFORMT	Formato de impresión	Establece el formato de impresión que se utiliza para la cabecera, bruto, neto, entrada/salida de camiones, puntos de corte y etiquetas auxiliares. Para más información, ver la Sección 6.0 en la página 51.
SETPTS	Puntos de cero	Configurar los puntos de corte y el modo de batch.
DIG I/O	E/S digital	Asignar las funciones de la entrada/salida digital.
ALGOUT	Salida analógica	Configurar el módulo de salida analógica. Utilizar solo si se haya instalada la opción de salida analógica.
VERSION	Versión	Visualiza el número de versión del software instalado. Se puede utilizar la tecla programable Reset Config en el menú Versión para restaurar todos los parámetros de configuración en sus valores predeterminados en la fábrica.

Tabla 3-1. Resumen de los menús del 820i

Las siguientes secciones proporcionan representaciones gráficas de las estructuras de los menús del 820i y las tablas describiendo los parámetros de esos menús. Los valores predeterminados se muestran en **negrita**; rangos numéricos y valores de cadenas se muestran en letra *itálica*. Los parámetros mostrados dentro de una caja de línea de puntos solo aparecen bajo las circunstancias especiales explicadas bajo cada caja.

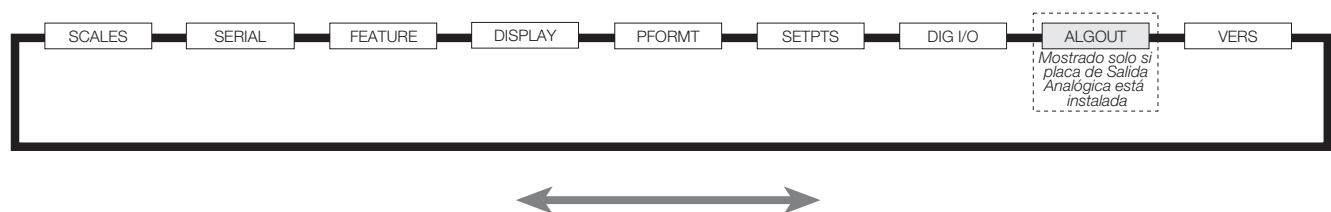


Figura 3-3. Flujo del menú de configuración

3.2.1 Menú de SCALES [BASCULAS]

El menú de SCALES [BASCULAS] se muestra en la Tabla 3-4. El submenú FORMAT [FORMATEO] está mostrado en la Figura 3-5 en la página 24; el submenú CALIBR [CALIBRACION] está mostrado en la Figura 3-6 en la página 28. Los parámetros mostrados en cada diagrama están descritos en la tabla que sigue a ese diagrama.

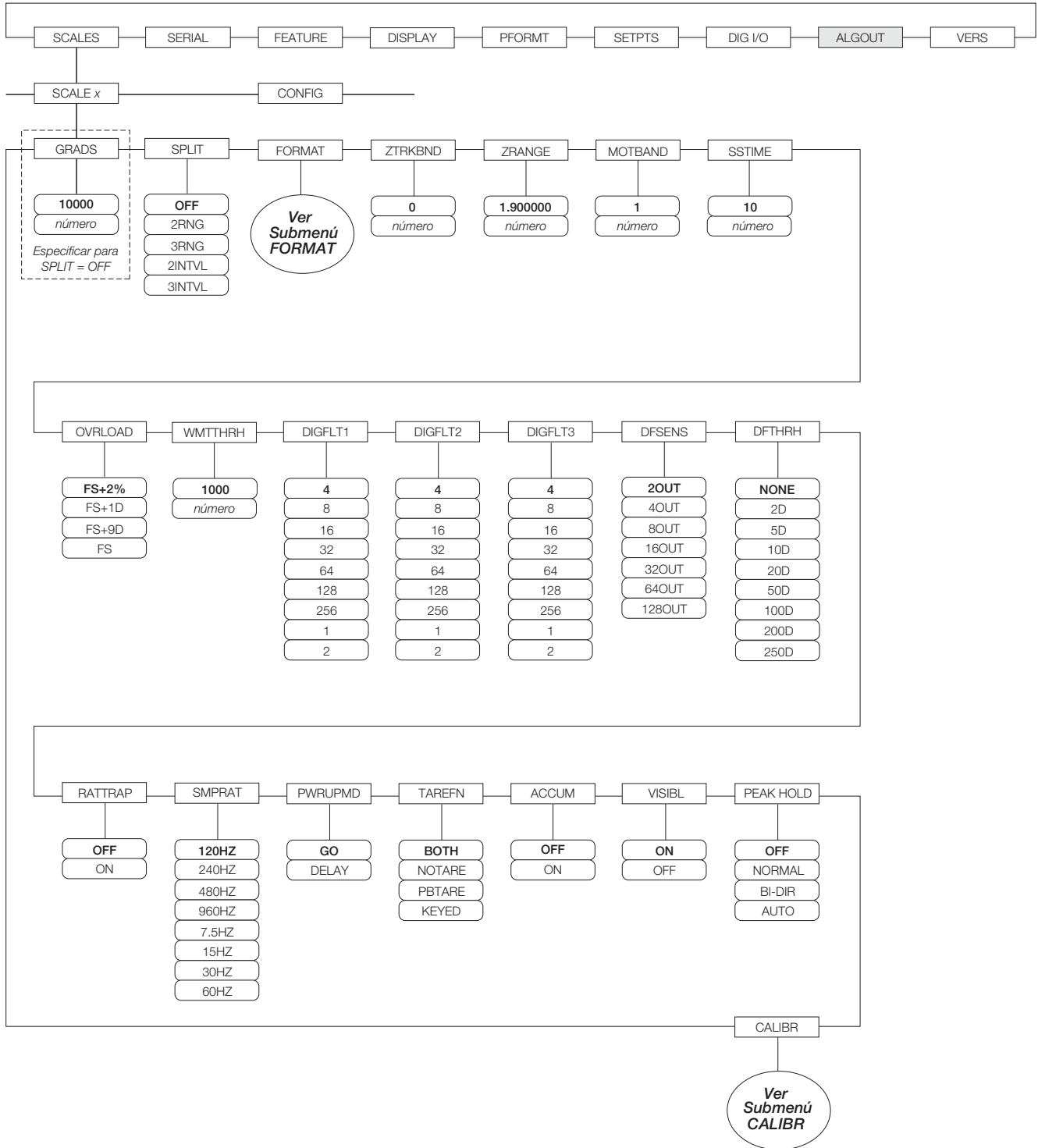


Figura 3-4. Menú de SCALES [BASCULAS]

Menú de SCALES [BASCULAS]		
Parámetro	Opciones	Descripción
Submenús Nivel 2		
SCALEx		Permite la configuración y calibración de cada báscula
CONFIG		Enumera los A/Ds disponibles y asociados
Submenús Nivel 3		
GRADS	10000 1-9999999	Graduaciones. Especifica el número de graduaciones de la báscula a capacidad completa. si SPLIT=OFF. (Para básculas multi-rango y multi-intervalo (SPLIT ≠ OFF), se deriva el valor GRADS de la capacidad y las divisiones de pantalla especificadas para ese rango o intervalo.) El valor ingresado tiene que estar dentro del rango 1-9999999 y debe cumplir con los requisitos legales y límites ambientales para la resolución del sistema. Para calcular GRADS [GRADUACIONES], utilizar la fórmula: $GRADS = \text{Capacidad} / \text{Divisiones de pantalla}$. Se especifican las divisiones de pantalla bajo el submenú FORMAT [FORMATEO].
SPLIT	OFF 2RNG 3RNG 2INTVL 3INTVL	Especifica si la báscula es de rango total (OFF), rango múltiples (2RNG, 3RNG), o multi-intervalo (2INTVL, 3INTVL). Para básculas de rango múltiple o intervalo múltiple ver el submenú mostrado en la Figura 3-6 en la página 28 y las descripciones en la Tabla 3-4 en la página 29.
FORMAT	PRIMAR SECNDR TERTIA ROC	Para básculas estándares (SPLIT=OFF), ver las descripciones de los submenús del Nivel 4 en la Tabla 3-3 en la página 25. Para básculas de rango múltiple o intervalo múltiple, ver la Tabla 3-4 en la página 29.
ZTRKBND	0 número	Banda de rastreo de cero. Automáticamente pone la báscula en cero cuando está dentro del rango especificado, siempre y cuando la entrada está dentro del rango ZRANGE y la báscula está estable Especificar la banda de rastreo de cero en ± divisiones de pantalla. El valor legal máximo varía según las regulaciones locales. NOTA: Para básculas que utilizan calibración lineal, no establezcan la banda de rastreo de cero en un valor más grande que el valor especificado para el primer punto de linealización.
ZRANGE	1.900000 número	Rango de cero. Selecciona el rango dentro del cual la báscula puede ponerse en cero. El valor predeterminado de 1.900000 es ± 1.9% alrededor del punto cero calibrado para un rango total de 3.8%. El indicador tiene que estar estable para poner la báscula en cero. Utilizar el valor predeterminado para aplicaciones legales para comercio.
MOTBAND	1 número	Banda de movimiento. Establece el nivel, en divisiones de pantalla, en el cual se detecta el movimiento de la báscula. Si no se detecta movimiento durante 1 segundo o más, se ilumina el símbolo de estabilidad. Algunas operaciones, incluyendo la impresión, la tara, y la puesta en cero, requieren que la báscula esté estable. El valor máximo varía dependiendo de las regulaciones locales. Si este parámetro está puesto en 0, el señalizador de estabilidad no se ilumina; se ejecutan operaciones normalmente requiriendo el estar estable (cero, tara, impresión) no obstante movimiento en la báscula. Si se elige 0, ZTRKBND también tiene que estar puesto en 0.
SSTIME	10 número	Tiempo de estabilidad. Especifica la duración de tiempo que la báscula tiene que estar sin movimiento, en intervalos de 0.1 segundos, antes de que la báscula se considere estar estable. No se recomiendan valores más altos de 10.
OVRLOAD	FS+2% FS+1D FS+9D FS	Sobrecarga. Determina el punto en el cual la pantalla se pone en blanco y se muestra un mensaje de error por estar fuera de rango. El valor máximo lego depende de las regulaciones locales.

Tabla 3-2. Parámetros del menú SCALES [BASCULAS]

Menú de SCALES [BASCULAS]		
Parámetro	Opciones	Descripción
WMTTHR	1000 <i>número</i>	Especifica el número mínimo de graduaciones requeridas para que se añada un pesaje al número registrado de pesajes.
DIGFLT1 DIGFLT2 DIGFLT3	4 8 16 32 64 128 256 1 2	Filtrado digital. Elige el índice de filtrado digital utilizado para reducir los efectos de la vibración mecánica proveniente de las inmediaciones de la báscula. Las opciones indican el número de conversiones A/D por actualización que se promedian para obtener la lectura visualizada. Un número mayor da una visualización más precisa por minimizar el efecto de unas pocas lecturas ruidosas, pero retarda el índice de ajuste del indicador. Para obtener más información acerca del filtrado digital, ver la Sección 10.6 en la página 110.
DFSENS	2OUT 4OUT 8OUT 16OUT 32OUT 64OUT 128OUT	Sensibilidad de corte del filtro digital. Especifica el número de lecturas consecutivas que tienen que caer fuera del umbral del filtro (parámetro DFTHR) antes de que se suspenda el filtrado digital. Para obtener más información sobre el filtrado digital, ver la Sección 10.6 en la página 110.
DFTHR	NONE 2D 5D 10D 20D 50D 100D 200D 250D	Umbral de corte del filtro digital. Especifica el umbral del filtro en divisiones de pantalla. Cuando un número especificado de lecturas consecutivas de la báscula (parámetro DFSENS) cae fuera de este umbral, se suspende el filtrado digital. Si [NINGUNO] es seleccionado, el filtro siempre está habilitado. Para obtener más información sobre el filtrado digital, vea la Sección 10.6 en la página 110.
RATTRAP	OFF ON	Habilita el filtrado digital RATTLETRAP®. RATTLETRAP es lo más efectivo en filtrar vibraciones repetidoras causadas por ruido mecánico de máquinas cercanas, pero puede retardar el tiempo de ajuste del indicador más que las selecciones estándares de filtrado digital.
SMPRAT	120HZ 240HZ 480HZ 960HZ 7.5HZ 15HZ 30HZ 60HZ	Tasa de muestra. Selecciona el índice de medición, en muestras por segundo, del convertidor analógico-a-digital. Valores inferiores de índice de muestra proporcionan mayor inmunidad contra ruido de señal; el valor predeterminado de 120 Hz podría ser demasiado rápido para dar la estabilidad deseada en algunas aplicaciones de pesaje estático. NOTA: El índice de medición máximo total para todos los canales A/D configurados - la suma de los índices de medición para todos los canales A/D configurados - es 1200 Hz.
PWRUPMD	GO DELAY	Modo de inicialización. En el modo GO [INICIAR], el indicador comienza a funcionar inmediatamente después de una breve prueba de la pantalla de inicialización. En el modo DELAY [RETRASO], el indicador ejecuta una prueba de pantalla de inicialización y luego entra en un periodo de calentamiento de 30 segundos. Si no se detecta ningún movimiento durante el periodo de calentamiento, el indicador llega a ser operacional cuando termina el periodo de calentamiento; si se detecta movimiento, el temporizador de retraso reinicia y se repite el periodo de calentamiento.
TAREFN	BOTH NOTARE PBTARE KEYED	Función de tara. Habilita e inhabilita las taras por pulsador y por tecla. Los valores posibles son: BOTH: Ambas de las taras por pulsador y por tecla están habilitadas NOTARE: No se permite ninguna tara (solo en el modo bruto) PBTARE: Están habilitadas taras por pulsador KEYED: Están habilitadas taras por tecla

Tabla 3-2. Parámetros del menú SCALES [BASCULAS] (Continuado)

<i>Menú de SCALES [BASCULAS]</i>		
Parámetro	Opciones	Descripción
ACCUM	OFF ON	Acumulador. Especifica si el acumulador de la báscula está habilitado o no. Si está habilitado, una acumulación ocurre cada vez que se ejecuta una operación de impresión.
VISIBL	ON OFF	Visibilidad de la báscula. Especifica si se visualizan los datos de la báscula o no.
PEAK HOLD	OFF NORMAL BI-DIR AUTO	<p>Mantenimiento de pico. Utilizado para determinar, visualizar, e imprimir el peso neto más alto leído durante un ciclo de pesaje. El ciclo de pesaje termina cuando se ejecuta un comando de impresión (configuración AUTO) o cuando se borre el peso pico por presionar ZERO [CERO] o PRINT [IMPRIMIR]. Presionar GROSS/NET [BRUTO/NETO] para visualizar los datos del peso bruto cuando utilizando la función de mantenimiento de pico.</p> <p>OFF Función de peso de pico está apagado.</p> <p>NORMAL Pico positivo, reinicio manual. Se mantiene el peso neto más alto en memoria hasta que se remueve el peso de la báscula y se presiona la tecla ZERO [CERO] o la tecla PRINT [IMPRIMIR].</p> <p>BI-DIR Pico bi-direccional, reinicio manual. Igual que NORMAL, pero el valor del pico puede ser positivo o negativo, determinado por el valor absoluto.</p> <p>AUTO Pico positivo, impresión automática, reinicio automático. Impresión automática ocurre cuando la carga en la báscula es de 0 ± 10 divisiones de pantalla y está estable. Siguiendo el comando de impresión, se borra el valor del pico y reinicia automáticamente.</p>
CALIBR	WZERO WVAL WSPAN WLIN REZERO	Ver las descripciones de los submenús del Nivel 4 en la Tabla 3-5 en la página 31.

Tabla 3-2. Parámetros del menú SCALES [BASCULAS] (Continuado)

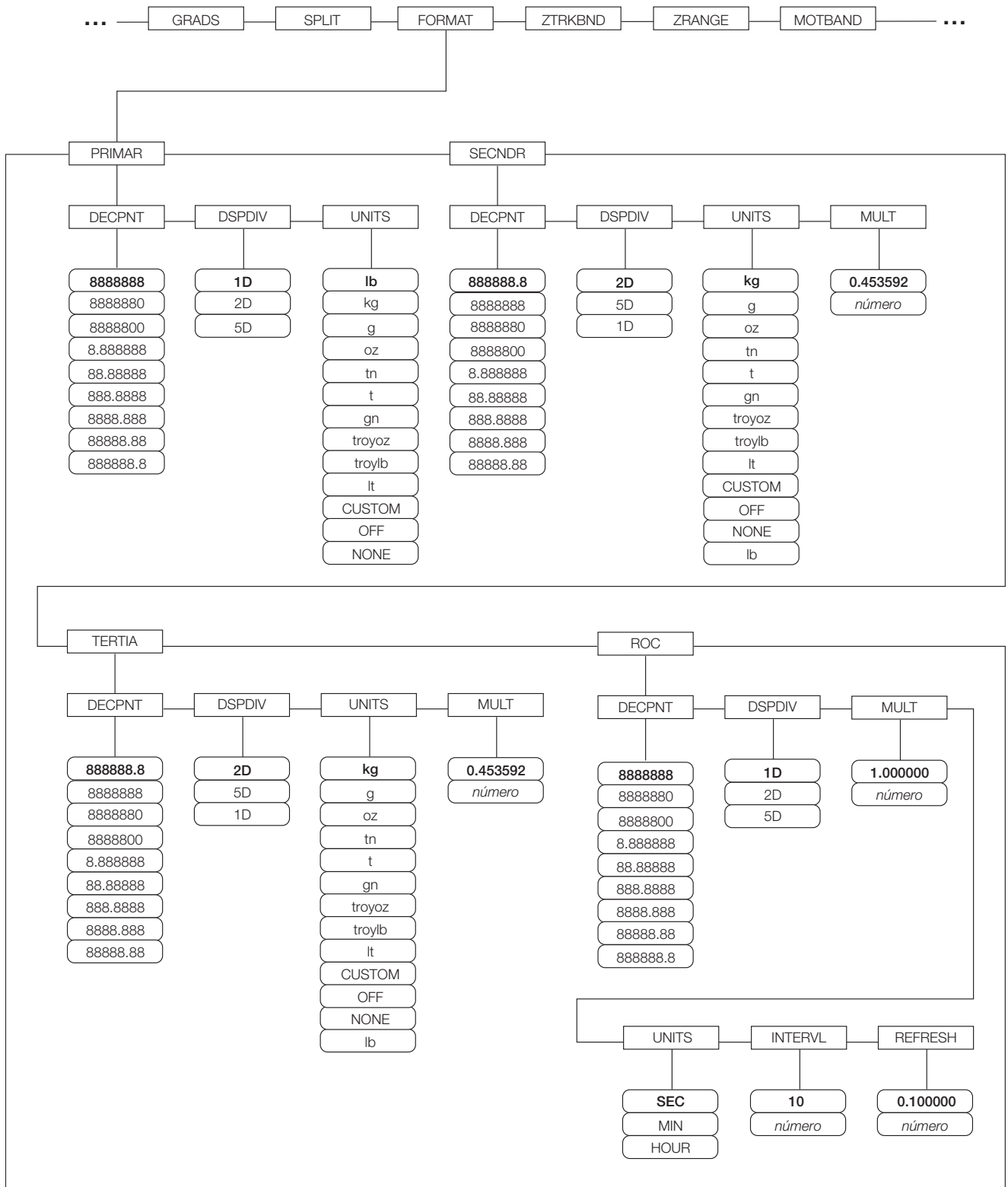


Figura 3-5. Menú SCALES [BASCULAS], Submenú FORMAT [FORMATO], SPLIT = OFF

<i>Menú SCALES [BASCULAS], Submenú FORMAT, SPLIT = OFF</i>		
Parámetro	Opciones	Descripción
Submenú, FORMAT Nivel 4		
PRIMAR	DECPNT DSPDIV UNITS	Especifica la posición decimal, las divisiones de pantalla, y las unidades utilizadas para las unidades primarias. Ver las descripciones de los parámetros del submenú del Nivel 5.
SECNDR	DECPNT DSPDIV UNITS MULT	Especifica la posición decimal, las divisiones de pantalla, las unidades, y el factor de multiplicación de conversión utilizados para las unidades secundarias. Ver las descripciones del submenú del Nivel 5.
TERTIA	DECPNT DSPDIV UNITS MULT	Especifica la posición decimal, las divisiones de pantalla, las unidades, y el factor de multiplicación de conversión utilizados para las unidades terciarias. Ver las descripciones de los parámetros del submenú del Nivel 5.
ROC	DECPNT DSPDIV MULT TIME INTERVL REFRESH	Especifica la posición decimal, las divisiones de pantalla, el factor de multiplicación de conversión, las unidades de tiempo, el intervalo de actualización y el índice de actualización utilizados para las unidades.
Submenús del Nivel 5		
Parámetros de las unidades primarias (PRIMAR)		
DECPNT	8888888 8888880 8888800 8.888888 88.88888 888.8888 8888.888 88888.88 888888.8	Ubicación del punto decimal. Especifica la ubicación del punto decimal o de los ceros simulados en la pantalla de las unidades primarias. El valor debería cumplir con los requisitos legales locales.
DSPDIV	1D 2D 5D	Divisiones de pantalla. Selecciona el valor del tamaño mínimo para la visualización del peso en unidades primarias.
UNITS	lb kg g oz tn t gn troy oz troy lb lt CUSTOM NONE OFF	Unidades. Especifica las unidades primarias para el peso visualizado e impreso. Los valores son: lb=libras; kg=kilogramos; g=gramos; oz=onzas; tn=toneladas estadounidenses; t=toneladas métricas; gn=granos; troy oz=onzas troyas; troy lb=libras troyas; lt=toneladas británicas.

Tabla 3-3. Menú SCALES [BASCULAS], Parámetros del submenú FORMAT [FORMATO], SPLIT = OFF

Menú SCALES [BASCULAS], Submenú FORMAT, SPLIT = OFF		
Parámetro	Opciones	Descripción
Parámetros de las unidades secundarias (SECNDR) y unidades terciarias (TERTIA)		
DECPNT	888888.8 8888888 8888880 8888800 8.888888 88.88888 888.8888 8888.888 88888.88	Ubicación del punto decimal. Determina la ubicación del punto decimal o de ceros simulados en la pantalla de las unidades secundarias o terciarias.
DSPDIV	2D 5D 1D	Divisiones de pantalla. Selecciona el valor del tamaño mínimo de la división del peso visualizado para unidades secundarias o terciarias.
UNITS	kg g oz tn t gn troy oz troy lb lt CUSTOM OFF NONE lb	Unidades. Especifica las unidades secundarias o terciarias para el peso visualizado e impreso. Los valores son: lb=libras; kg=kilogramos; g=gramos; oz=onzas; tn=toneladas estadounidenses; t=toneladas métricas; gn=granos; troyoz=onzas troyas; troylb=libras troyas; lt=toneladas británicas.
MULT	0.453592 0.000001– 9999999	Factor de multiplicación. Especifica el factor de conversión por el cual se multiplican las unidades primarias para obtener las unidades secundarias o terciarias. El valor predeterminado es 0.453592, el cual es el factor de conversión para convertir libras en kilogramos. Para obtener una lista de los factores de multiplicación, ver la Sección 10.7 en la página 111. Para alternar entre las unidades primarias, secundarias, y terciarias, presionar la tecla UNITS [UNIDADES].
Parámetros de unidades de índice de cambio (ROC)		
DECPNT	8888888 8888880 8888800 8.888888 88.88888 888.8888 8888.888 88888.88 888888.8	Ubicación del punto decimal. Especifica la ubicación del punto decimal o de ceros simulados en la pantalla.
DSPDIV	1D 2D 5D	Divisiones de pantalla. Selecciona el valor del tamaño mínimo de división para el peso visualizado de las unidades ROC.

Tabla 3-3. Menú SCALES [BASCULAS], Parámetros del submenú FORMAT [FORMATO], SPLIT = OFF (Continuado)

Menú SCALES [BASCULAS], Submenú FORMAT, SPLIT = OFF		
Parámetro	Opciones	Descripción
MULT	1.0 0.000001– 9999999	<p>Factor de multiplicación. Especifica el factor de conversión por el cual se multiplican las unidades primarias para obtener las unidades visualizadas de índice de cambio.</p> <p>Para calcular el valor MULT [FACTOR DE MULTIPLICACION], utilizar la siguiente ecuación:</p> $\text{MULT} = (\text{SMPRAT} / \text{INTERVL}) * (\text{segundos_por_unidad_ROC}) * (\text{ajuste_de_precisión_de_la_ROC}/\text{PRIMAR})$ <p>Donde:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SMPRAT es el valor especificado para el índice de muestra A/D en el menú SCALES [BASCULAS] • INTERVL es el intervalo especificado para el ROC [INDICE DE CAMBIO] • <i>segundos_por_unidad_ROC</i> es un ajuste al parámetro ROC UNITS [UNIDADES DE INDICE DE CAMBIO]. Si ROC UNITS está puesto en SEC [SEGUNDOS], utilizar 1; utilizar 60 para UNITS=MIN [UNIDADES=MINUTOS], utilizar 3600 para UNITS=HOUR [UNIDADES=HORAS]. • <i>ajuste_de_precisión_de_la_ROC/PRIMAR</i> compensa por cualquier diferencia entre los parámetros DECPNT y DSPDIV para las unidades primarias y las unidades ROC. Por ejemplo, si el parámetro ROC DECPNT [PUNTO DECIMAL DEL INDICE DE CAMBIO] está puesto en 8888888 (ningún punto decimal) y con DSPDIV=1, la precisión ROC es 1. Si PRIMAR DECPNT [PUNTO DECIMAL PRIMARIO] está puesto en 8888880 (posición de unidades nulas) y DSPDIV=2, la precisión PRIMAR [UNIDADES PRIMARIAS] es 20. (Es decir, los pesos serán visualizados en incrementos de 20.) En este ejemplo, el ajuste de precisión sería de 1/20 o 0.05. <p><i>Ejemplo:</i> Si SMPRAT=120HZ, INTERVL=240, ROC UNITS=MIN, y la precisión se compensa como está descrita arriba, se calcula MULT como lo siguiente:</p> $\text{MULT} = (120 / 240) * 60 * 0.05 = 1.5$ <p>Para calcular un valor ROC MULT en base a unidades secundarias o terciarias, multiplicar el valor calculado de MULT para las unidades primarias por el factor de conversión para las unidades alternativas. Por ejemplo, si se calcula un valor MULT de 1.5 para libras como la unidad primaria, calcular el valor MULT para unidades secundarias de kilogramos por multiplicar el valor original de MULT por 0.453592:</p> $\text{MULT}(kg) = 1.5 * 0.453592 = 0.680388$ <p>Para obtener más información sobre factores de conversión, ver la Sección 10.7 en la página 111.</p>
UNITS	SEC MIN HOUR	Unidades de índice de cambio.
INTERVL	10 1–100	Intervalo de actualización. Especifica el número de actualizaciones sobre el cual se calcula el índice de cambio.
REFRESH	0.1 0.1–60	Intervalo de actualización. Especifica el número de segundos entre las muestras de índice de cambio. El valor especificado para este parámetro debería ser un número entero de no menos de 1% y no más de 50% del intervalo de actualización (parámetro INTERVL) especificado. Por ejemplo, si el valor del parámetro INTERVL es 100, el REFRESH especificado debería estar dentro del rango de 1.2–60.

Tabla 3-3. Menú SCALES [BASCULAS], Parámetros del submenú FORMAT [FORMATO], SPLIT = OFF (Continuado)

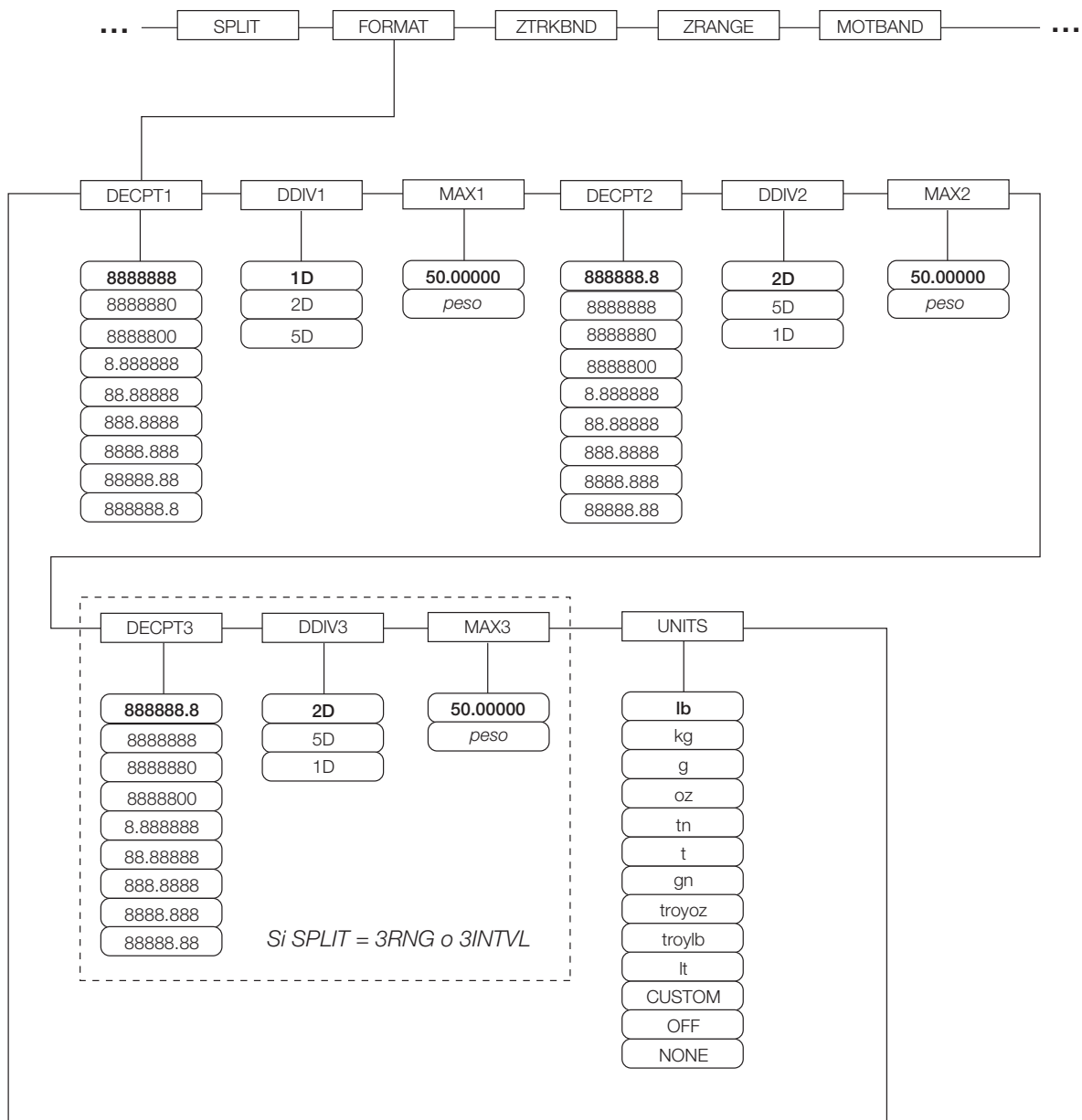


Figura 3-6. Submenú FORMAT [FORMATO], SPLIT ≠ OFF (básculas multi-rango y multi-intervalo)

<i>Menú SCALES [BASCULAS], Submenú FORMAT [FORMATO], SPLIT ≠ OFF</i>		
Parámetro	Opciones	Descripción
Submenú FORMAT, Nivel 4		
DECPT1	8888888 8888880 8888800 8.888888 88.88888 888.8888 8888.888 88888.88 888888.8	Ubicación del punto decimal para el primer rango o intervalo. Especifica la ubicación del punto decimal o ceros simulados en la visualización de las unidades primarias. El valor tiene que corresponder con requisitos legales locales.
DDIV1	1D 2D 5D	Divisiones de pantalla para el primer rango o intervalo. Selecciona el tamaño mínimo de división para el peso visualizado de unidades primarias.
MAX1	50.00000 <i>peso</i>	Peso máximo para el primer rango o intervalo.
DECPT2	888888.8 8888888 8888880 8.888888 88.88888 888.8888 8888.888 88888.88	Ubicación del punto decimal para el segundo rango o intervalo. Especifica la ubicación del punto decimal o de ceros simulados en la visualización de las unidades primarias. El valor debería corresponder con requisitos legales locales.
DDIV2	2D 5D 1D	Divisiones de pantalla para el segundo rango o intervalo. Selecciona el tamaño mínimo de división para el peso visualizado de unidades primarias.
MAX2	50.00000 <i>peso</i>	Peso máximo para el segundo rango o intervalo.
DECPT3	888888.8 8888888 8888880 8.888888 88.88888 888.8888 8888.888 88888.88	Ubicación del punto decimal para el tercer rango o intervalo (solo SPLIT = 3RNG o 3INTVL). Especifica la ubicación del punto decimal y los ceros simulados en la visualización de unidades primarias. El valor debería corresponder con los requisitos legales locales.
DDIV3	2D 5D 1D	Divisiones de pantalla para el tercer rango o intervalo (solo SPLIT = 3RNG o 3INTVL). Seleccionar el tamaño mínimo de división para el peso visualizado de las unidades primarias.
MAX3	50.00000 <i>peso</i>	Peso máximo para el tercer rango o intervalo (solo SPLIT = 3RNG o 3INTVL).

Tabla 3-4. Menú SCALES [BASCULAS], Submenú FORMAT [FORMATO], SPLIT ≠ OFF

Menú SCALES [BASCULAS], Submenú FORMAT [FORMATO], SPLIT ≠ OFF

Parámetro	Opciones	Descripción
UNITS	lb kg g oz tn t gn troy oz troy lb lt CUSTOM NONE OFF	Especifica las unidades primarias para el peso visualizado o impreso. Los valores son: lb=libras; kg=kilogramos; g=gramos; oz=onzas; tn=toneladas estadounidenses; t=toneladas métricas; gn=granos; troyoz=onzas troyas; troylb=libras troyas; lt=toneladas británicas.

Tabla 3-4. Menú SCALES [BASCULAS], Submenú FORMAT [FORMATO], SPLIT ≠ OFF (Continuado)

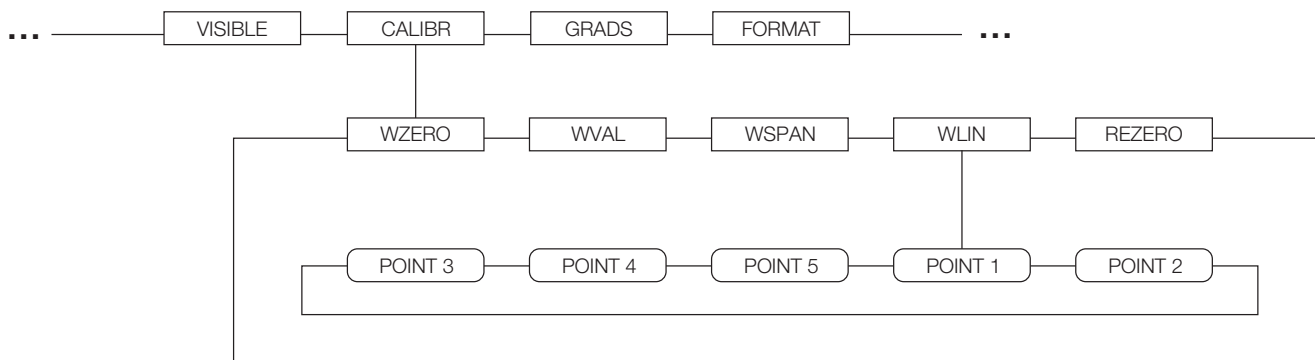


Figura 3-7. Menú SCALES [BASCULAS], Submenú CALIBR [CALIBRACION]

Ver el *iQUBE Installation Manual*, PN 77224, para más información sobre configurar básculas *iQUBE*.

Menú SCALES [BASCULAS], Submenú CALIBR [CALIBRACION]		
Parámetro	Opciones	Descripción
Submenú CALIBR, Nivel 4		
WZERO	—	Presionar la tecla ENTER [INGRESAR] para visualizar y editar el conteo A/D de la calibración de cero o el valor de los milivoltios.
WVAL	—	Presionar la tecla ENTER [INGRESAR] para visualizar y editar el valor de la pesa de prueba.
WSPAN	—	Presionar la tecla ENTER [INGRESAR] para visualizar y editar el conteo A/D de la calibración del alcance o el valor de los milivoltios.
WLIN	POINT 1 — POINT 5	Presionar la tecla ENTER [INGRESAR] para visualizar y editar los valores de las pesas de prueba y calibración para hasta cinco puntos de linealización. Ejecutar la calibración lineal únicamente después de que se establecen WZERO y WSPAN.
REZERO	—	Presionar la tecla ENTER [INGRESAR] para remover un valor de desplazamiento de las calibraciones del cero y alcance. NOTA: Utilizar este parámetro únicamente después de haber establecido WZERO y WSPAN. Para obtener más información sobre el uso de este parámetro, ver la Sección 4.2 en la página 51.

Tabla 3-5. Menú SCALES [BASCULAS], Parámetros del submenú CALIBR [CALIBRACION]

3.2.2 Menú SERIAL [SERIE]

Para obtener más información sobre los formatos de datos serie del 820i, ver la Sección 10.4 en la página 105.

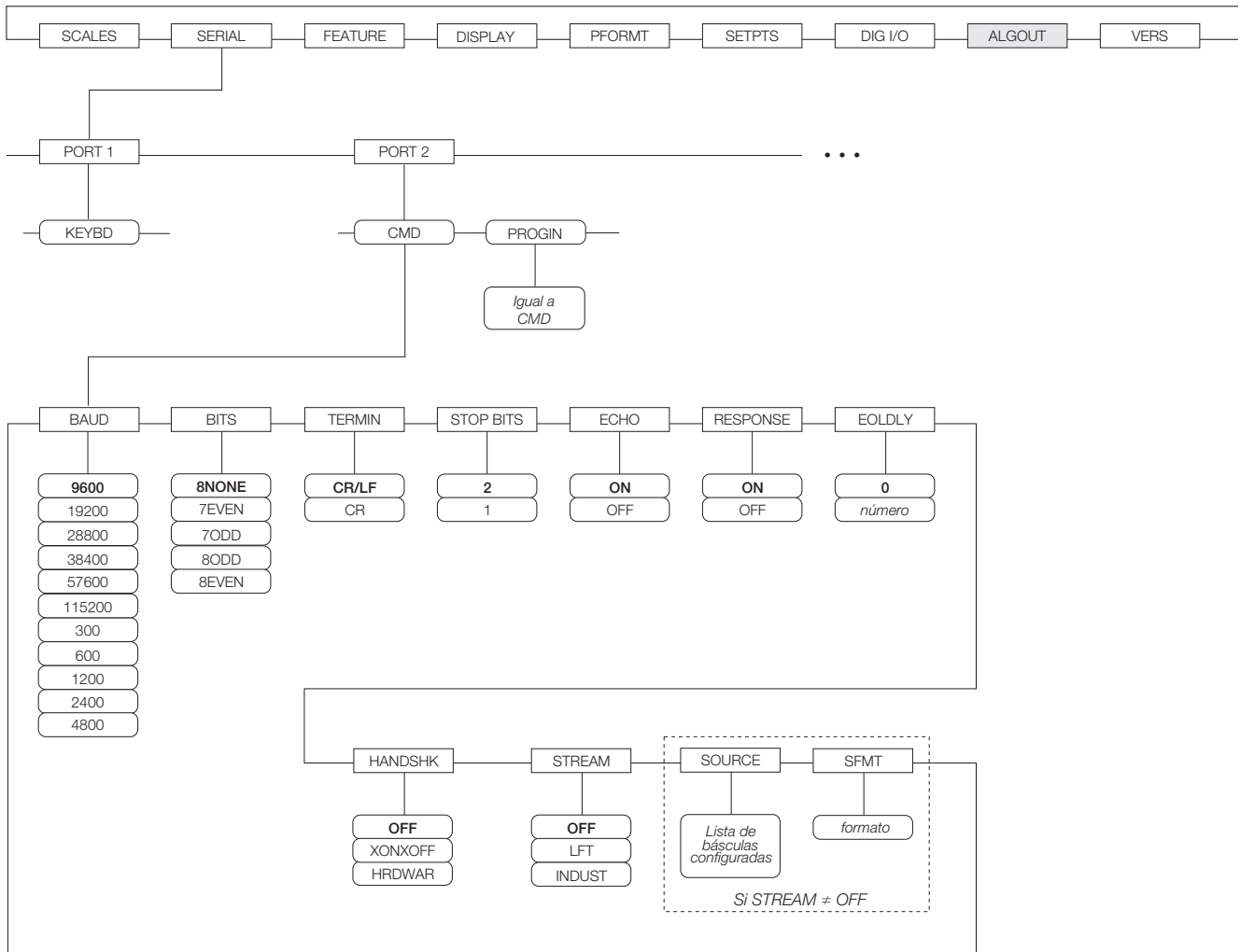


Figura 3-8. Menú SERIAL [SERIE], Puertos 1 y 2

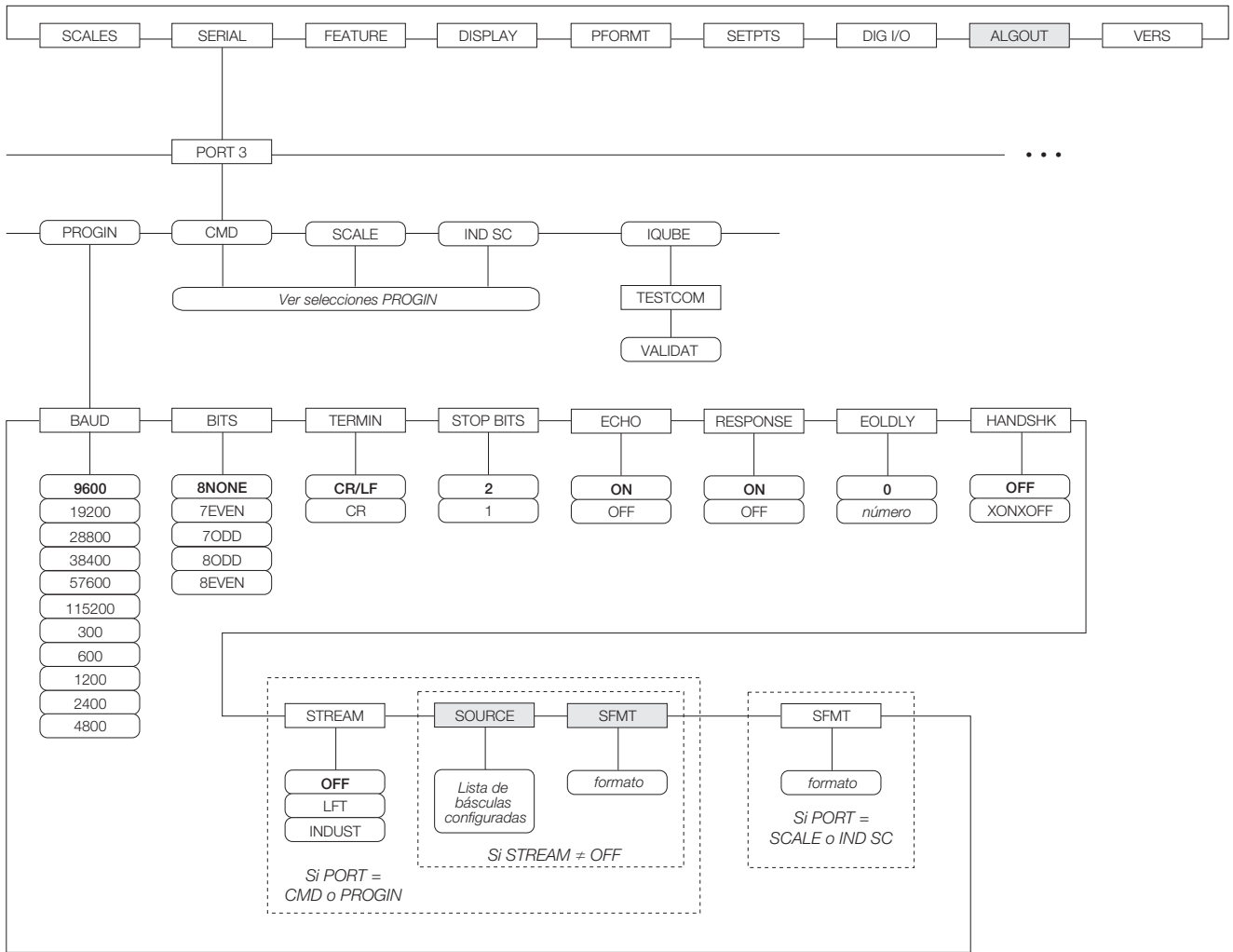


Figura 3-9. Menú SERIAL [SERIE], Puerto 3

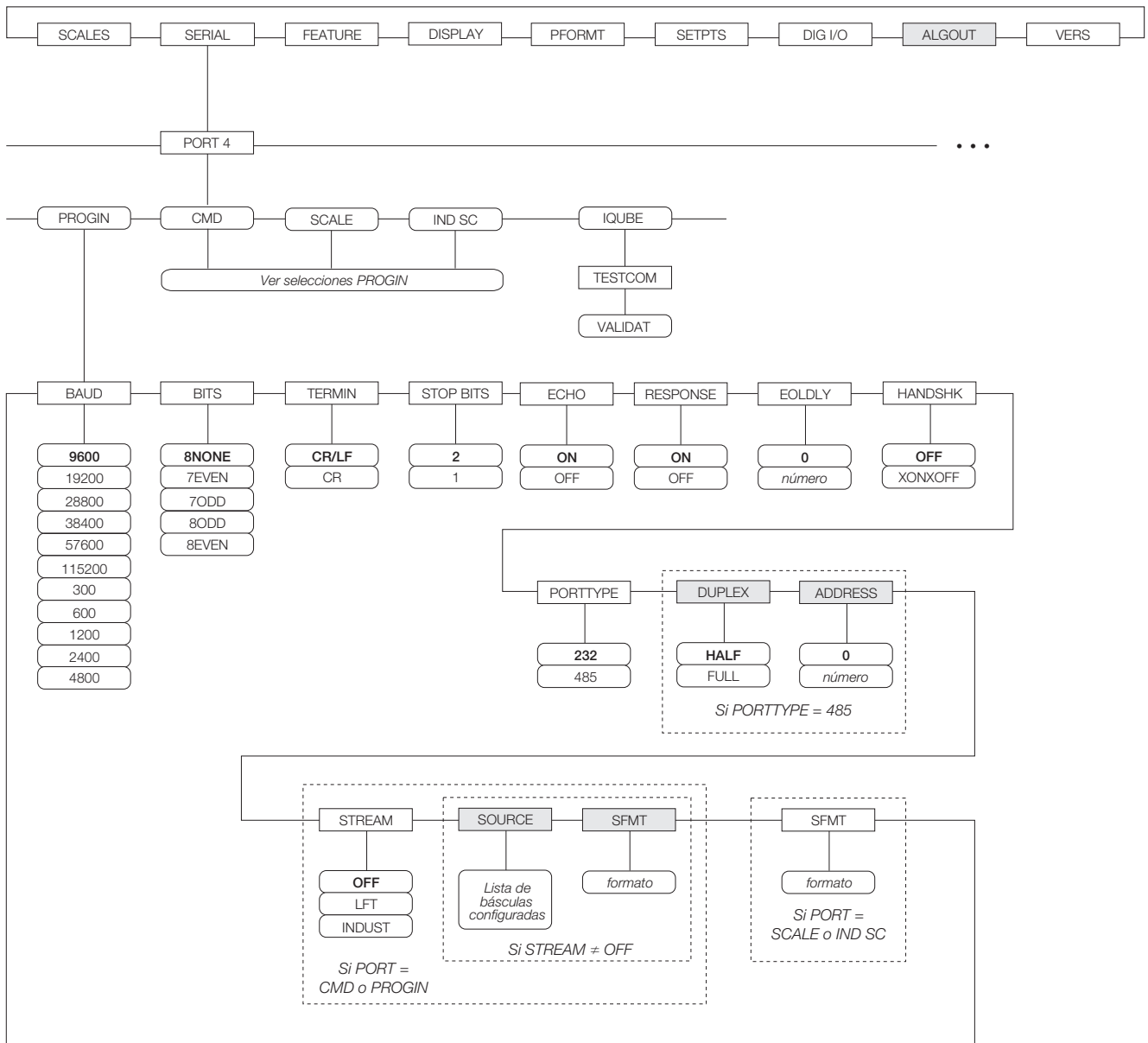


Figura 3-10. Menú SERIAL [SERIE], Puerto 4 y puertos de expansión

Menú SERIAL [SERIE]		
Parámetro	Opciones	Descripción
Submenús del Nivel 2		
PORT 1 PORT 2 PORT 3 PORT 4	CMD PROGIN KEYBD SCALE IND SC	<p>Clases de datos. Especifica la clase de datos recibidos por el puerto:</p> <p>KEYBD: Entrada por teclado remoto CMD: Entrada de comandos remotos PROGIN: Entrada programable SCALE: Entrada serie para básculas legales para comercio IND SC: Entrada para básculas industriales (no legales para comercio) IQUBE: Entrada serie para básculas <i>iQUBE</i></p> <p>KEYBD solo está disponible en el Puerto 1; SCALE, IND SC, y IQUBE solo están disponibles en los Puertos 3 y 4 y más altos (puertos de expansión).</p> <p>NOTAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La interfaz al teclado no se puede conectar en caliente [no es "hot-pluggable"]. Apagar el 820i antes de conectar el cable del teclado al conector del Puerto 1. • Solo se utiliza el Puerto 3 para la tarjeta de la interfaz USB • Para la configuración <i>iQUBE</i>, establecer el tipo de puerto en IQUBE, luego configurar utilizando <i>Revolution III</i> • Salidas de formatos de impresión van por defecto al Puerto 4; si están utilizando el Puerto 4 para <i>iQUBE</i> u otras conexiones de báscula, reasignar los formatos de impresión necesitados a otro puerto antes de configurar.
Submenús Nivel 3		Puerto 1–Puerto 4
BAUD	9600 19200 28800 38400 57600 115200 300 600 1200 2400 4800	<p>Velocidad de transmisión en baudios. Selecciona la velocidad de transmisión para el puerto.</p> <p>NOTA: La velocidad máxima de transmisión en baudios para los puertos en las tarjetas de expansión serie (números de puerto mayores de 4) es de 19200.</p>
BITS	8NONE 7EVEN 7ODD 8ODD 8EVEN	Selecciona el número de bits de datos y la paridad de los datos transmitidos desde o recibidos por el puerto.
STOP BITS	2 1	Selecciona el número de bits de parada transmitidos desde o recibidos por el puerto.
ECHO	ON OFF	Especifica si los caracteres recibidos por el puerto son devueltos por eco a la unidad que las envió.
RESPONSE	ON OFF	Especifica si el puerto trasmite respuestas a comandos serie.
TERMIN	CR/LF CR	Carácter de terminación/conclusión. Escoge el carácter de entre los datos enviados al puerto.

Tabla 3-6. Parámetros del Menú Serie

<i>Menú SERIAL [SERIE]</i>		
Parámetro	Opciones	Descripción
EOLDLY	0 0-255	Retraso de fin de línea. Establece el periodo de retraso en intervalos de 0.1 segundos desde el momento en el cual una línea formateada termina hasta el comienzo de la siguiente salida formateada en serie. El valor especificado tiene que estar dentro del rango 0-255, en decimos de segundos (10=1 segundo).
HANDSHK	OFF XONOFF HRDWAR	Especifica si se utilizan caracteres de control de flujo XON/XOFF o si se utiliza saludo inicial por hardware. Saludo inicial por hardware solo está disponible en el Puerto 2.
PORTTYPE	232 485	Especifica si se va a utilizar el Puerto 4 para comunicaciones RS-232 o RS-485. Si se selecciona RS-485, se muestran avisos adicionales para especificar operación medio-dúplex o dúplex completo [bi-direccional] y la dirección RS-485. NOTA: <i>Se pueden especificar comunicaciones RS-485 para los Puertos 4 y 7.</i>
DUPLEX	HALF FULL	Especifica si la comunicación RS-485 es medio-dúplex o dúplex completo [bi-direccional].
ADDRESS	0 0-255	Especifica la dirección decimal del indicador para conexiones RS-485. La comunicación RS-232 queda deshabilitada si se especifica cualquier dirección menos cero para este parámetro. Direcciones RS-485 tienen que estar dentro del rango 01-255.
STREAM	OFF LFT INDUST	Especifica si los datos se transmiten ininterrumpidamente del puerto (flujo de datos). NOTE: <i>No se admite flujo de datos en conexiones RS-485.</i>
SOURCE	<i>báscula_fuente</i>	Si STREAM [FLUJO] está puesto en un valor aparte de OFF [APAGADO], SOURCE [FUENTE] especifica las báscula de origen o fuente de los datos transmitidos desde el puerto.
SFMT	<i>formato</i>	Especifica el formato de transmisión ininterrumpida [flujo de datos] (clases de básculas SCALE o IND SC). El formato preprogramado es el formato de Controles Consolidados (ver la Sección 10.5 en la página 109). Para información acerca del formateo de transmisión de datos personalizados, ver la Sección 10.4 en la página 105.
TESTCOM	—	Pruebas de comunicaciones <i>iQUBE</i> .
Submenús Nivel 4		Solo <i>iQUBE</i>
VALIDAT	—	Utilizar la tecla programable Upload [Cargar] para recuperar los números serie de unidades <i>iQUBE</i> conectadas.

Tabla 3-6. Parámetros del Menú Serie (Continuado)

3.2.3 Menú FEATURE [CARACTERISTICA]

El menú FEATURE [CARACTERISTICA] se utiliza para establecer atributos misceláneos del sistema incluyendo el tiempo y la fecha, el modo camionero, las definiciones de las teclas programables, y los parámetros relacionados con el ambiente regulador. Ver la Tabla 3-7 en la página 38 para las descripciones de los parámetros.

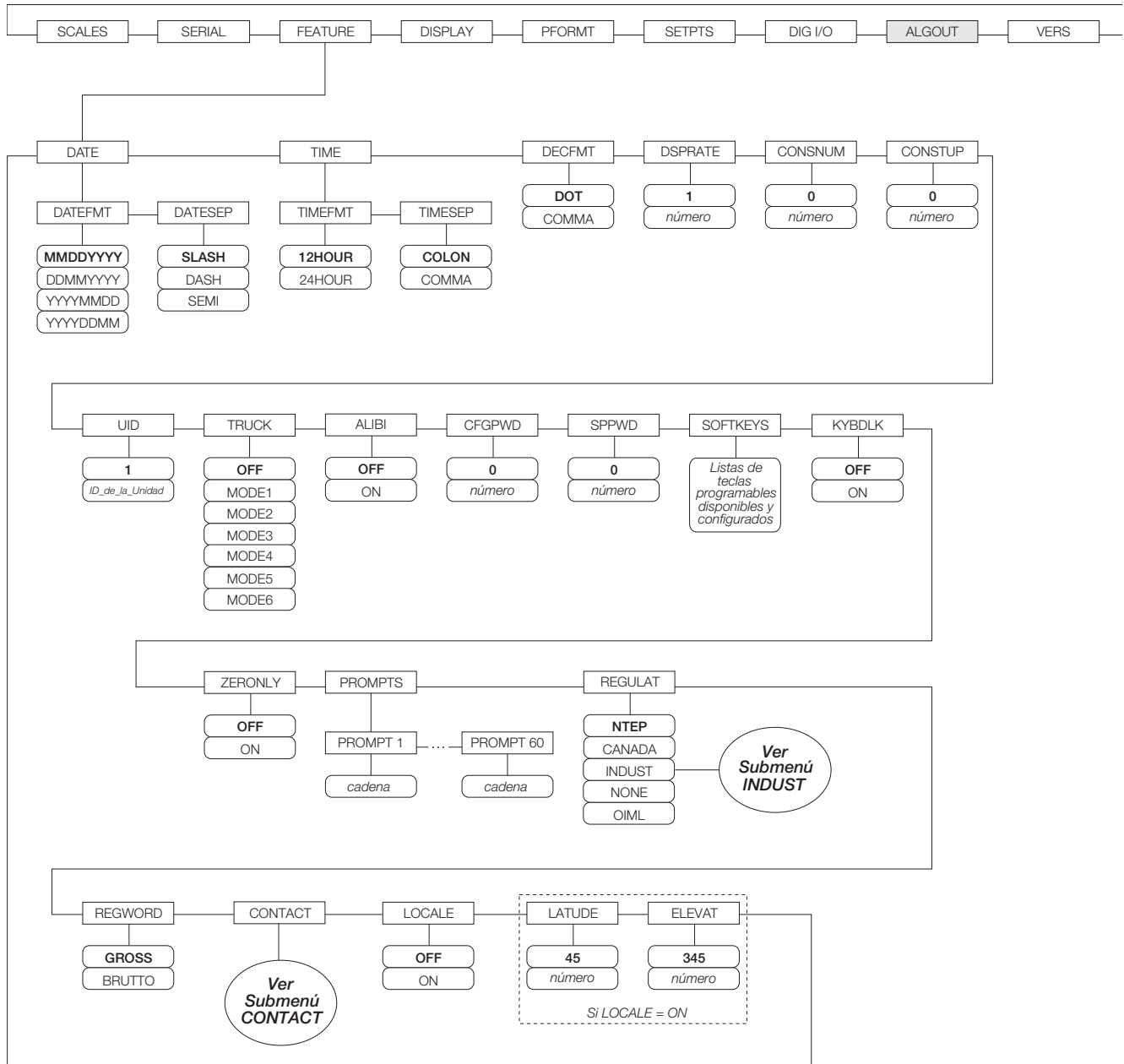


Figura 3-11. Menú FEATURE [CARACTERISTICA]

Menú FEATURE [CARACTERISTICA]		
Parámetro	Opciones	Descripción
Submenús Nivel 2		
DATE	DATEFMT DATESEP	Permite la selección del formato de la fecha y el carácter de separación de la fecha. Ver las descripciones de los parámetros del submenú Nivel 3. Utilizar la tecla programable TIME/DATE [TIEMPO/FECHA] o el comando serie SD para establecer la fecha. Para más información sobre el uso de comando serie, ver la Sección 9.0 en la página 87.
TIME	TIMEFMT TIMESEP	Permite la selección del formato del tiempo y el carácter de separación. Ver las descripciones de los parámetros del Nivel 3. Utilizar la tecla programable TIME/DATE [TIEMPO/FECHA] o el comando serie ST para establecer el tiempo. Para más información sobre el uso de los comandos serie, ver la Sección 9.0 en la página 87.
DECfmt	DOT COMMA	Especifica si se visualizan los números decimales utilizando un punto (DOT) o una coma [COMMA] como el símbolo decimal.
DSPRATE	1 1-80	Visualizar el índice de actualización. Especifica el índice de actualización de la pantalla en el número de intervalos de 100 milisegundos entre actualizaciones. El valor preprogramado, 1, proporciona alrededor de 10 actualizaciones por segundo. El valor máximo actualiza la pantalla cada 8 segundos.
CONSNUM	0 0-9999999	Numeración consecutiva. Permite numeración secuencial para operaciones de impresión. Se incrementa el valor del número secuencial después de cada operación de impresión que incluye <CN> en el formato de la etiqueta. Cuando se reinicia el número consecutivo, se inicia al valor especificado en el parámetro CONSTUP.
CONSTUP	0 0-9999999	Especifica el valor de comienzo de la numeración consecutiva cuando se reinicia el número consecutivo por enviar el comando serie KCLRCN o una entrada digital CLRCN. El valor especificado tiene que estar dentro del rango 0-9 999 999.
UID	1 ID_de_la_unidad	Especifica el número de identificación de la unidad. El valor especificado puede ser cualquier valor alfanumérico de hasta ocho caracteres.
TRUCK	OFF MODE1 MODE2 MODE3 MODE4 MODE5 MODE6	Especifica el modo camionero que se utiliza. Si se selecciona, el indicador cambia del modo normal al modo de camión seleccionado. Para más información sobre el uso de los modos camioneros, ver la Sección 7.0 en la página 65. MODE1: Borrar automáticamente el ID, taras por tecla, intercambio de valores MODE2: Borrar automáticamente el ID, ninguna tara por tecla, intercambio de valores MODE3: ID almacenado, taras por tecla, intercambio de valores MODE4: ID almacenado, ninguna tara por tecla, intercambio de valores MODE5: ID almacenado, tara por tecla, ningún intercambio de valores MODE6: ID almacenado, ninguna tara por tecla ni intercambio de valores
ALIBI	OFF ON	Especifica si el almacenaje de datos utiliza la característica testigo [alibi] para permitir la reimpresión de cualquier transacción. Utilizar el parámetro SOFTKEYS [TECLAS PROGRAMABLES] para habilitar una tecla programable para recuperar las transacciones de impresión testigo [alibi].

Tabla 3-7. Parámetros del Menú FEATURE [CARACTERISTICA]

Menú FEATURE [CARACTERISTICA]		
Parámetro	Opciones	Descripción
CFGPWD	0 0-9999999	<p>Contraseña de configuración. Especificar un valor aparte de cero para restringir acceso a todos los menú de configuración.</p> <p><i>NOTA: Si se especifica una contraseña de configuración, aseguren anotar la contraseña y guardarla en un lugar seguro. Si se pierde la contraseña o resulta no estar disponible, hay que borrar el indicador (reiniciar la configuración y los parámetros de calibración) para continuar su uso.</i></p> <p><i>Para borrar el indicador, mantener presionado el interruptor de configuración mientras prendiendo la unidad. Si se especifica una contraseña aparte de cero, la unidad ejecuta un RESETCONFIGURATION [REINICIARCONFIGURACION] durante su arranque (Si no se especifica ninguna contraseña, la unidad muestra un mensaje de error no crítico antes de entrar en el modo de configuración.)</i></p>
SPPWD	0 0-9999999	<p>Contraseña de los puntos de corte. Especificar un valor aparte de cero para restringir acceso al menú de puntos de corte.</p> <p>La SPPWD también es compartido por y puede ser utilizada para proteger el registro de camiones. Si se especifica una contraseña de puntos de corte aparte de cero, hay que ingresar la contraseña antes de eliminar cualquier entrada en el registro de camiones.</p>
SOFTKEYS	<blank> Time/Date Display Tare Display Accum Display ROC Setpoint Batch Start Batch Stop Batch Pause Batch Reset Weigh In Weigh Out Truck Regs Unit ID Select Scale Diagnostics Alibi F1-F10	Utilizar las teclas programable Add [Añadir] o Remove [Remover] para seleccionar las teclas programables que serán visualizadas en el modo de pesaje.
KYBDLK	OFF ON	Bloqueo del teclado. Especificar ON [PRENDIDO] para deshabilitar el teclado en el modo normal.
ZERONLY	OFF ON	Únicamente la tecla cero. Especificar ON [PRENDIDO] para deshabilitar todas las teclas del panel frontal menos ZERO [CERO] en el modo normal.
PROMPTS	PROMPT1- PROMPT60	Especificar avisos para uso en los nombres de los puntos de corte. Se hace referencia a los avisos por el parámetro NAME [NOMBRE] bajo los Submenús SETPTS [PUNTOS DE CORTE]; los avisos pueden ser visualizados en la pantalla durante la ejecución de un punto de corte.

Tabla 3-7. Parámetros del Menú FEATURE [CARACTERISTICA] (Continuado)

Menú FEATURE [CARACTERISTICA]		
Parámetro	Opciones	Descripción
REGULAT	NTEP CANADA INDUST NONE OIML	<p>Modo regulador. Especifica la agencia reguladora teniendo jurisdicción sobre el sitio de la báscula.</p> <ul style="list-style-type: none"> Los modos OIML, NTEP, y CANADA permiten que se obtenga una tara a cualquier peso más de cero. El modo NONE permite la obtención de tara a cualquier valor de peso. Los modos OIML, NTEP, y CANADA permiten el borrar una tara solo si el peso bruto está en sin carga. El modo NONE permite el borrar una tara a cualquier valor de peso. Los modos NTEP y OIML permiten que se obtenga una nueva tara, aún si una tara ya está presente. En el modo CANADA, hay que primero borrar la tara previa antes de que se pueda adquirir una nueva tara. Los modos NONE, NTEP y CANADA permiten que la báscula sea puesta en cero tanto en el modo bruto como el modo neto con tal de que el peso actual está dentro del ZRANGE especificado. En el modo OIML, la báscula tiene que estar en el modo bruto antes de que pueda ser puesta en cero; el presionar la tecla ZERO [CERO] en el modo neto elimina la tara. El modo INDUST proporciona un juego de subparámetros para permitir la personalización de las funciones de tara, despejo, e impresión en instalaciones de básculas no-legales-para-comercio. Ver las descripciones de los parámetros del Nivel 4 en la Tabla 3-9 en la página 43. <p>El valor especificado para este parámetro afecta la función de las teclas TARE [TARA] y ZERO [CERO] en el panel frontal. Ver la Sección 10.2 en la página 103 para una descripción completa de las funciones de las teclas TARE y Zero en cada uno de los modos reguladores.</p>
REGWORD	GROSS BRUTTO	Establece el término que se visualiza cuando el pesaje está en el modo bruto. Escoger la opción BRUTTO reemplaza el señalizador <i>Gross</i> con <i>Brutto</i> .
CONTACT	—	Permite la especificación de información de contacto para uso en mensajes de alerta del <i>iQUBE</i> . Ver las descripciones de los Submenús del Nivel 3 en la Tabla 3-8 en la página 42.
LOCALE	OFF ON	<p>Localidad. Establecer este parámetro en ON [PRENDIDO] para habilitar los parámetros LATUDE [LATITUD] y ELEVAT [ELEVACION]. El especificar la latitud y la elevación del sitio de la báscula proporciona compensación para los efectos gravitacionales. Las básculas conectadas tienen que ser recalibradas después de cambiar este parámetro de OFF [APAGADO] a ON [PRENDIDO].</p> <p>NOTA: Configuraciones de compensación gravitacional no afectan a las básculas <i>iQUBE</i>.</p>
LATUDE	45 0-90	Latitud. Especifica la latitud en grados del sitio de la báscula. Este parámetro solo se muestra cuando LOCALE=ON [LOCALIDAD=PRENDIDO].
ELEVAT	345 ±0-9999	Elevación. Especifica la elevación en metros del sitio de la báscula. Valores válidos son de -9999 hasta 9999. Este parámetro solo se muestra cuando LOCALE=ON [LOCALIDAD=PRENDIDO].
Submenús del Nivel 3		
DATEFMT	MMDDYYYY DDMMYYYY YYYYMMDD YYYYDDMM	Especifica el formato utilizado para visualizar o imprimir la fecha.
DATESEP	SLASH DASH SEMI	Especifica el carácter de separación utilizado en la fecha.

Tabla 3-7. Parámetros del Menú FEATURE [CARACTERISTICA] (Continuado)

<i>Menú FEATURE [CARACTERISTICA]</i>		
Parámetro	Opciones	Descripción
TIMEFMT	12HOUR 24HOUR	Especifica el formato utilizado para visualizar o imprimir la hora.
TIMESEP	COLON COMMA	Especifica el carácter de separación utilizado en la hora.

Tabla 3-7. Parámetros del Menú FEATURE [CARACTERISTICA] (Continuado)

Menú FEATURE [CARACTERISTICA], Submenú CONTACT [CONTACTO]

El submenú CONTACT [CONTACTO] permite la entrada de información de contacto para una compañía de contacto o un distribuidor de básculas. Se puede visualizar la información de contacto por presionar la tecla programable **Contacts** en el menú Versión en el modo de configuración o la tecla programable **Diagnostics** [Diagnósticos] cuando en el modo de pesaje. Se puede utilizar la información de contacto en formatos de información (ver la Sección 6.0 en la página 58).

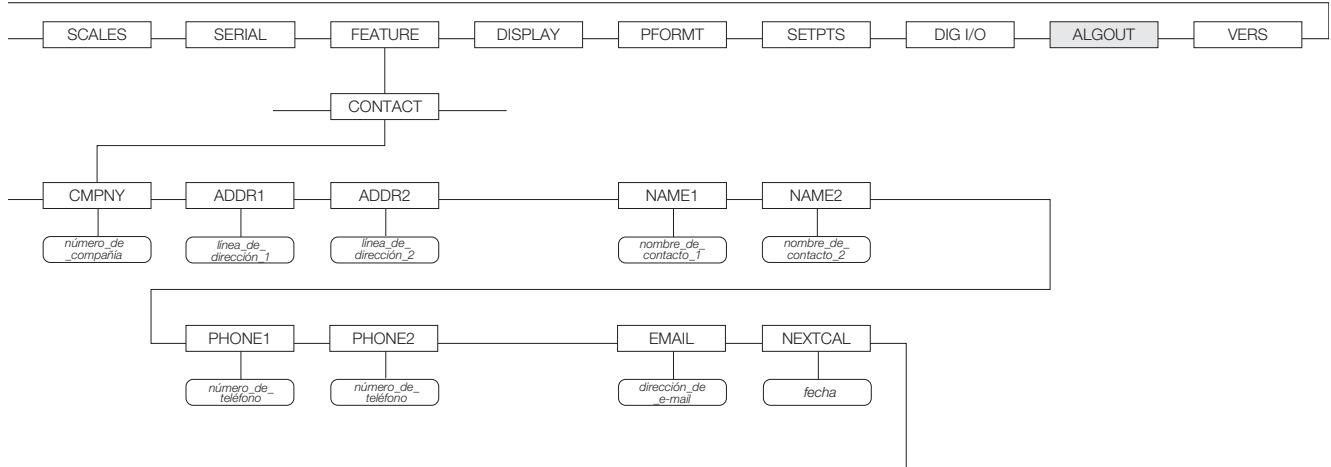


Figura 3-12. Submenú CONTACT [CONTACTO]

Menú FEATURE [CARACTERISTICA], Submenú CONTACT [CONTACTO]		
Parámetro	Opciones	Descripción
Submenú CONTACT [CONTACTO], Nivel 3		
CMPNY	<i>nombre_de_compañía</i>	Ingresar el nombre de la compañía o el distribuidor.
ADDR1-ADDR2	<i>dirección</i>	Ingresar hasta tres líneas de información de dirección para la compañía de contacto.
NAME1-NAME2	<i>nombre_de_contacto</i>	Ingresar los nombres de hasta tres personas que se pueden contactar.
PHONE1-PHONE2	<i>número_de_teléfono</i>	Ingresar números de teléfono para cada una de las personas especificadas para el parámetro NAMEx.
EMAIL	<i>dirección_de_e-mail</i>	Ingresar la dirección de e-mail de la compañía de contacto o el distribuidor. Si se utiliza el soporte de alerta de <i>iQUBE</i> para enviar mensajes automatizados de alerta, ingresar la dirección de e-mail al cual los mensajes de alerta serán enviados. Para más información sobre las alertas <i>iQUBE</i> , ver el <i>iQUBE Installation Manual</i> , PN 77224.
NEXTCAL	<i>fecha</i>	Ingresar la próxima fecha de calibración programada utilizando el formato mes/día/año en el parámetro DATEFMT [FORMATO DE FECHA]. No se requieren caracteres de separación.

Tabla 3-8. Parámetros del Submenú CONTACT [CONTACTO]

Menú FEATURE [CARACTERISTICA], Submenú REGULAT/INDUST [REGULADOR/INDUSTRIA]

La configuración INDUST [INDUSTRIA] del parámetro REGULAT [REGULADOR] permite la personalización de varias funciones de tara, despejo e impresión para uso en instalaciones de básculas *no legales para comercio*. Para obtener más información sobre las funciones de los modos reguladores, ver la Sección 10.2 en la página 103.

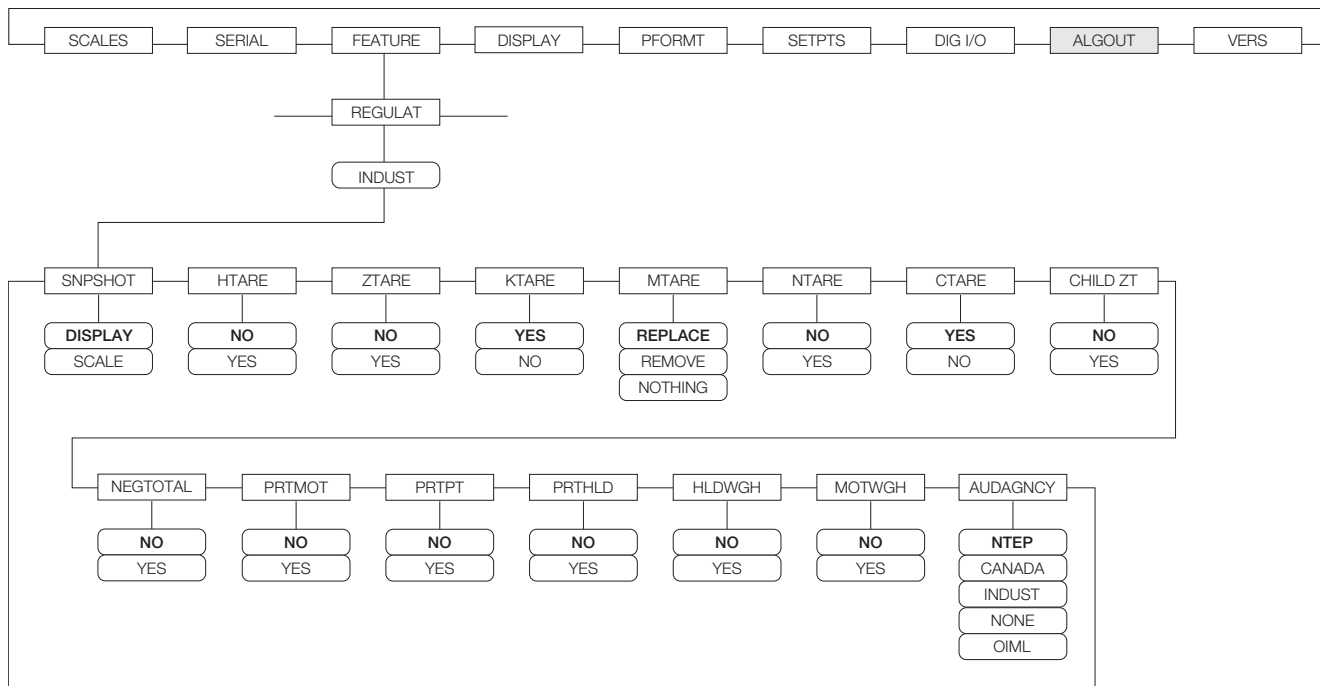


Figura 3-13. Submenú REGULAT / INDUST

Menú FEATURE [CARACTERISTICA], Submenú REGULAT / INDUST [REGULADOR/INDUSTRIA]		
Parámetro	Opciones	Descripción
Nivel 4, Submenú REGULAT / INDUST		
SNAPSHOT	DISPLAY, SCALE	Fuente de la visualización o del peso de la báscula.
HTARE	NO, YES	Permite que la tara se mantenga en la pantalla
ZTARE	NO, YES	Remover la tara en CERO.
KTARE	YES, NO	Siempre permitir tara por tecla.
MTARE	REPLACE REMOVE NOTHING	Acciones múltiples de tara.
NTARE	NO, YES	Permite tara negativa o de cero.
CTARE	YES, NO	Permite el uso de la tecla CLEAR [BORRAR] para borrar la tara o el acumulador.
CHILD ZT	NO, YES	Borrar individualmente las básculas conectadas.
NEGTOTAL	NO, YES	Permite la báscula total visualizar valores negativos.
PRMOT	NO, YES	Permite impresión mientras hay movimiento en la báscula.
PRTP	NO, YES	Añadir PT a la impresión de la tara ingresada por tecla.
PRTHLD	NO, YES	Imprimir durante el mantenimiento de la visualización [display hold].
HLDWGH	NO, YES	Permite pesaje de camiones durante mantenimiento de la visualización [display hold].
MOTWGH	NO, YES	Permite pesaje de camiones mientras hay movimiento en la báscula.

Tabla 3-9. Parámetros del Submenú REGULAT / INDUST [REGULADOR/INDUSTRIA]

Menú FEATURE [CARACTERÍSTICA], Submenú REGULAT / INDUST [REGULADOR/INDUSTRIA]		
Parámetro	Opciones	Descripción
AUDAGNCY	NTEP CANADA INDUST NONE OIML	Visualizar el formato de la agencia de auditoría.

Tabla 3-9. Parámetros del Submenú REGULAT / INDUST [REGULADOR/INDUSTRIA] (Continuado)

3.2.4 Menú DISPLAY [VISOR]

El menú DISPLAY [VISOR] proporciona la misma función que la tecla **Display** [Visor] del panel frontal cuando en el modo de configuración. Se puede establecer el contraste de la pantalla en valores de 0–127; teclas programables permiten que se prenda o apague la retroiluminación. El menú DISPLAY [VISOR] también permite el establecer el número de widgets en la pantalla (a 1 o 2) para permitir visualización simultánea de dos básculas.

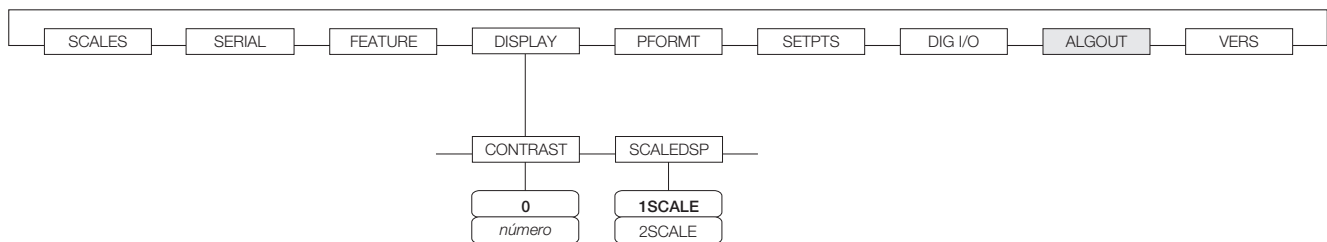


Figura 3-14. Menú DISPLAY [VISOR]

3.2.5 Menú PFORMT [PERSONALIZACION DE FORMATO]

Para obtener más información sobre la personalización de los formatos de impresión, ver la Sección 6.0 en la página 58.

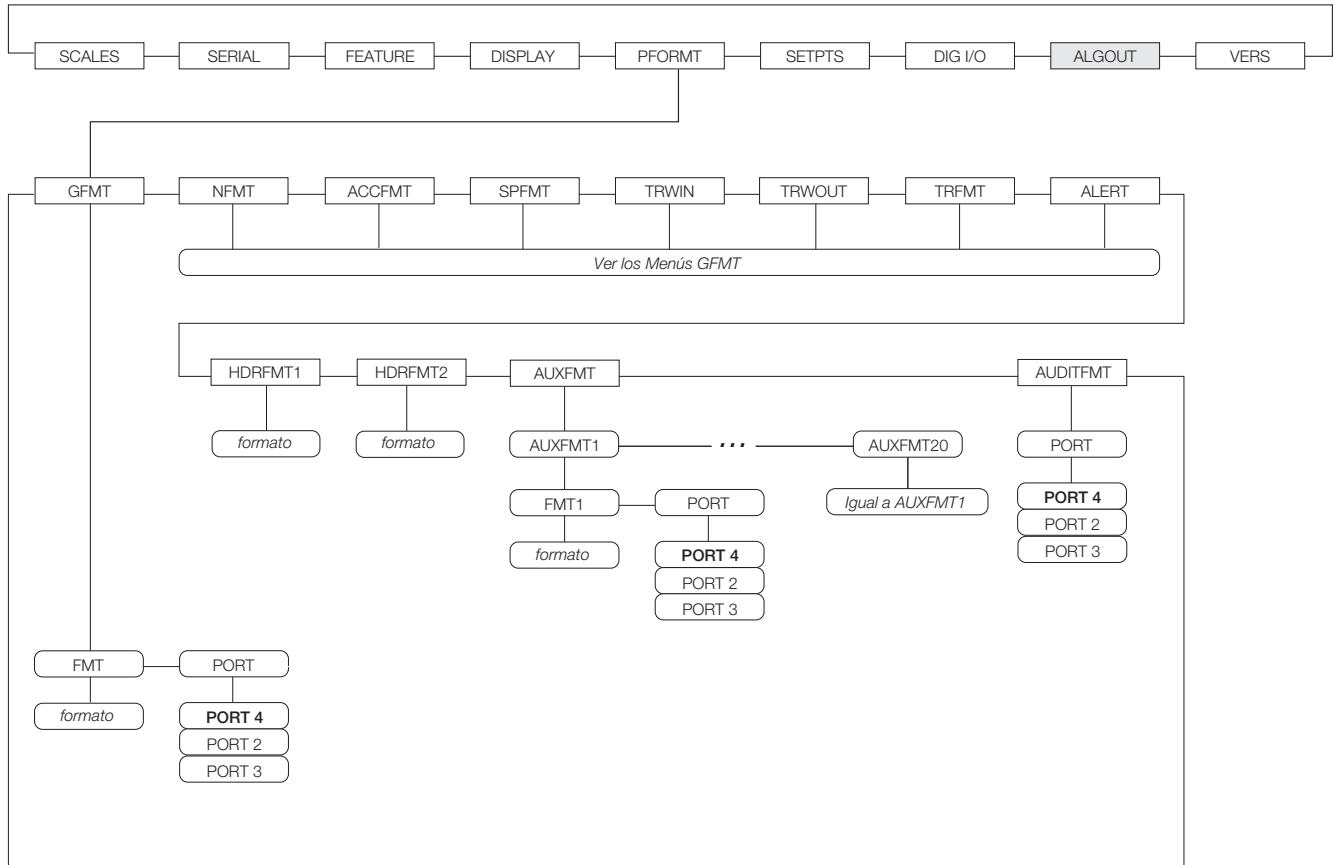


Figura 3-15. Menú PFORMT[PERSONALIZACION DE FORMATO]

3.2.6 Menú SETPTS [PUNTOS DE CORTE]

Para obtener más información sobre la configuración y utilización de puntos de corte, ver la Sección 8.0 en la página 67. Se describen los Submenús para las varias clases de puntos de corte (mostrados como *lra X* en la Figura 3-16) están descritos en las Figuras 8-2 a 8-9, comenzando en la página 62.

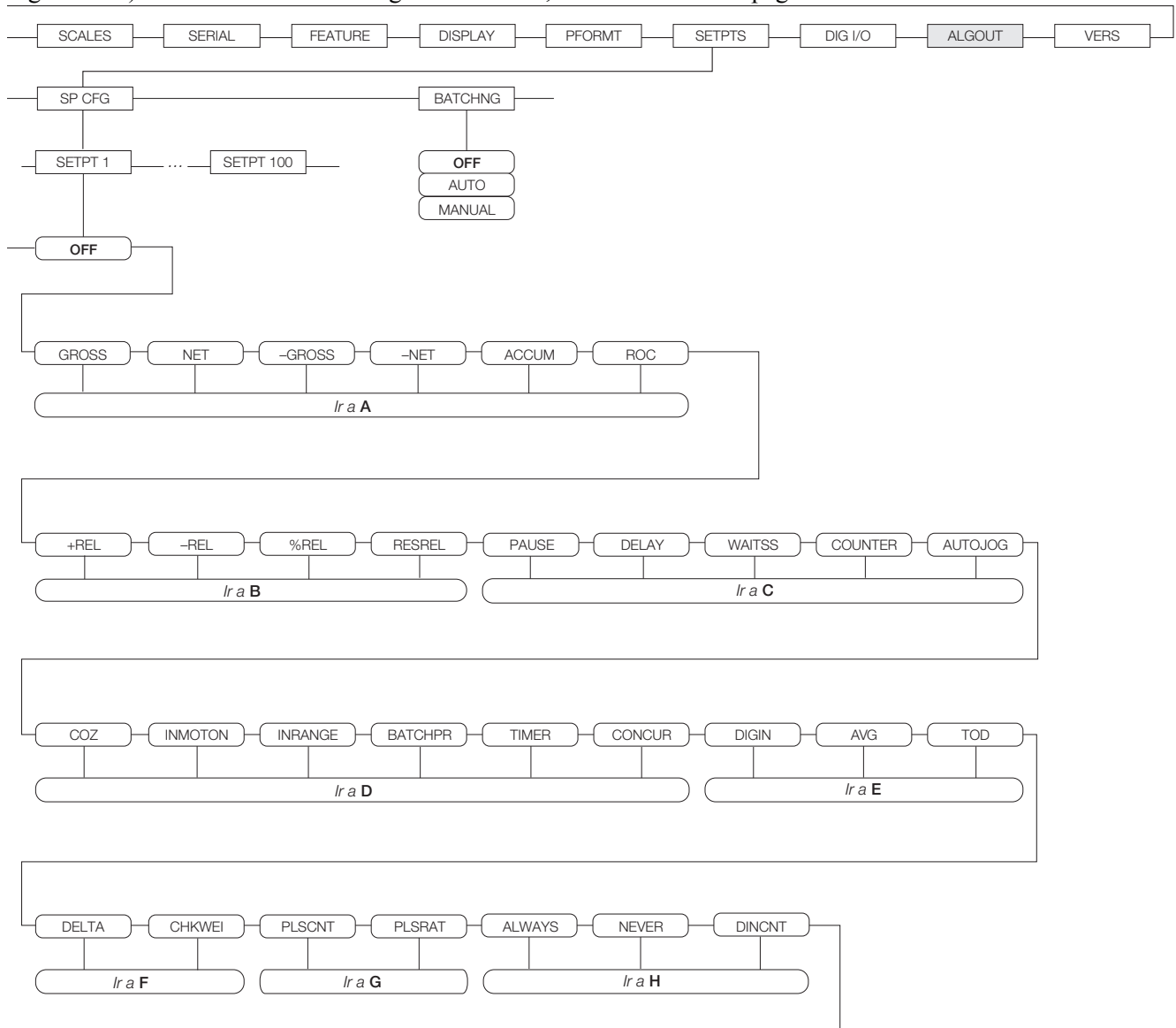


Figura 3-16. Menú SETPTS [PUNTOS DE CORTE]

3.2.7 Menú DIG I/O [ENTRADA/SALIDA Digital]

El menú DIG I/O [ENTRADA/SALIDA Digital] mostrado en la Figura 3-17 se utiliza para asignar funciones a las entradas y salidas digitales. SLOT 0 [RANURA 0] representa los ocho bits de E/S disponibles en la tarjeta CPU (conector J5). La ranura adicional, con 24 bits de E/S, solo se muestra si la tarjeta de expansión de E/S digital está instalada.

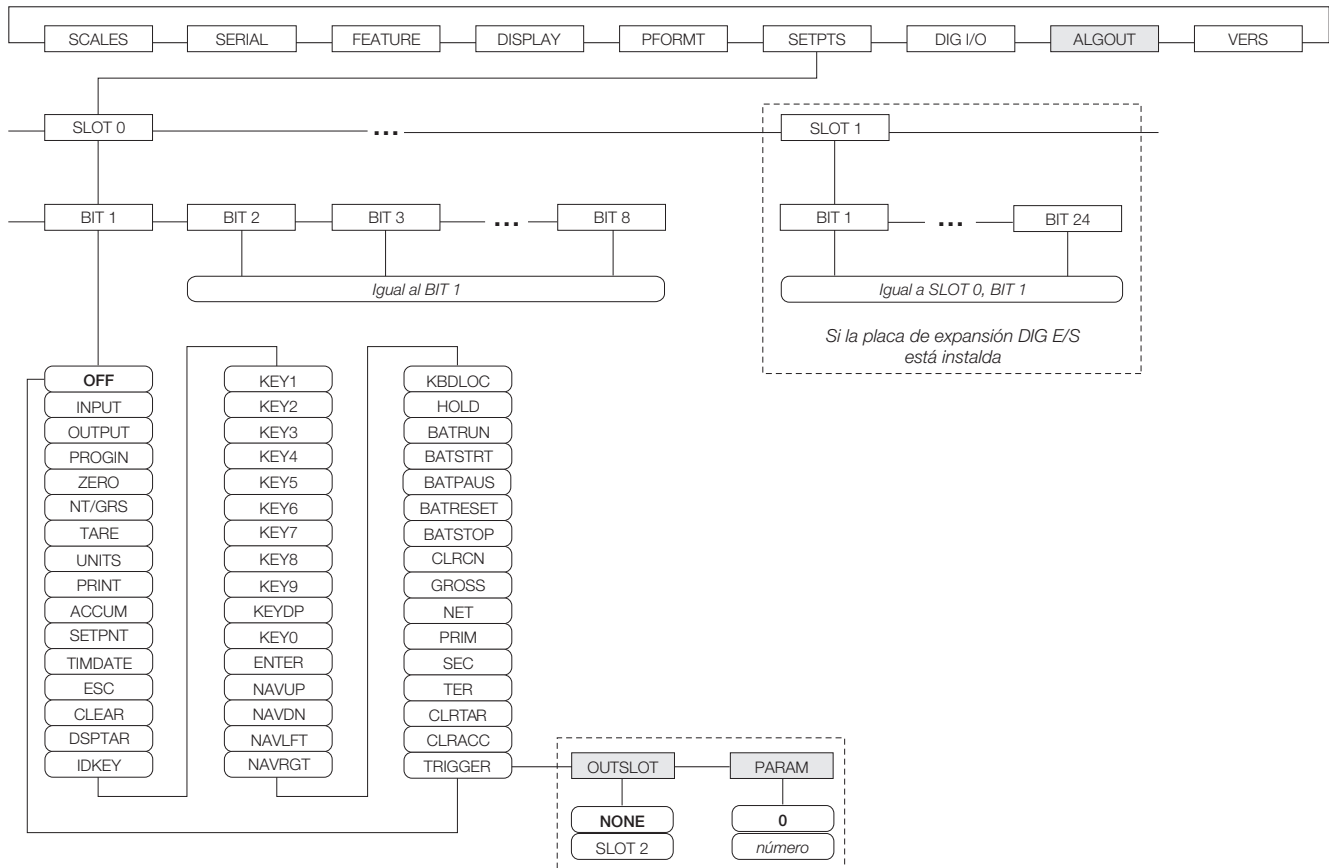


Figura 3-17. Menú de DIG I/O [ENTRADA/SALIDA DIGITAL]

Menú DIG I/O [ENTRADA/SALIDA DIGITAL]		
Parámetro	Opciones	Descripción
Submenús Nivel 2		
SLOTx	BIT y	Enumera las ranuras de entrada/salida digital disponibles.
Submenús Nivel 3		

Tabla 3-10. Parámetros del Menú DIG I/O [Entrada/Salida Digital]

Menú DIG I/O [ENTRADA/SALIDA DIGITAL]

Parámetro	Opciones	Descripción
BIT y	OFF INPUT OUTPUT PROGIN ZERO NT/GRS TARE UNITS PRINT ACCUM SETPNT TIMDATE ESC CLEAR DSPTAR IDKEY KEY0—KEY9 KEYDP ENTER NAVUP NAVDN NAVLFT NAVRGT KBDLOC HOLD BATRUN BATSTRT BATPAUS BATRESET BATSTOP CLRCN GROSS NET PRIM SEC TER CLRTAR CLRACC TRIGGER	<p>Especifica la función del bit de entrada/salida digital.</p> <ul style="list-style-type: none"> • OFF [APAGADO] indica que el bit no está configurado. • INPUT [ENTRADA] asigna el bit como una entrada digital para uso en puntos de corte DIGIN. • OUTPUT [SALIDA] asigna el bit como una salida digital para uso en puntos de corte o programas. • PROGIN [ENTRADA DE PROGRAMA] asigna el bit como una entrada digital utilizada para generar un evento de programa. • ZERO, NT/GRS (alternancia entre los modos neto/bruto), TARE [TARA], UNITS [UNIDADES], y PRINT [IMPRIMIR] proveen las mismas funciones que las teclas mayores en el panel frontal. • ACCUM [ACUMULADOR] suma el peso actual en la báscula al acumulador, si es que el acumulador está habilitado. • SETPNT y TIMDATE [PUNTO DE CORTE y TIEMPO/FECHA] proporcionan las mismas funciones que las teclas programables Setpoint [Puntos de corte] y Time/Date [Tiempo/Fecha]. • ESC [ESCAPE] proporciona una función equivalente a la tecla programable Cancel [Cancelar]. • CLEAR [BORRAR] simula presionar la tecla CLR [Borrar] del panel frontal. • DSPTAR [VISUALIZAR TARA] visualiza la tara actual; equivale al presionar la tecla programable Display Tare [Visualizar Tara]. • IDKEY [CLAVE DE ID] muestra un aviso para ingresar un nuevo ID de unidad; es igual al presionar la tecla Unit ID [ID de UNIDAD]. • KEY0—KEY9 [TECLAS 1 AL 9] y KEYDP [PUNTO DECIMAL] simulan el presionar teclas en el teclado numérico. • ENTER [INGRESAR] simula el presionar la tecla ENTER [INGRESAR] del panel frontal. • NAVUP, NAVDN, NAVLFT, y NAVRGT [NAVEGACION HACIA ARRIBA, ABAJO, IZQUIERDA y DERECHA] simulan presionar las teclas de navegación. • KBDLOC [BLOQUEO DEL TECLADO] bloquea el teclado (del panel frontal del indicador) cuando se mantiene bajo. • HOLD [MANTENCION] mantiene la visualización actual. Soltar esta entrada despeja el filtro de promedio repetido. • BATRUN [ACTIVAR BATCH] permite el inicio y la ejecución de una rutina de batch. Con BATRUN activo (bajo), la entrada BATSTRT [INICIAR BATCH] inicia el batch; si BATRUN está inactivo (alto), BATSTRT reinicia el batch. • BATSTRT [INICIAR BATCH] inicia o reinicia una rutina de batch, dependiendo del estado de la entrada BATRUN [ACTIVAR BATCH]. • BATPAUS [PAUSAR BATCH] pausa una rutina de batch cuando se mantiene bajo. • BATRESET [REINICIAR BATCH] para la secuencia de batch y lo reinicia al primer paso del lote. • BATSTOP [PARAR BATCH] para la rutina del batch. • CLRCN [BORRAR NUMERO CONSECUTIVO] reinicia el número consecutivo al valor especificado en el parámetro CONSTUP (Menú FEATURE). • GROSS, NET, PRIM, SEC, y TER [BRUTO, NETO, PRIMARIO, SECUNDARIO, TERCARIO] seleccionan visualizar el peso bruto o neto y los modos de visualización de unidades primarias, secundarias, y terciarias. • CLRTAR [BORRAR TARA] borra la tara actual para la báscula activa. • CLRACC [BORRAR ACUMULADOR] borra el acumulador activo. • TRIGGER [DESENCADENANTE] se utiliza solo para aplicaciones personalizadas.
Submenús Nivel 4		Subparámetros TRIGGER [DESENCADENANTE]

Tabla 3-10. Parámetros del Menú DIG I/O [Entrada/Salida Digital] (Continuado)

Menú DIG I/O [ENTRADA/SALIDA DIGITAL]		
Parámetro	Opciones	Descripción
OUTSLOT	NONE SLOT 2	Especifica la ranura de la tarjeta recibiendo la salida del desencadenador.
PARAM	0 número	Especifica el valor que se pasa como parámetro a la tarjeta opcional en la ranura especificada.

Tabla 3-10. Parámetros del Menú DIG I/O [Entrada/Salida Digital] (Continuado)

3.2.8 Menú de la salida analógica

El menú ALGOUT se muestra solo cuando la opción de salida analógica está instalada. Si la opción de salida analógica está instalada, configurar todas las otras funciones del indicador y calibrar el indicador mismo antes de configurar la salida analógica. Para más información sobre la tarjeta de salida analógica, ver *Analog Output Card Installation Instructions*, PN 69089.

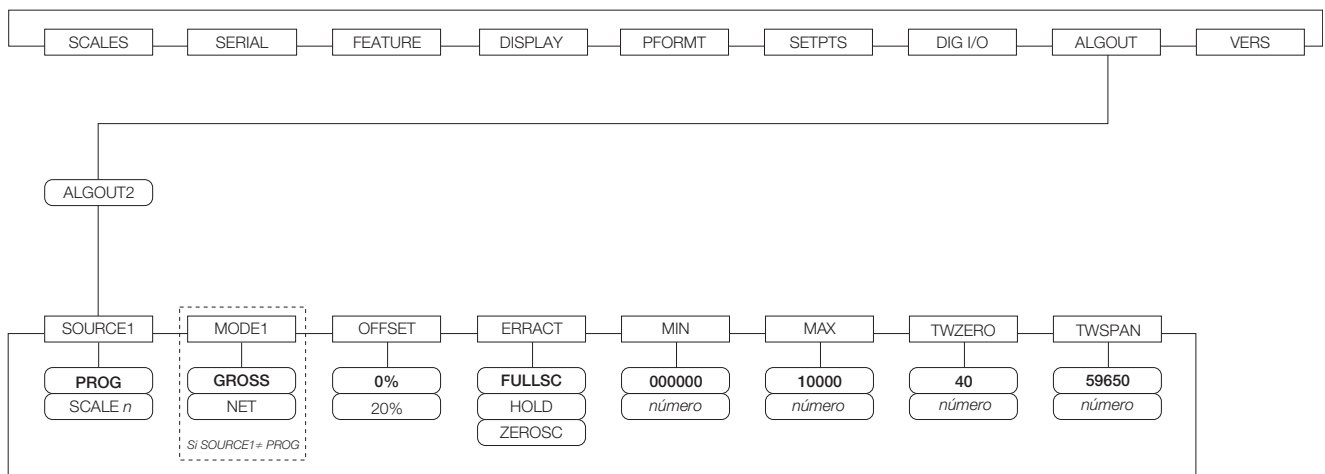


Figure 3-18. Menú de la salida analógica

Menú ALG OUT] SALIDA ANALOGICA]		
Parámetro	Opciones	Descripción
Submenús Nivel 2		
SOURCE1	PROG SCALE _n	Especifica la báscula rastreada por la salida analógica. PROG indica que la salida analógica está bajo el control del programa.
MODE1	GROSS NET	Especifica los datos de peso, bruto o neto, que son rastreados o monitoreados por la salida analógica.
OFFSET	0% 20%	Desplazamiento del cero. Seleccionar 0% para 0–10 V o salida de 0–20 mA; seleccionar 20% para salida de 4–20 mA. Este parámetro tiene que ser establecido antes de calibrar la salida analógica.
ERRACT	FULLSC HOLD ZEROSC	Acción de error. Especifica cómo responde la salida analógica a las condiciones de error del sistema. Los valores posibles son: FULLSC: Establecido en el valor máximo (10 V o 20 mA) HOLD: Mantener el valor actual ZEROSC: Establecer en el valor cero (0 V o 4 mA)
MIN	000000 0–9999999	Especifica el valor de peso mínimo rastreado por la salida analógica. Especificar un valor de peso dentro del rango 0–9999999.
MAX	10000 0–9999999	Especifica el valor de peso máximo rastreado por la salida analógica. Especificar un valor dentro del rango 0–9999999.

Tabla 3-11. Parámetros del Menú de la Salida Analógica

Menú ALG OUT] SALIDA ANALOGICA]		
Parámetro	Opciones	Descripción
TWZERO	40 0-65535	Ajuste de cero. Ingresar un valor de ajuste para poner a punto la calibración de cero de la salida analógica. Utilizar un multímetro para monitorear el valor de la salida analógica.
TWSPAN	59650 0-65535	Ajuste del alcance. Ingresar un valor de ajuste para poner al punto la calibración del alcance de la salida analógica. Utilizar un multímetro para monitorear el valor de la salida analógica.

Tabla 3-11. Parámetros del Menú de la Salida Analógica

3.2.9 Menú Versión

Se puede utilizar el menú VERS [VERSION] para verificar la versión instalada del software o, por utilizar la tecla programable **Reset Config** [Reiniciar Configuración], restaurar todos los parámetros de configuración a sus valores predeterminados en la fábrica. No hay parámetros asociados con el Menú Versión: cuando seleccionado, el indicador muestra el número de versión del software instalado.

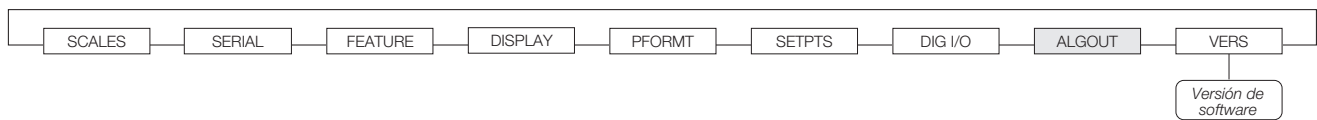


Figure 3-19. Menú Versión

Si se ha configurado una báscula *iQUBE*, una tecla programable **Diagnostics** [Diagnósticas] provee acceso a información diagnóstica *iQUBE*.

4.0 Calibración

Se puede calibrar el 820i utilizando el panel frontal, los comandos serie, o *Revolution III*. Cada método comprende los siguientes pasos:

- Calibración del cero
- Ingreso del valor de la pesa de prueba
- Calibración del alcance
- Linealización opcional de cinco puntos
- Nueva calibración del cero opcional para pesas de prueba que utilizan ganchos o cadenas

Las siguientes secciones describen el procedimiento de calibración para cada método de calibración. Para más información sobre el configurar de básculas conectadas por medio de *iQUBE*, ver el *iQUBE Installation Manual*, PN 77224.

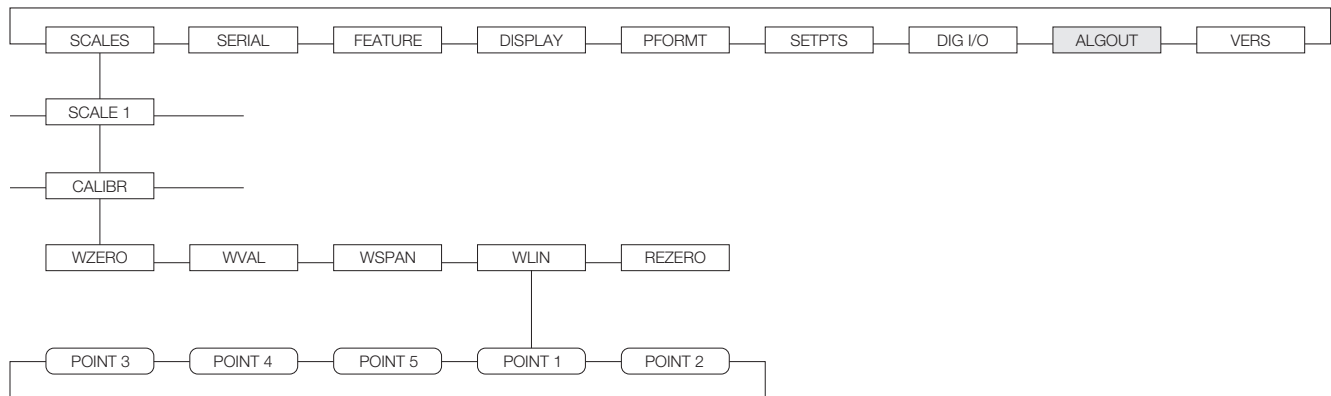


Figura 4-1. Submenú de Calibración (CALIBR)

4.1 Compensación para la gravedad

Compensación para la gravedad por la latitud y elevación está disponible para el 820i. Para calibrar con compensación de gravedad, hay que establecer el parámetro LOCALE [LOCALIDAD] bajo el menú FEATURE [CARACTERISTICA] en ON [PRENDIDO], y hay que establecer los parámetros LATUDE (latitud) y ELEVAT (elevación, en metros) antes de calibrar el indicador (Ver la Figura 3-11 en la página 37).

Si el indicador luego se instala en otro sitio, se puede aplicar la compensación gravitacional al indicador pre-calibrado por ajustar los parámetros LATUDE y ELEVAT.

4.2 Calibración mediante el panel frontal

Se utiliza el submenú CALIBR [CALIBRACION] (bajo el menú SCALES [BASCULAS], ver la Figura 4-2) para calibrar el 820i.

Las pantallas de calibración del cero, del alcance y puntos de linealidad proporcionan un juego de teclas programables utilizadas específicamente para los procedimientos de calibración:

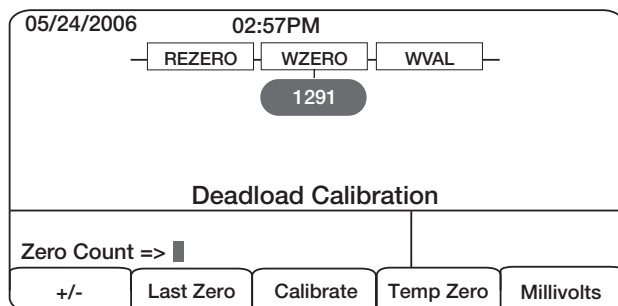


Figura 4-2. Pantalla de calibración WZERO

+/- Alterna para permitir ingreso de valores negativos o positivos.

Last Zero Trae de la memoria el último valor de cero establecido para permitir calibración sin remover los pesas de prueba o el producto de la báscula.

Calibrate Realiza la calibración para el punto seleccionado.

Temp Zero Temporalmente pone en cero el peso visualizado para una báscula no-vacía. Después de la calibración del alcance, se utiliza como desplazamiento la diferencia entre el cero temporal y el valor de cero previamente calculado.

Millivolts (o Counts)

Alternar entre la visualización de conteos A/D capturados y valores de milivoltios capturados; permite el ingresar valores de calibración en valores de mV o conteos.

Para calibrar el indicador utilizando el panel frontal, llevar a cabo las siguientes acciones:

1. Poner el indicador en el modo de configuración (la pantalla lee *Scale Configuración [Configuración de báscula]*) y quitar todo peso de la plataforma de la báscula. Si sus pesas de prueba requieren ganchos o cadenas, colocar los ganchos o cadenas encima de la báscula para la calibración de cero.
2. Con el menú *SCALES [BASCULAS]* resaltado, presionar la tecla **down** [abajo], luego seleccionar la báscula para ser calibrada. Presionar **down** [abajo] de nuevo (el parámetro *GRADS [GRADUACIONES]* estará resaltado), luego presionar **left** [izquierda] para hacer resaltar el submenú *CALIBR [CALIBRACION]* (ver la Figura 4-1). Presionar la tecla **down** [abajo] para ir a la calibración del cero (*WZERO*). Ver la Figura 4-2 en la página 51.
3. Asegurar que la báscula esté vacía, luego presionar la tecla **down** [abajo] de nuevo para mostrar el valor actual de *WZERO*, y después presionar la tecla programable **Calibrate** [Calibrar] para calibrar el cero. Al finalizar la misma, se muestra el nuevo conteo A/D para la calibración del cero. Presionar **enter** [ingresar] para guardar el valor de la calibración de cero e ir al próximo aviso (*WVAL*).
4. Cuando la pantalla muestra *WVAL*, presionar **down** [abajo] para mostrar el valor guardado para la calibración de peso. Utilizar el teclado numérico para ingresar el peso real de las pesas de prueba de calibración, luego presionar **enter** [ingresar] para guardar el valor e ir a la calibración del alcance (*WSPAN*).
5. Colocar las pesas de prueba encima de la báscula. Presionar **down** [abajo] de nuevo para mostrar el valor actual de *WSPAN*, luego presionar la tecla programable **Calibrate** [Calibrar] para calibrar el alcance. Al finalizar

la misma, se muestra el nuevo conteo A/D para la calibración del alcance. Presionar **enter** [ingresar] de nuevo para guardar la calibración del alcance e ir al próximo aviso (*WLIN*).

6. Linealización de cinco puntos (utilizando el parámetro *WLIN*) provee precisión aumentada de báscula por calibrar el indicador en hasta cinco puntos adicionales entre la calibración del cero y la del alcance.

La linealización es opcional. Si escogen no ejecutar la linealización, pueden pasar por alto el parámetro *WLIN*; si los valores de linealización han sido previamente entradas, estos valores son reiniciados en cero durante la calibración. Para llevar a cabo la linealización, seguir el procedimiento que sigue:

Cuando la pantalla muestra *WLIN*, presionar **down** [abajo] para ir al primer punto de linealización (*POINT 1*). Presionar **down** [abajo] de nuevo para mostrar el aviso para el valor del peso (*WGT 1*), luego **down** [abajo] de nuevo para mostrar el valor del peso. Colocar pesas de prueba en la báscula, luego utilizar el teclado numérico para ingresar el valor real de la pesa de prueba. Presionar **enter** [ingresar] para guardar el valor y seguir al aviso de calibración (*CAL 1*). Presionar **down** [abajo] para mostrar el valor actual de la calibración, luego presionar la tecla programable **Calibrate** [Calibrar] para calibrar el punto de linealización. Cuando se haya finalizado, se muestra el conteo A/D para la calibración lineal. Presionar **enter** [ingresar] otra vez para guardar el valor de la calibración e ir al próximo aviso (*POINT 2*).

Repetir para hasta cinco puntos de linealización. Para salir de los parámetros de linealización, presionar la tecla **up** [arriba] para volver a *WLIN*.

7. La función opcional de nueva calibración del cero se utiliza para eliminar un desplazamiento de calibración cuando se utilizan gancho o cadenas para colgar las pesas de prueba.

NOTA: La función de nueva calibración de cero no puede ser utilizado con la calibración lineal de cinco puntos.

- Si ningún otro aparato fue utilizado para colgar las pesas de prueba durante calibración, remover las pesas de prueba y presionar **up** [arriba] para volver al submenú *CALIBR [CALIBRACION]*.
- Si se utilizaron ganchos o cadenas durante la calibración, remover estos y las pesas de prueba de la báscula. Con todo el peso

removido, ir al parámetro REZERO [REPONER EN CERO], luego presionar **down** [abajo] para ver el valor actual de cero. Presionar la tecla programable **Calibrate** [Calibrar] para ajustar los valores de la calibración del cero y del alcance. Presionar **enter** [ingresar] o **up** [arriba] para regresar al submenú CALIBR [CALIBRACION].

8. Presionar **up** [arriba] para volver al menú SCALES [BASCULAS], o presionar la tecla programable **Save and Exit** [Salir y Guardar] para salir del modo de configuración.

4.3 Calibración por comandos serie

Para calibrar el indicador utilizando los comandos serie, el puerto serie del indicador tiene que estar conectado a un terminal o a una computadora personal. Ver la Sección 2.3.3 en la página 7 para las asignaciones de los pines del puerto serie; ver la Sección 9.0 en la página 87 para más información sobre el uso de comandos serie.

Una vez que el indicador esté conectado al dispositivo de envío, llevar a cabo lo siguiente:

1. Poner el indicador en el modo de configuración (la pantalla lee *CONFIG*) y remover todo peso de la plataforma de la báscula. Si sus pesas de prueba requieren ganchos o cadenas, colocar los ganchos o cadenas en la báscula para efectuar la calibración de cero.
2. Enviar el comando serie `SC.WZERO#n` (donde *n* representa el número de la báscula) para calibrar el cero.
3. Colocar las pesas de prueba en la báscula y utilizar el comando `SC.WVAL` para ingresar el valor de la pesa de prueba en el siguiente formato:

`SC.WVAL#n=vvvv<CR>`

4. Enviar el comando serie `SC.WSPAN#n` para calibrar el alcance.
5. Se pueden calibrar hasta cinco puntos de linealización entre los valores de calibración de cero y de alcance. Utilizar los siguientes comandos para establecer y calibrar un punto único de linealización:

`SC.WLIN#n.V1=vvvv<CR>`

`SC.WLIN#n.C1<CR>`

El comando `SC.WLIN#n.V1` establece el valor de la pesa de prueba (*vvvv*) para el punto de linealización 1. El comando `SC.WLIN#n.C1` calibra el punto. Repetir utilizando los comandos `SC.WLIN#n.Vx` y `SC.WLIN#n.Cx` como sean necesarios para puntos adicionales de linealización.

6. Para eliminar un valor de desplazamiento, remover todo peso de la báscula incluyendo los ganchos o las cadenas utilizadas para colgar las pesas de prueba, luego enviar el comando serie `SC.REZERO#n`.
7. Enviar el comando serie `KSAVE` para guardar los cambios a la calibración; enviar `KEXIT` para salir del modo de configuración.

4.4 Calibración mediante Revolución

El Calibration Wizard [Asistente de Calibración] *Revolution III* proporciona calibración de la báscula paso a paso. Con el *820i* conectada a la PC, seleccionar el Calibration Wizard [Asistente de Calibración] desde el menú Tools en la pantalla de Scales de *Revolution III*, luego seguir los pasos enumerados debajo para calibrar la báscula. Para un resumen general del programa utilitario *Revolution III*, ver la Sección 5.0 en la página 55.

1. En la primera pantalla del Calibration Wizard [Asistente de Calibración] (ver la Figura 4-3), seleccionar si están ejecutando una calibración estándar (cero y alcance) o una calibración lineal multi-punto. Hacer clic en el botón *Next* [Próximo] para continuar.

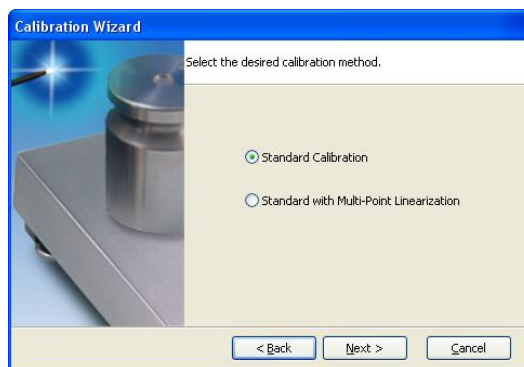


Figura 4-3. Pantalla del Calibration Wizard [Asistente de Calibración] de Revolution III

2. Ingresar el valor de la pesa de prueba que se utiliza para calibrar la báscula. Si se utilizan cadenas o ganchos para sostener las pesas, señale en la casilla de selección debajo de la entrada del valor de la pesa de prueba. Esto añade un paso de puesta de nuevo en cero a la secuencia de calibración.
3. Remover todo peso de la báscula. Si se utilizan cadenas o ganchos, colocarlos en la báscula. Hacer clic en el botón *Calibrate Zero* [Calibrar el cero] para ejecutar la calibración del cero. Al finalizar el proceso, aparece un cuadro de mensaje.
4. Colocar las pesas de prueba en la báscula. Hacer clic en el botón *Calibrate Span* [Calibrar el alcance] para ejecutar la calibración del

alcance. Al finalizar el proceso, aparece un cuadro de mensaje.

5. Si seleccionaron la opción para cadenas o ganchos en el paso 2, se visualiza la pantalla Rezero. Remover todo peso de la báscula, incluyendo las cadenas o ganchos. Hacer clic en el botón *Re-Zero [Volver a poner en cero]* para calibrar el desplazamiento de cero.
6. Si se está llevando a cabo una calibración lineal de puntos múltiples, se pueden ingresar hasta cinco valores más de calibración de peso en la pantalla. Los pesos tienen que estar en orden ascendente y no pueden incluir el cero ni el peso de alcance. Ingresar los valores de peso y hacer clic en el botón *Go [Ir]* para calibrar cada punto.
7. Revisar los nuevos valores de calibración, luego hacer clic en *Finish [Terminado]* para cerrar el Calibration Wizard [Asistente de Calibración]. Para restaurar los valores actuales de calibración, hacer clic en *Cancel [Cancelar]*.

5.0 Utilizando Revolution

El programa utilitario *Revolution III* proporciona un paquete de funciones utilizadas para soportar la configuración, calibración, personalización y copias de respaldo del software del *820i*. *Revolution III* admite la configuración de hardware y software, el formateo de flujo de datos y etiquetas, la configuración de puntos de corte, el manejo de bases de datos, y el editar por el programa *iRite-IDE*.

Los valores de calibración; configuración de básculas; los puntos de corte, y pantallas; tablas de bases de datos y programas de usuario pueden ser guardadas y restauradas al *820i* utilizando *Revolution III*. (Para más información sobre los procedimientos de calibración mediante *Revolution III*, ver la Sección 4.4 en la página 53.)

Otras aplicaciones complementarias proveídas con *Revolution III* incluyen:

- El Editor *iRite-IDE* que suple un editor básico y un compilador para escribir aplicaciones *iRite-IDE*.
- El programa utilitario Rice Lake Web Update que utiliza su conexión al internet para buscar y bajar actualizaciones al software *Revolution III* y *820i*.
- El programa utilitario *iLaunch* que puede instalarse para mostrar un conjunto de íconos utilizados para inicio conveniente de *Revolution III* y sus aplicaciones complementarias, incluyendo el sistema de Help [Ayuda].

Requisitos de hardware y software

Requisitos mínimos de sistema: 166 MHz, x86-compatible, con 32MB RAM (64MB para NT4/2000/XP), 40MB espacio en el disco duro. Sistema recomendado: 233 MHz, x86-compatible o mayor, con 64MB RAM, 40 MB de espacio en el disco duro.

Revolution III ejecuta en la mayoría de los sistemas operativos Windows®, incluyendo Windows 98, Windows 98 SE, Windows ME, Windows NT 4.0 (SP4 o mayor), Windows 2000, y Windows XP (Home o Professional).

Se requiere Internet Explorer® (IE) 4.0 o mayor para utilizar el sistema de Ayuda de *Revolution III*. Explorer está incluido en el CD de instalación de *Revolution III* o está disponible de Microsoft Corporation.

5.1 Instalando e iniciando el programa

Revolution III se instala utilizando un procedimiento de instalación estándar de Windows. Las aplicaciones *Revolution III* y sus archivos de apoyo se instalan en un directorio llamado RevIII; se colocan los íconos para la aplicación *Revolution III*, el Editor *Revolution III*, y los programas utilitarios Uninstall [Desinstalar] y el Rice Lake Web Update en el menú Start de Windows.

5.2 Configurando básculas

Para configurar el *820i* utilizando *Revolution III*, iniciar el programa, luego seleccionar New [Nuevo] del menú File [Archivo]. La pantalla Select Indicator [Escoger Indicador], mostrada en la Figura 5-1, les solicita la clase de indicador. Para abrir un nuevo archivo de configuración, seleccionar el icono para el *820i* y hacer clic en OK.

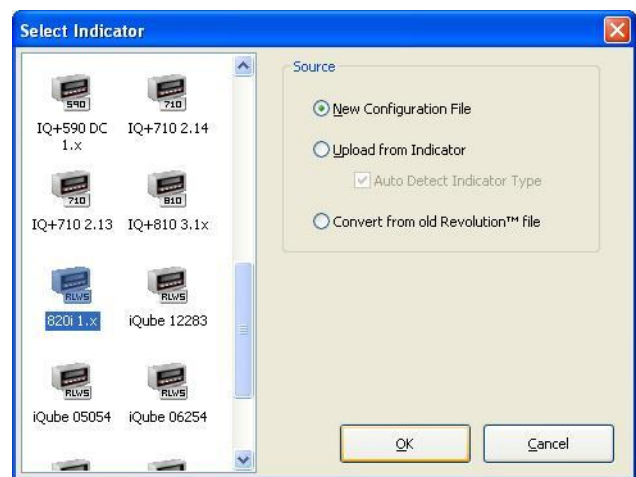


Figura 5-1. *Revolution III* Pantalla para seleccionar indicador

Próximo, se muestra la pantalla Indicator Information [Información de Indicador] del *820i*. Para comenzar a configurar el indicador, hacer clic en la lengüeta Scales (fondo izquierdo de la pantalla), luego en el ícono Scales [Básculas] (ver la Figura 5-2).

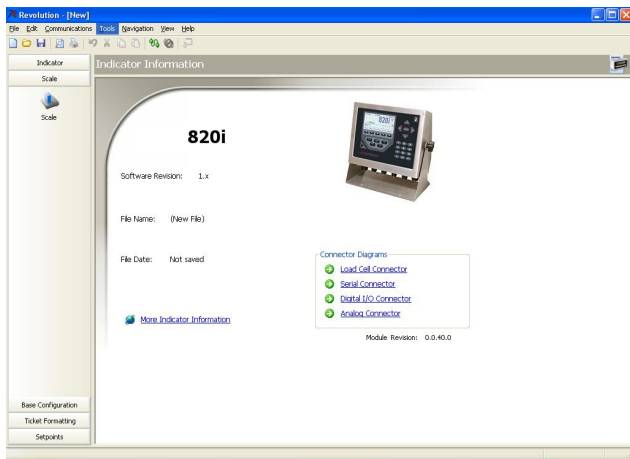


Figura 5-2. Pantalla Revolution III de información del indicador

Próximo, se muestra una pantalla Scale [Báscula] vacía, con entradas para las básculas listadas para Báscula #1, Báscula #2, y Báscula #3. Hacer doble-clic en una de las básculas listadas, luego seleccionar la clase de báscula siendo configurado en la ventana desplegable Scale Configuration [Configuración de Báscula] (ver la Figura 5-3 en la página 56). Para básculas A/D, elegir *Load Cell A/D Channel* [Canal A/D de celda de carga] como el Source Type [Clase de fuente], luego hacer clic en el botón flecha para mover el A/D de la lista Source [Fuentes] a la lista Selected [Seleccionado]. Hacer clic en OK para volver a la pantalla Scales [Básculas].

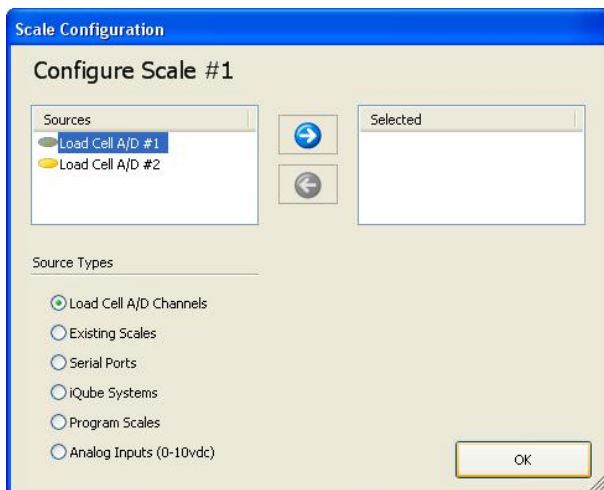


Figura 5-3. Pantalla Revolution III de configuración de báscula

Una vez que se haya establecido la clase de báscula, se suplen los valores predeterminados para los campos de visualización Scale y se habilita el botón Scale Wizard [Asistente de báscula] (ver la Figura 5-4).

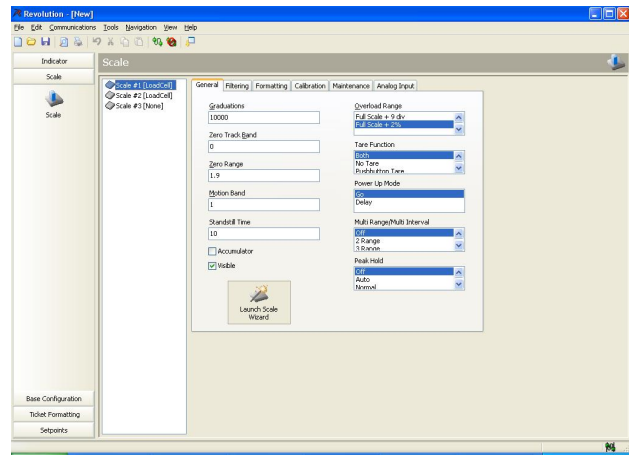


Figura 5-4. Pantalla Revolution III de básculas

Pueden continuar configurando la báscula utilizando las otras lengüetas mostradas en las pantallas de *Revolution III*, o se puede utilizar el Scale Wizard [Asistente de báscula] (mostradas como un botón en el menú Scales [Básculas]; también disponible bajo el menú Tools [Herramientas]) para crear una configuración básica en base a la clase de su aplicación.

5.3 Haciendo conexión al indicador

Conectar el puerto serie de la PC al puerto 2 del 820i, luego hacer clic en el ícono *Connect* [Conectar] en la barra de herramientas. *Revolution III* intenta establecer comunicaciones con el indicador. Si se necesita configurar las comunicaciones al indicador, seleccionar *Options...* [Opciones...] del menú Tools [Herramientas].

5.3.1 Descargando al indicador

La función *Download Configuration* [Descargar configuración] en el menú Communications [Comunicaciones] de *Revolution III* permite que se baje un archivo de configuración *Revolution III* (con o sin datos de calibración de báscula), formatos de etiquetas, datos de puntos de corte, o un archivo de programa *iRite-IDE* a un indicador conectado en el modo de configuración.

La función *Download Section* [Descargar Sección] en el menú Communications [Comunicaciones] les permite descargar o bajar solo el objeto siendo visualizado actualmente, tal como datos de puntos de corte o información de contacto para una configuración de báscula.

Siendo que menos datos son transferidos utilizando *Download Current Display* [Descargar pantalla actual], ello típicamente es más rápido que bajar una configuración completa, pero hay una posibilidad aumentada de que falle la descarga debido a dependencias en otros objetos. Si la descarga falla, intenten ejecutar una descarga completa utilizando la función *Download Configuration* [Descargar configuración].

5.3.2 Cargar información a Revolution

La función *Upload Configuration* [Cargar configuración] en el menú *Communications* [Comunicaciones] de *Revolution III* permite que se guarde en un archivo en la PC la configuración actual de un indicador conectado. Una vez guardado, el archivo de configuración provee una copia de respaldo que puede ser restaurado rápidamente si fuera necesario. O, el archivo puede ser editado dentro de *Revolution III*, y luego descargado de nuevo al indicador.

NOTA: El indicador tiene que estar en el modo de configuración antes de cargar o descargar los datos.

5.4 Instalar actualizaciones de software

Se pueden descargar e instalar nuevas versiones del software de sistema *820i* utilizando una conexión de internet y la aplicación *Rice Lake Web Update*. Para Utilizar la aplicación *Web Update*, instalar *iRev* del *Tool Kit CD*.

NOTA: Antes de actualizar a una nueva versión del software de sistema del *820i*, asegurar que se haya guardado una copia de la configuración actual del indicador utilizando *Revolution III*. Recargar el software de sistema requiere una función **RESETCONFIGURATION** [REINICIAR CONFIGURACION] y reinicia todos los valores de configuración y calibración a sus valores predeterminados en la fábrica.



Figura 5-5. Pantalla del Rice Lake Web Update

Hacer clic en el botón *Check for Updates* [Buscar actualizaciones] en la aplicación *Rice Lake Web Update* para verificar si está disponible una nueva versión del software *820i*. Para descargar una nueva versión de software, seleccionar la nueva versión y hacer clic en **Get Selection** [Adquirir selección]. Una vez que el nuevo software se haya descargado a la PC, hacer lo siguiente:

1. Desconectar la alimentación eléctrica al *820i*.
2. Abrir el gabinete del indicador y colocar un puente a través de los pines del modo de inicialización [boot mode pins] SW1 (ver la Figura 2-4 en la página 10).
3. Conectar el puerto serie de la PC al puerto 2 del *820i*.
4. Encender el *820i*. El indicador se detendrá en el monitor diagnóstico.
5. Hacer clic en el botón **Update Indicator** [Actualizar indicador] para descargar el software nuevo. Cuando la descarga comienza, se muestran los siguientes mensajes:

```

Loading...
System Diagnostic Monitor v1.0
$
?
$
?
$KNIX
$SYSLOAD

```

6. Al finalizar la descarga, la pantalla del indicador muestra los siguientes pasajes:

```

$DONE
$BOOT
Loading...

```
7. El indicador se reinicia y va al modo de pesaje.
8. Desconectar la alimentación eléctrica al indicador. Remover el puente a través de los pines del modo de inicialización SW1 y colocarlo en un solo pin.
9. Encender el indicador y recargar los archivos *Revolution III* y *iRite-IDE* como sea necesario.

6.0 Formatos de impresión

El 820i ofrece formatos de impresión que determinan el formato de salida impresa cuando se presiona la tecla **PRINT** [IMPRIMIR], se recibe un comando serie **KPRINT**, o cuando se llevan a cabo operaciones de empuje de impresión por punto de corte [setpoint push-print], o pesaje al entrar y al salir de camiones. Se admiten los formatos de impresión: **GFMT**, **NFMT**, **ACCFMT**, **SPFMT**, **TRWIN**, **TRWOUT**, **ALERT**, **AUXFMT1**—**AUXFMT20**, y **AUDITFMT**. Además, dos formatos de encabezamientos, **HDRFMT1** y **HDRFMT2**, pueden ser insertados en cualquier de los otros formatos de etiqueta utilizando los comandos de formateo **<H1>** y **<H2>**. El formato de etiqueta en particular utilizado para una operación de impresión dada depende de la configuración del indicador (ver la Tabla 6-2 en la página 61) y la operación en particular ejecutada.

Se puede personalizar cada formato de impresión para incluir hasta 1000 caracteres de información, tales como el nombre y la dirección de la compañía, en rótulos impresos. Para personalizar los formatos de impresión, pueden utilizar el programa utilitario de configuración *Revolution III™*, comandos serie, o el panel frontal del indicador (menú **PFORMT**).

6.1 Comandos de formatos de impresión

La Tabla 6-1 enumera los comandos que se pueden utilizar para modificar los formatos de impresión del 820i. Los comandos incluidos en las cadenas de formato se deben encerrar entre los delimitadores **<** y **>**. Cualquier carácter fuera de los delimitadores se imprime como texto en el rótulo. Los caracteres de texto pueden incluir cualquier carácter ASCII que el dispositivo de salida pueda imprimir.

Comando	Descripción	Formatos de rótulos apoyados
<i>Comandos generales de datos de peso</i>		
<G>	Peso bruto, báscula actual	GFMT, NFMT, TRWIN, TRWOUT, ACCFMT, AUXFMT, ALERT
<G#n>	Peso bruto, báscula #n	
<N>	Peso neto, báscula actual	
<N#n>	Peso neto, báscula #n	
<T>	Peso de tara, báscula actual	
<T#n>	Peso de tara, báscula #n	
<S>	Número de la báscula actual	
NOTAS:		
Se pueden imprimir los pesos brutos, netos, de tara, del acumulador, de camión y de puntos de corte en cualquier unidad configurado de peso por agregar los siguientes modificadores a los comandos bruto, neto, y tara: /P (unidades primarias), ID (unidades visualizadas); /S (unidades secundarias); /T (unidades terciarias); Si no se especifican, se asume que quieren las unidades visualizadas (/D). Ejemplo: Para formatear un rótulo para mostrar el peso neto de la Báscula #3 en unidades secundarias, utilizar el siguiente comando: <N#3/S> .		
Cadenas de peso formateadas contienen un campo de peso de 10 dígitos (incluyendo el signo y el punto decimal, con los ceros delanteros suprimidos), seguidos por un espacio y un identificador de unidades de dos dígitos. La longitud total del campo con el identificador de unidades es 12 (o 13) caracteres.		

Tabla 6-1. Comandos de formatos de impresión

Comando	Descripción	Formatos de rótulos apoyados
<i>Comandos para el acumulador</i>		
<A>	Peso acumulado, báscula actual	GFMT, NFMT, ACCFMT, AUXxxFMT
<A#n>	Peso acumulado, báscula <i>n</i>	
<AA>	Promedio de acumulación, báscula actual	
<AA#n>	Promedio de acumulación, báscula <i>n</i>	
<AC>	Número de acumulaciones, báscula actual	
<AC#n>	Número de acumulaciones, báscula <i>n</i>	
<AT>	Tiempo de la última acumulación, báscula actual	
<AT#n>	Tiempo de la última acumulación, báscula <i>n</i>	
<AD>	Fecha de la última acumulación, báscula actual	
<AD#n>	Fecha de la última acumulación, báscula <i>n</i>	
<i>Comandos del modo camionero</i>		
<TID>	Número de ID del camión	TRWIN, TRWOUT
<TR1>	Peso bruto para el rótulo actual en las unidades visualizadas	
<TR2>	Peso de tara para el rótulo actual en las unidades visualizadas	
<TR3>	Peso neto para el rótulo actual en las unidades visualizadas	
NOTA: Los datos de peso de los rótulos de camión TR1, TR2, y TR3 incluyen las palabras claves INBOUND, [ENTRANTE] KEYED [POR TECLADO], RECALLED, [RECORDADO] según se necesite.		
<i>Comandos de puntos de corte</i>		
<SCV>	Valor capturado del punto de corte	SPFMT
<SN>	Número de punto de corte	
<SNA>	Nombre del punto de corte	
<SPM>	Modo del punto de corte (rótulo bruto o neto)	
<SPV>	Valor de la preactivación del punto de corte	
<STV>	Valor objetivo del punto de corte	
<i>Comandos de auditoría</i>		
<CD>	Última fecha de calibración	Todos
<NOC>	Número de calibraciones	
<NOW>	Número de pesajes desde la última calibración	
NOTAS: Se actualizan la fecha de la última calibración (<CD>) y el número de calibraciones (<NOC>) cada vez que se cambian ZERO, WVAL, WSPAN, o REZERO. Se incrementa el número de pesajes (comando <NOW>) cada vez que el peso en la báscula excede el 10% de la capacidad de la báscula. La báscula tiene que volver al cero bruto o neto antes de que el valor puede ser incrementado de nuevo.		

Tabla 6-1. Comandos de formatos de impresión (Continuado)

Comando	Descripción	Formatos de rótulos apoyados
<i>Comandos de formateo y de propósito general</i>		
<nnn>	Carácter ASCII (<i>nnn</i> = valor decimal del carácter ASCII). Utilizado para insertar caracteres de control (por ejemplo, STX) en la cadena de impresión.	Todos
<TI>	Tiempo	
<DA>	Fecha	
<TD>	Tiempo y fecha	
<UID>	Número ID de la unidad (hasta 8 caracteres alfanuméricos)	
<CN>	Número consecutivo (hasta 7 dígitos)	
<H1>	Insertar encabezamiento formato 1 (HDRFMT1); ver la Tabla 6-2 en la página 61	
<H2>	Insertar encabezamiento formato 2 (HDRFMT2); ver la Tabla 6-2 en la página 61	
<CR>	Carácter de retorno de carro	
<LF>	Carácter de avance de línea	
<NLnn>	Nueva línea (<i>nn</i> = número de caracteres de terminación (<CR/LF> o <CR>))	
<SPnn>	Espacio (<i>nn</i> = número de espacios)*	
<SU>	Alternar el formato de los datos de peso (formateado/no formateado)	
<USnn>	Insertar cadena de texto del usuario para imprimir (de programa del usuario, SetPrintText API)	
NOTA: * Si no se especifica <i>nn</i> , se asume el valor 1. El valor tiene que estar dentro del rango 1–99.		
<i>Comandos dependientes del programa del usuario</i>		
<USnn>	Insertar cadena de texto del usuario para imprimir (PrintText API)	Todos
<EV>	Invocar el Todos de impresión <i>x</i> (PrintFmtx)	AUXFMTx
<i>Comandos de formato de avisos/alertas</i>		
<COMP>	Nombre de la compa�n�a (hasta 30 caracteres)	Todos
<COAR1> <COAR2>	Dirección de contacto de la compa�n�a, líneas 1-3 (hasta 30 caracteres)	
<CONM1> <CONM2>	Nombres de contacto (hasta 20 caracteres)	
<COPH1> <COPH2>	Números de teléfono de contacto (hasta 20 caracteres)	
<COML>	Dirección de correo electrónico (e-mail) de contacto (hasta 30 caracteres)	
<ERR>	Mensaje de alerta de error (generado por el sistema)	ALERT
Para más información sobre el uso de avisos/alertas, ver el <i>iQUBE Installation Manual</i> , PN 77224.		

Tabla 6-1. Comandos de formatos de impresión (Continuado)

6.2 Formatos de impresión preprogramados

La Tabla 6-2 muestra los formatos de impresión preprogramados para el 820i y enumera las condiciones bajo las cuales se utiliza cada formato de impresión. Se utilizan los formatos HDRFMT1 y HDRFMT2 para especificar la información del encabezamiento que puede ser utilizada por otros formatos de rótulos. Los contenidos del formato HDRFMTx pueden ser insertados en cualquier otro formato de rótulo utilizando los comandos de formateo <H1> y <H2>.

Formato	Cadena de formateo preprogramados	Utilizado cuando...
GFMT	GROSS<G><NL2><TD><NL>	Modo normal, ninguna tara en el sistema
NFMT	GROSS<G><NL>TARE<SP><T><NL>NET<SP2><N><NL2><TD><NL>	Modo normal, tara en el sistema
ACCFMT	ACCUM<A><NL><DA><TI><NL>	Acumulador habilitado y visualizado, o operación de impresión de punto de corte con PSHACCM=ON
SPFMT	<SCV><SP><SPM><NL>	Operación de impresión de punto de corte con PSHPRNT=ON
TRWIN	<NL>ID<SP><TID><NL2>GROSS<TR1><NL2><DA><SP><TI><NL>	Presionar la tecla programable Weigh In [Peso al entrar], ingresar el número de ID del camión y presionar enter [ingresar].
TRWOUT	<NL6>ID<SP><TID><NL2>GROSS<TR1><NL>TARE<SP><TR2><NL>NET<SP2><TR3><NL2><DA><SP><TI><NL>	Presionar la tecla programable Weigh Out [Peso al salir], ingresar el número de ID del camión y presionar enter [ingresar].
TRFMT	REG ID: <TID>: <TR2> SCALE<S> <TD><NL>	Registro de camiones actualmente visualizado
ALERT	<COMP><NL><COAR1><NL><COAR2><NL><CONM1><NL><COPH1><NL><CONM2><NL><COPH2><NL><COML><NL><ERR><NL>	Se envía un mensaje de alerta al puerto especificado cuando se genera una indicación de error por un <i>iQUBE</i> conectado. Para más información, ver el <i>iQUBE Installation Manual</i> , PN 77224.
HDRFMT1 HDRFMT2	COMPANY NAME<NL>STREET ADDRESS<NL>CITY, ST ZIP<NL2>	Tiene que ser insertada dentro de otros formatos de impresión
AUXxxFMT	GROSS<G><NL2><TD><NL>	Formatos AUX1FMT—AUX20FMT
AUDITFMT	<i>Formato fijo; no puede ser editado</i>	Presionar PRINT [IMPRIMIR] cuando se visualiza un seguimiento para auditoría, o en respuesta a un comando serie DUMPAUDIT.
NOTA: En los modos OIML y CANADA, las letras <i>PT</i> (establecer de antemano la tara) se insertan automáticamente después del peso de tara impreso.		

Tabla 6-2. Formatos de impresión preprogramados

6.3 Personalizando formatos de impresión

Las siguientes secciones describen los procedimientos para personalizar formatos de impresión utilizando el programa utilitario de configuración *Revolution III*, comandos serie, o el panel frontal (menú PFORMT [PERSONALIZAR FORMATOS]). Para más información sobre la personalización de formatos de flujo, ver la Sección 10.4 en la página 105.

6.3.1 Utilización de Revolution

El programa utilitario de configuración *Revolution III* ofrece una cuadrícula de formateo de rótulo con una barra de herramientas. La cuadrícula les permite construir el formato del rótulo sin usar los comandos de formateo (<NL> y <SP>) requeridos por los métodos por el panel frontal o por los comandos serie. Utilizando *Revolution III*, pueden tipear texto directamente en la cuadrícula, luego seleccionar los campos de valores de peso de la barra de herramientas y colocarlos donde se desea que aparezcan en el rótulo impreso.

La Figura 6-1 muestra un ejemplo de la pantalla de formateo de impresión de *Revolution III*.

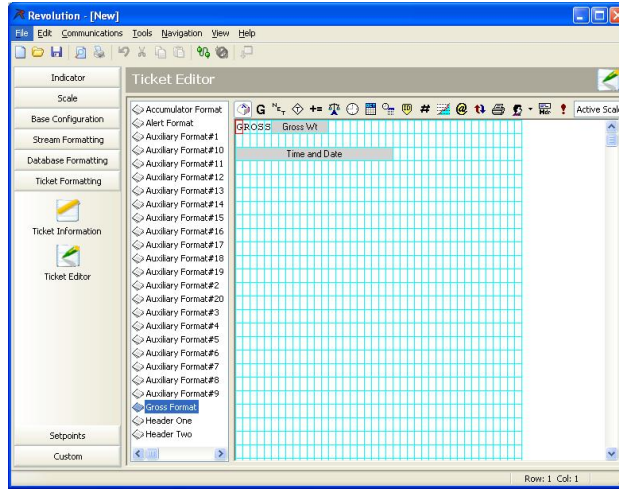


Figura 6-1. Pantalla de formateo de impresión de *Revolution III*

6.3.2 Utilización del panel frontal

Si no tienen acceso a equipos para comunicarse a través de un puerto serie o si están trabajando en un lugar donde dichos equipos no pueden utilizarse, pueden usar el menú PFORMT [PERSONALIZACION DE FORMATO] (ver la Figura 6-2 en la página 62) para personalizar los formatos de impresión.

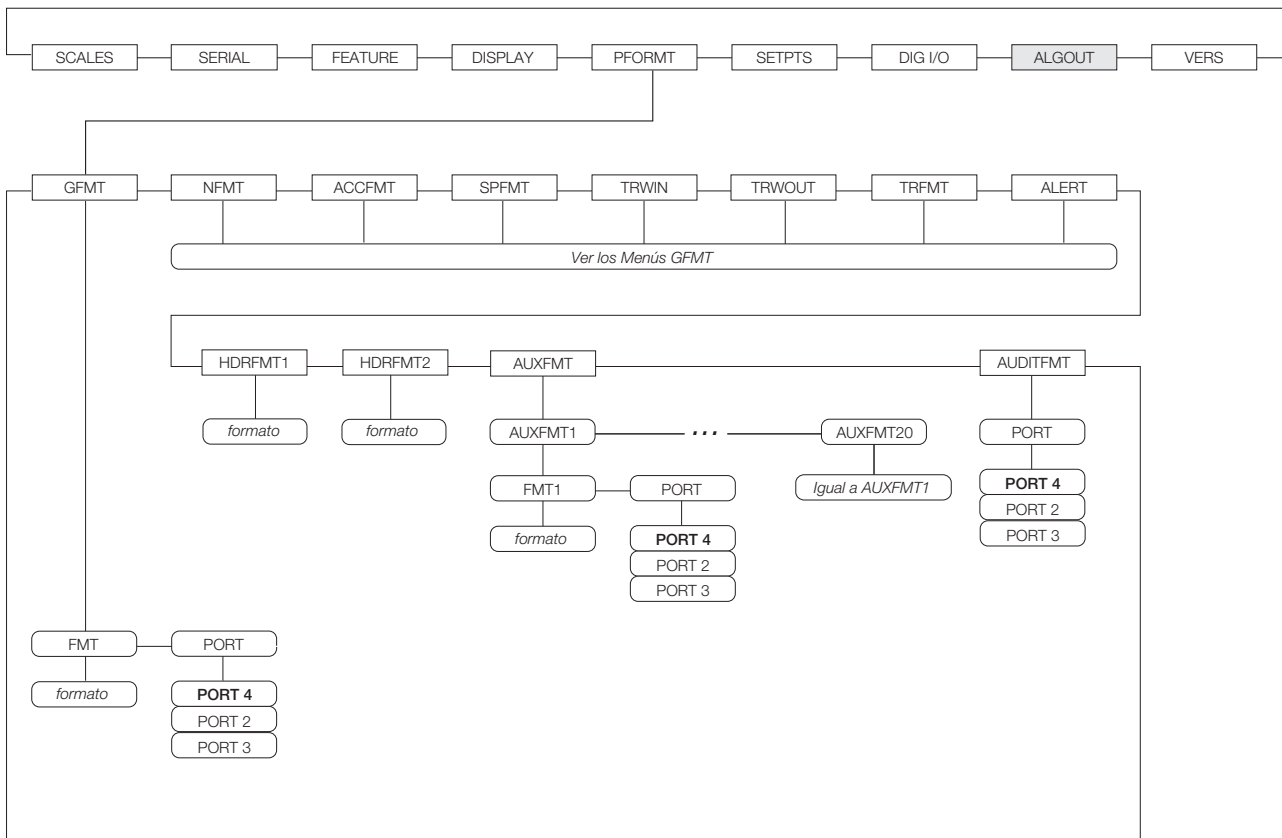


Figura 6-2. Menú PFORMT [PERSONALIZAR FORMATO]

Cada formato de impresión puede ser editado desde el panel frontal utilizando una selección de caracteres tal como la que muestra la Figura 6-3. Utilizar las teclas de navegación (**up**, **down**, **left**, **right**) [arriba, abajo, izquierda, derecha] para mover alrededor y entre la línea de comando de formatos y la lista de selección de caracteres.

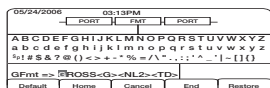


Figura 6-3. Pantalla de selección de caracteres para formateo de impresión

- Para añadir un carácter, posicionar el cursor dentro del formato en el lugar donde quieren añadir el carácter. Utilizar la tecla **up** [arriba] para volver a la lista de selección de caracteres, utilizar las teclas de navegación para hacer resaltar el carácter de ser agregado, y presionar **enter** [ingresar]. Se añade el nuevo carácter a la izquierda de la ubicación actual del cursor en la cadena de formateo.
- Para agregar un espacio en blanco a una cadena, posicionar el cursor a la derecha de donde el espacio ha de ser insertado en la cadena de formato, hacer resaltar el carácter *SP* en la lista de selección y presionar **enter** [ingresar].
- Para eliminar un carácter, posicionar el cursor a la derecha del carácter que ha de quedar

eliminado, luego presionar la tecla **CLR** [BORRAR].

- Para añadir un carácter especial, insertar los delimitadores **<** y **>** desde la lista de selección. Utilizar el teclado numérico para insertar el valor decimal ASCII (1-255) del carácter entre los delimitadores. Por ejemplo, insertar **<2>** para añadir el carácter STX al formato de impresión.

Para guardar la cadena de formato editada, posicionar el cursor dentro de la cadena de formato y presionar **enter** [ingresar]. Las teclas programables mostradas en la pantalla de selección de caracteres ofrecen funciones adicionales:

Default	Valor predeterminado. Restaura la cadena a su valor predeterminado.
Home	Principio. Posiciona el cursor al principio de la cadena de formateo.
Cancel	Cancelar. Salir sin guardar los cambios a la cadena de formato.
End	Fin. Posiciona el cursor al final de la cadena de formato.
Restore	Restaurar. Restaura la cadena a su valor previamente guardada.

Una tecla programable **Print Test** [Prueba de impresión] está mostrada bajo el parámetro *FMT* después de salir de la pantalla de selección de caracteres. Si una impresora está conectada, se puede utilizar esta tecla para verificar el modo de configuración

NOTA: La tecla programable **Print Test** [Prueba de impresión] no está disponible para los formatos *HDRFMTx*. Se pueden producir estos formatos solo cuando insertado en uno de los formatos imprimibles de rútilos por utilizar los comandos de formato de impresión **<H1>** o **<H2>**.

6.3.3 Utilizando los comandos serie

Con una computadora personal, un terminal, o un teclado remoto conectado a uno de los puertos serie del 820i, pueden utilizar el conjunto de comandos serie descrito en la Tabla 6-1 en la página 58 para personalizar las cadenas de formato de impresión.

Para ver el valor actual de una cadena de formatos, ingresar el nombre del formato de impresión y presionar la tecla **enter** [ingresar]. Por ejemplo, para verificar la configuración actual del formato GFMT, ingresar GFMT.FMT y presionar **enter** [ingresar]. El indicador responde por enviar la configuración actual para el formato del peso bruto:

```
GFMT.FMT=<G> GROSS<NL>
```

Para cambiar el formato, utilizar el comando serie GFMT.FMT o NFMT.FMT seguido por un signo de igualdad (=) y la cadena de formato de impresión modificada. Por ejemplo, para agregar el nombre y domicilio de una compañía al formato del peso bruto, pueden enviar el siguiente comando:

```
GFMT.FMT=MOE'S DUMP<NL>2356 EAST HIGHWAY ROAD<NL>SMALLTOWN<NL><G> GROSS<NL>
```

Un rótulo impreso utilizando este formato se vería como lo siguiente:

MOE'S DUMP
2356 EAST HIGHWAY ROAD
SMALLTOWN

1345 LB GROSS

El rótulo mostrado arriba también podría ser formateado por especificar la información de la dirección de la compañía en el formato de rótulo HDRFMT1 y luego sustituir el comando <H1> para la dirección en el formato de rótulo GFMT:

HDRFMT1=MOE'S DUMP<NL>2356 EAST HIGHWAY ROAD<NL>SMALLTOWN<NL2>

GFMT.FMT=<H1><G> GROSS<NL>

7.0 Modo camionero

Los modos de entrada/salida de camiones se utilizan para manejar múltiples números de ID y pesos de camiones. Los IDs de camiones pueden ser de hasta 16 caracteres alfanuméricos de largo.

Seis modos de camión combinan IDs guardados, tara ingresado por teclado, y características de intercambio de valores por varias maneras:

Modo	ID Guardado	Taras por teclado	Intercambio de Valores
MODE1	NO	SI	SI
MODE2	NO	NO	SI
MODE3	SI	SI	SI
MODE4	SI	NO	SI
MODE5	SI	SI	NO
MODE6	SI	NO	NO
OFF			

Tabla 7-1. Características del modo camionero

IDs Guardados les permiten mantener una base de datos de IDs de camiones y pesos al entrar en la memoria del indicador. El indicador puede automáticamente almacenar hasta 1000 IDs de camiones y taras; o puede eliminar la información después de imprimir una etiqueta de pesaje de salida. Por ejemplo, si el mismo camión raras veces cruza la báscula, puede que no sea práctico guardar su número de ID y peso de entrada. Sin embargo, si ese mismo camión cruza la báscula muchas veces cada día, es más conveniente guardar la información en la memoria del indicador y recordarlo cuando se necesite. Los IDs y las taras guardados están disponibles en los modos 3, 4, 5 y 6.

Taras por teclado les permite ingresar a mano el peso de tara utilizando el teclado numérico y la tecla **TARE** [TARA]. Taras por teclado están disponibles en los modos 1, 3 y 5. Para usar taras por teclado, un camión entrante tiene que estar vacío al pesaje de entrada y lleno al pesaje de salida.

NOTA: Algunas regulaciones locales requieren que el peso de la tara sea leída desde la báscula. En ese caso, no utilizar la característica de tara por teclado.

Intercambio de valores asegura que se utiliza como el peso de tara el menor de dos valores de peso asociados con un número de ID particular. Por ejemplo, si un camión cruza la báscula cargado al máximo en el pesar de entrada, luego se descarga y cruza la báscula estando vacío en el pesar de salida, el indicador automáticamente asigna el peso menor (camión vacío) como la tara. Intercambio de valores está disponible en los modos 1, 2, 3, y 4.

7.1 Utilización de los modos camioneros

Para seleccionar un modo de entrada/salida de camiones, presionar el interruptor de configuración para entrar al modo de configuración. Utilizar las teclas de navegación para ir al menú **FEATURE** [CARACTERISTICA], luego al submenú **TRUCK** [CAMION] para seleccionar el modo.

Luego, ir **right** [derecha] al submenú **SOFTKEYS** [TECLAS PROGRAMABLES] y configurar las teclas programables **Weigh In**, **Weigh Out**, y **Truck Regs** [Peso al entrar, Peso al salir, y Normas de camiones]. Se requieren estas teclas cuando se utiliza el modo camionero.



Figura 7-1. Pantalla del 820i mostrando las teclas programables del modo camionero

7.2 Utilizando la pantalla de Truck Regs [Normas de camiones]

La pantalla **Truck Regs** [Normas de camiones] se visualiza por medio de presionar la tecla programable **Truck Regs** [Normas de camiones] en el modo de pesaje. La pantalla incluye una lista alfabética de los IDs de camiones guardados, sus pesos de entrada (en unidades primarias), y el tiempo y la fecha de la transacción de pesaje (ver la Figura 7-2)

05/25/2006		08:04PM	
ACME 152	:	45260 lb	03:20PM 05/17/2006
BRF 1454	:	32500 lb	05:18PM 05/18/2006
BRF 1468	:	32500 lb	06:29PM 05/18/2006
GREEN 12	:	45260 lb	08:06AM 05/18/2006
GREEN 66	:	44220 lb	10:24AM 05/18/2006
Page Up		Page Down	
Cancel		Delete	
Delete All			

Figura 7-2. Pantalla de registro de camiones

Las teclas programables mostradas al fondo de la pantalla de las Truck Regs [Normas de camiones] están descritas a continuación.

- Page Up** Página arriba. Muestra la página previa del registro de camiones.
- Page Down** Página abajo. Muestra la próxima página del registro de camiones.
- Cancel** Cancelar. Salir al modo de pesaje.
- Delete** Borrar. Eliminar el ID de camión resaltado del registro de camiones.
- Delete All** Borrar todo. Eliminar todos los IDs de camiones de registro de camiones.

El registro de camiones puede ser impresa a una impresora conectada por medio de presionar la tecla **PRINT** [IMPRIMIR] mientras la pantalla Truck Regs [Normas de camiones] está visualizada. El registro impreso utiliza el formato de impresión TRFMT (ver la Sección 6.2 en la página 61).

NOTA: Si una contraseña de puntos de corte fuera de cero está configurada (parámetro SPPWD en el menú FEATURE [CARACTERÍSTICA]), se tiene que ingresar la contraseña antes de que una entrada en el registro de camiones puede ser eliminada.

7.3 Procedimiento de pesaje de entrada

En los modos 1 y 2, el indicador elimina de su memoria los números de ID de los camiones y los pesos de tara después de la transacción. En los modos 3-6, el ID de camión y el valor de peso de entrada se guardan después de que el rótulo de peso de salida haya sido procesado.

El procedimiento general de peso de entrada es el siguiente:

1. El camión vacío se mueve sobre la báscula para ser pesado al entrar.
2. Presionar la tecla programable **Weigh In**. [Peso

al entrar].

3. Un aviso aparece pidiendo la entrada del ID del camión (hasta 8 caracteres alfanuméricos). Ingresar el ID, luego presionar la tecla **enter** [ingresar].
4. El indicador genera el rótulo de peso de entrada:

ID 304812
GROSS 15000. LB INBOUND
01/14/2002 10:24 AM
5. El camión deja la báscula.

7.4 Procedimiento de pesaje de salida

El procedimiento general de pesaje de salida es el siguiente:

1. El camión cargado se mueve sobre la báscula para ser pesado al salir.
2. Si se conoce el ID del camión, presionar la tecla programable **Weigh Out** [Peso al salir], ingresar el ID, y presionar la tecla **enter** [ingresar].
Si no se conoce el ID, presionar la tecla programable **Truck Regs** [Normas de camiones] para ver una lista de los IDs guardados (ver la Figura 7-2 en la página 66). Desplazar hasta ver el ID de camión correcto, anotar el número de ID, luego presionar la tecla programable **Cancel** [Cancelar] para volver a la pantalla de pesaje, presionar **Weigh Out** [Peso al salir], ingresar el ID, y luego presionar la tecla **enter**.
3. El indicador genera el rótulo de peso al salir. En los modos 1 y 2, el ID es eliminado una vez que el rótulo de peso al salir haya sido procesado.

7.5 Pesos de tara y IDs para transacciones únicas

Se admiten transacciones únicas en todos los modos que pueden ser configurados para utilizar IDs guardados (los modos 3-6). Esta función permite el pesar un camión solo una vez sin tener que agregar el ID del camión y el peso al entrar al registro permanente de camiones.

Para utilizar esta función, presionar la tecla programable **Weigh In** [Peso al entrar] o **Weigh Out** [Peso al salir], luego ingresar un ID de camión que contiene un punto decimal. Los IDs ingresados con un punto decimal formando parte del ID son eliminados del registro de camiones cuando la transacción se finaliza.

8.0 Puntos de Corte

El indicador 820i proporciona 100 puntos de corte configurables para control tanto del indicador como de las funciones de equipos externos. Se puede configurar los puntos de corte para realizar acciones o funciones en base a condiciones especificadas por parámetros. Los parámetros asociados con las varias clases de puntos de corte pueden, por ejemplo, ser configuradas para llevar a cabo funciones (imprimir, tarar, acumular), para cambiar el estado de un indicador controlador de salida digital o funciones de equipos externos, o para tomar decisiones condicionales. **NOTA:** Puntos de corte en base a peso son activados por valores especificados únicamente en las unidades primarias.

8.1 Puntos de corte de batch o continuos

Los puntos de corte del 820i pueden ser continuos o por batch.

Puntos de corte continuos son de corrida libre: el indicador monitorea constantemente la condición de puntos de corte de libre corrida a cada actualización A/D. La acción y función especificada por el punto de corte es realizada cuando se cumplen las condiciones especificadas en sus parámetros. Una salida digital o función asignada a un punto de corte de corrida libre cambia su estado continuamente, cambiando entre activo e inactivo, tal como es definido por los parámetros del punto de corte.

Puntos de corte de batch son activados uno a la vez en una secuencia ordenada. El 820i puede utilizar puntos de corte para controlar hasta 100 pasos separados de proceso de batch.

Una salida digital asociada con un punto de corte de batch queda activada hasta que se cumpla la condición del punto de corte, luego queda cerrada por el resto de la secuencia del batch.

Para utilizar puntos de corte de batch, necesitan activar el parámetro BATCHNG [CAMBIO DE BATCH] en el menú SETPTS [PUNTOS DE CORTE]. Este parámetro define si una secuencia de batch es automática o manual. Secuencias AUTO se repiten continuamente, mientras que secuencias MANUAL requieren una señal BATSTRT [INICIAR BATCH]. La señal BATSTRT [INICIAR BATCH] puede ser iniciada por una entrada digital, un comando serie, la tecla programable **Batch Start** [Iniciar el batch], o la función StartBatch [Iniciar Batch] en un programa *iRite-IDE*.

Para clases de puntos de corte que pueden ser utilizadas igual como puntos de corte continuos o de batch, el parámetro BATCH también tiene que ser puesto en ON [PRENDIDO]. (Clases de puntos de corte que solo pueden ser utilizados como puntos de corte de batch no requieren el parámetro BATCH.) Si el punto de corte está definido pero el parámetro BATCH está apagado, el punto de corte opera como un punto de corte continuo, aún durante secuencias de batch.

NOTA: En aplicaciones que contienen a la vez rutinas de puntos de corte de batch y puntos de corte continuos, los puntos de corte continuos deberían mantenerse aparte de la secuencia del batch. Esto es verdad especialmente cuando utilizando puntos de corte CONCUR [CONCURRIR] o TIMER [TEMPORIZADOR] para realizar acciones o funciones en base a la secuencia de batch. Puntos de corte CONCUR [CONCURRIR] o TIMER [TEMPORIZADOR] no se deberían incluir en las secuencias de puntos de corte START [INICIO] y END [FIN] referenciadas.

Clase	Descripción	Batch	Continuo
OFF	El punto de corte apagado/ignorado.		
GROSS	Punto de corte bruto. Realiza funciones en base al peso bruto. El peso objetivo ingresado se considera ser un valor de peso bruto positivo.	X	X
NET	Punto de corte neto. Realiza funciones en base al peso neto. El peso objetivo se considera ser un valor de peso neto positivo.	X	X
-GROSS	Peso bruto negativo. Realiza funciones en base al peso bruto. El peso objetivo ingresado se considera ser un valor de peso bruto negativo.	X	X
-NET	Peso neto negativo. Realiza funciones en base al peso neto. El peso objetivo ingresado se considera ser un valor de peso neto negativo.	X	X

Tabla 8-1. Tipos de punto de corte

Clase	Descripción	Batch	Continuo
ACCUM	Punto de corte de acumulación. Compara el valor del punto de corte al acumulador de la báscula fuente. El punto de corte acumulador queda satisfecho cuando el valor del acumulador de la báscula fuente cumple con el valor y las condiciones del punto de corte acumulador.	X	X
ROC	Punto de corte de índice de cambio. Realiza funciones en base al valor del índice de cambio (ROC).	X	X
+REL	Punto de corte relativo positivo. Realiza funciones en base a un valor especificado por encima de un punto de corte referenciado, utilizando el mismo modo de pesaje que el punto de corte referenciado.	X	X
-REL	Punto de corte relativo negativo. Realiza funciones en base a un valor especificado por debajo de un punto de corte referenciado, utilizando el mismo modo de pesaje que el punto de corte referenciado.	X	X
%REL	Punto de corte relativo al porcentaje. Realiza funciones en base a un porcentaje especificado del valor objetivo de un punto de corte referenciado, utilizando el mismo modo de pesaje que el punto de corte referenciado. El valor objetivo actual del punto de corte %REL se calcula como un porcentaje del valor objetivo del punto de corte referenciado.	X	X
RESREL	Punto de corte relativo a un resultado. Realiza funciones en base a un porcentaje especificado del valor capturado, utilizando el mismo modo de pesaje que el punto de corte referenciado. El valor objetivo actual del punto de corte RESREL se calcula como un porcentaje del valor capturado del punto de corte referenciado, en vez del valor objetivo.	X	X
PAUSE	Pausa la secuencia del batch por un tiempo indefinido. Hay que iniciar una señal BATSTRT [INICIAR BATCH] para continuar el proceso del batch.	X	
DELAY	Retrasa/retarda la secuencia del batch para un plazo de tiempo especificado. El tiempo de retardo (en decimos de segundos) se especifica en el parámetro VALUE [VALOR].	X	
WAITSS	Esperar hasta estable. Suspende la secuencia del batch hasta que la báscula esté estable.	X	
COUNTER	Especifica el número de secuencias de batch que se deben realizar. Puntos de corte de COUNTER [CONTADOR] deberían colocarse al principio de una rutina de batch.	X	
AUTOJOG	Chequea automáticamente el punto de corte anterior en base al peso para verificar que el valor de peso del punto de corte fue satisfecho durante una condición de estabilidad. Si el punto de corte previo no fue satisfecho durante una condición de estabilidad, el punto de corte AUTOJOG [AUTOEMPUJON] activa la salida digital del punto de corte previo en base a peso por un periodo de tiempo especificado en el parámetro VALUE [VALOR]. El proceso AUTOJOG [AUTOEMPUJON] se repite hasta que se satisface el previo punto de corte en base al peso cuando la báscula está estable. NOTA: Típicamente se utiliza la salida digital AUTOJOG para señalar que una operación autojog se está realizando. No se debe asignar AUTOJOG a la misma salida digital que el punto de corte en base al peso relacionado.	X	
COZ	Centro de cero. Monitorea para una condición de cero bruto. Se activa la salida digital asociada con esta clase de punto de corte cuando la báscula referenciada está al centro de cero. No se requiere ningún valor para este punto de corte.		X
INMOTON	En movimiento. Monitorea para una condición de estar en movimiento. La salida digital asociada con esta clase de punto de corte queda activada cuando la báscula no está estable. No se requiere ningún valor para este punto de corte.		X

Tabla 8-1. Tipos de punto de corte (Continuado)

Clase	Descripción	Batch	Continuo
INRANGE	Dentro de rango. Monitorea para una condición de estar dentro de rango. La salida digital asociada con este punto de corte queda activada cuando la báscula está dentro del rango de su capacidad. No se requiere ningún valor para este punto de corte.		X
BATCHPR	Señal de procesamiento de batch. La salida digital asociada con este punto de corte queda activada cuando sea que una secuencia de batch está en progreso. No se requiere ningún valor para este punto de corte.		X
TIMER	Temporizador. Monitorea el progreso de una secuencia de batch en base a un temporizador. El valor del temporizador, especificado en decimas de segundo en el parámetro VALUE [VALOR], determina el plazo de tiempo permitido entre los puntos de corte de inicio y fin. Se utilizan los parámetros del indicador START y END [INICIO y FIN] para especificar los puntos de corte de comienzo y termino. Si no se alcanza el punto de corte END [FIN] antes de que se expire el temporizador, se activa la salida digital asociada con este punto de corte.		X
CONCUR	Concurrir. Permite que una salida digital permanezca activa a través de una porción especificada de una secuencia de batch. Se pueden configurar dos clases de puntos de corte de concurrir [concur]: Tipo 1 (VALOR = 0): La salida digital asociada con este punto de corte llega a ser activa cuando el punto de corte START [INICIO] llega a ser el paso actual del batch y permanece activa hasta que el punto de corte END [FIN] llega a ser el paso actual del batch. Tipo 2 (VALOR > 0): Si se especifica un valor fuera de cero para el parámetro VALUE [VALOR], ese valor representa el temporizador, en decimas de segundos, para este punto de corte. La salida digital asociada con este punto de corte llega a ser activa cuando el punto de corte START [INICIO] llega a ser el paso actual del batch y permanece activada hasta que se expire el temporizador.		X
DIGIN	Punto de corte de entrada digital. Requiere un grupo específico de entradas digitales estar en un estado bajo (0 V cc) para satisfacer el punto de corte. Se mantiene la salida digital asociada con este punto de corte en un estado bajo (0 V cc) hasta que todas las entradas seleccionadas para la máscara de entrada digital estén en un estado bajo.	X	X
AVG	Punto de corte promedio. Realiza funciones en base al peso promedio calculado a través de un número especificado de muestras A/D. Noten que este punto de corte está basado en el valor de peso A/D <i>bruto</i> en vez del valor redondeado mostrado en la pantalla del indicador. Por ejemplo, si la pantalla muestra 50.0 pero el valor real A/D bruto es 49.99, el punto de corte no quedará satisfecho.	X	
TOD	Punto de corte del tiempo del día. Realiza funciones cuando el tiempo del reloj interno del indicador corresponde con el tiempo especificado en el punto de corte.	X	X
DELTA	Punto de corte delta del peso. Satisfecho cuando el cambio del peso en la báscula es igual a o excede el valor absoluto especificado para el punto de corte.	X	
CHKWEI	Punto de corte de verificación de peso. Permite la especificación de valores de sobre y falta de peso. Hasta tres salidas digitales pueden ser configuradas para representar condiciones de sobrepeso, falta de peso, y aceptado.		X
PLSCNT	Punto de corte de conteo de pulsos. Realiza funciones en base a conteos de pulsos recibidos por una tarjeta de entrada de pulsos.	X	X

Tabla 8-1. Tipos de punto de corte (Continuado)

Clase	Descripción	Batch	Continuo
PLSRAT	Punto de corte de índice de pulsos. Realiza funciones en base al índice de pulsos recibidos por una tarjeta de entrada de pulsos.		X
ALWAYS	Punto de corte de siempre. Este punto de corte siempre queda satisfecho. Se utiliza típicamente para dar un punto final a una bifurcación verdadero/falso en rutinas de batch.	X	
NEVER	Punto de corte de nunca. Este punto de corte nunca queda satisfecho. Se utiliza para bifurcar a un punto de corte designado en rutinas de bifurcación de batch verdadero/falso en la cual el batch no continuará a través de la secuencia normal de puntos de corte de batch.	X	
DINCNT	Punto de corte de conteo de entrada digital. Cuenta los pulsos recibidos en la entrada digital especificada.	X	X

Tabla 8-1. Tipos de punto de corte (Continuado)

8.2 Parámetros del menú de los puntos de corte

La Figura 8-1 muestra la estructura general del menú SETPTS [PUNTOS DE CORTE]. Los submenús para varios grupos de clases de puntos de corte (indicados por *Ir a X* en la Figura 8-1) se muestran en las páginas que siguen (Figuras 8-3 a 8-9); descripciones de los parámetros para los submenús se dan en la Tabla 8-2 en la página 80.

Ver la Tabla 8-1 en la página 67 para descripciones de cada una de las clases de puntos de corte.

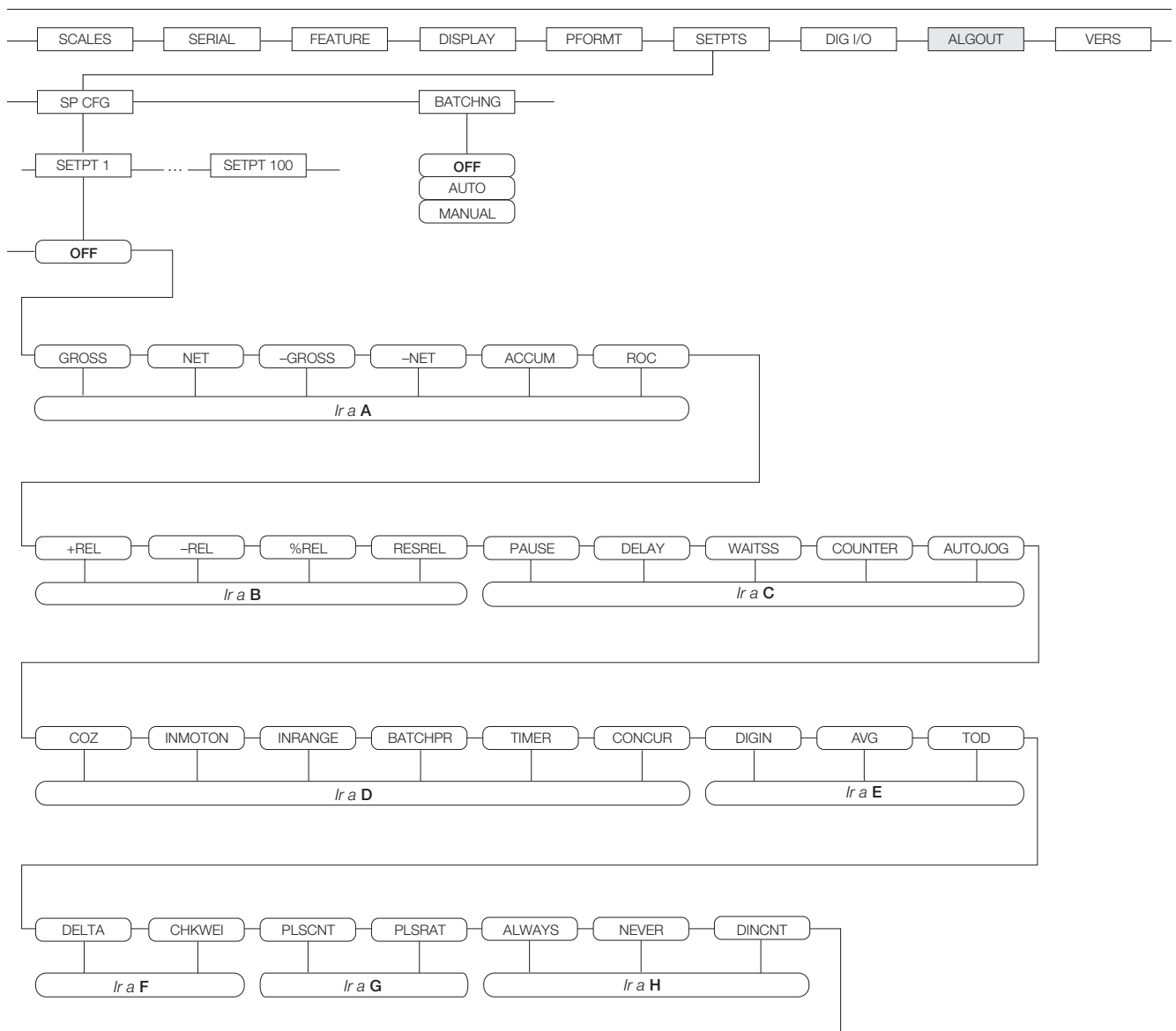


Figura 8-1. Menú SETPTS

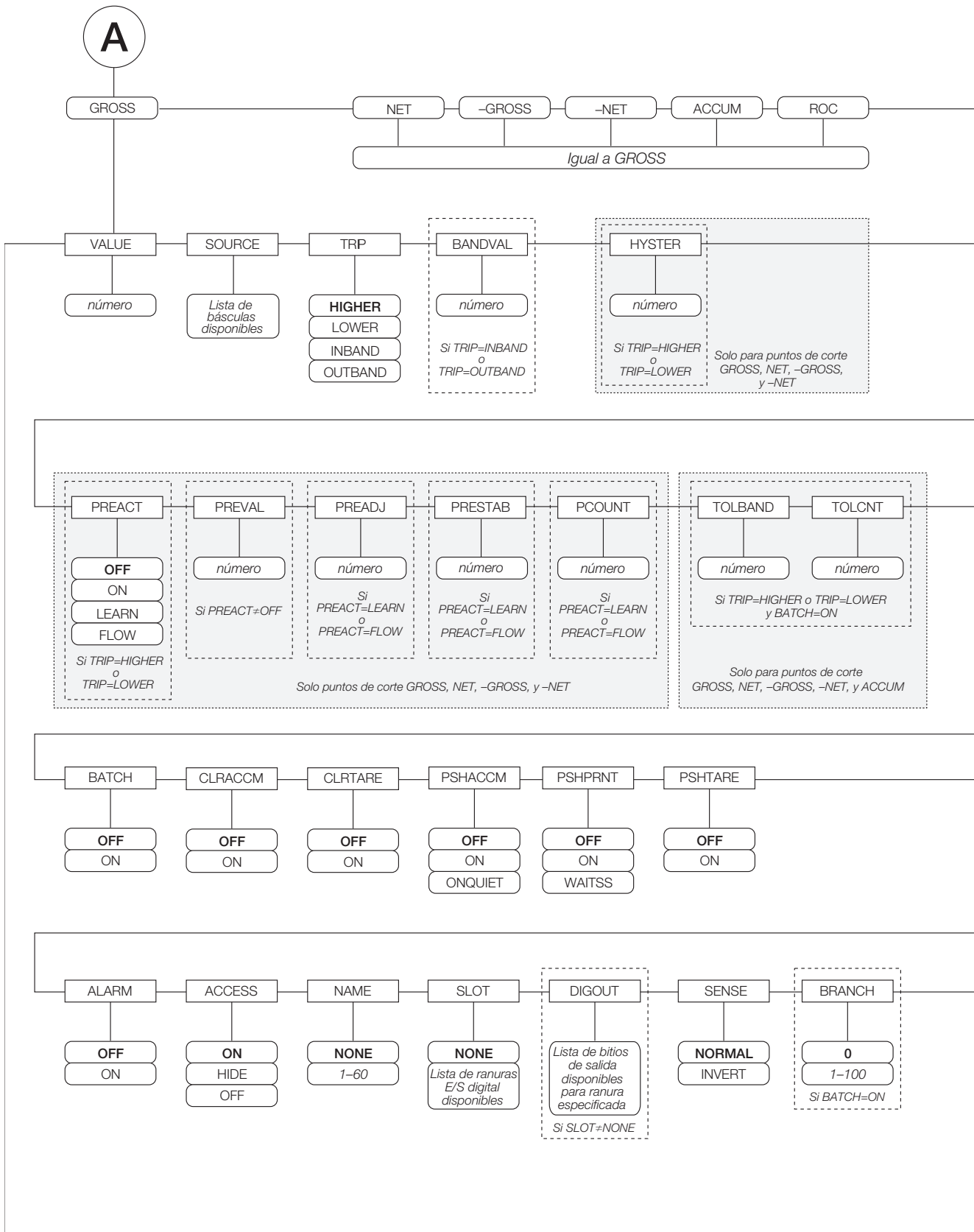


Figura 8-2. Parámetros de los puntos de corte GROSS, NET, -GROSS, -NET, ACCUM, y ROC

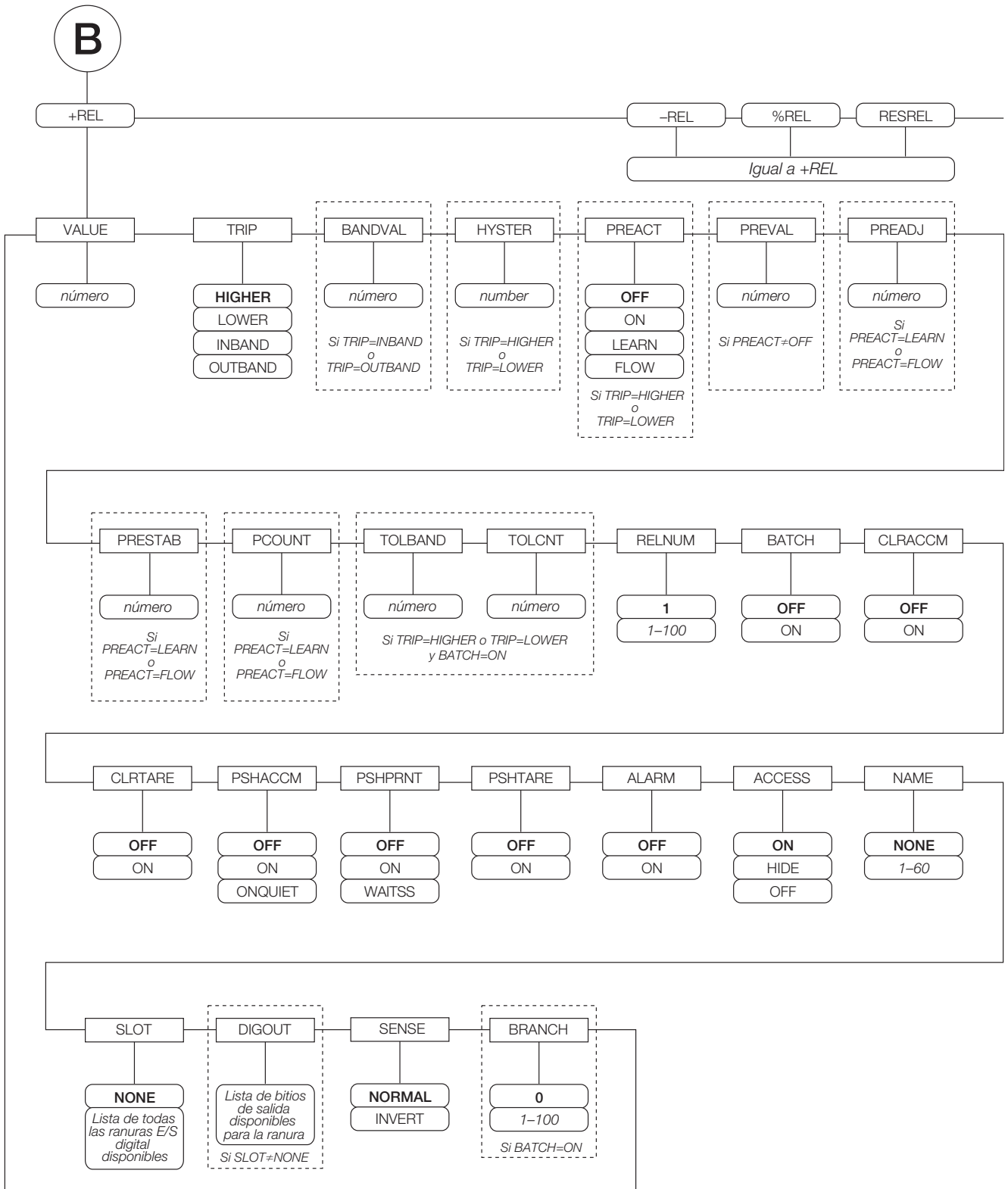


Figura 8-3. Parámetros de los puntos de corte +REL, -REL, % RELS y RESREL

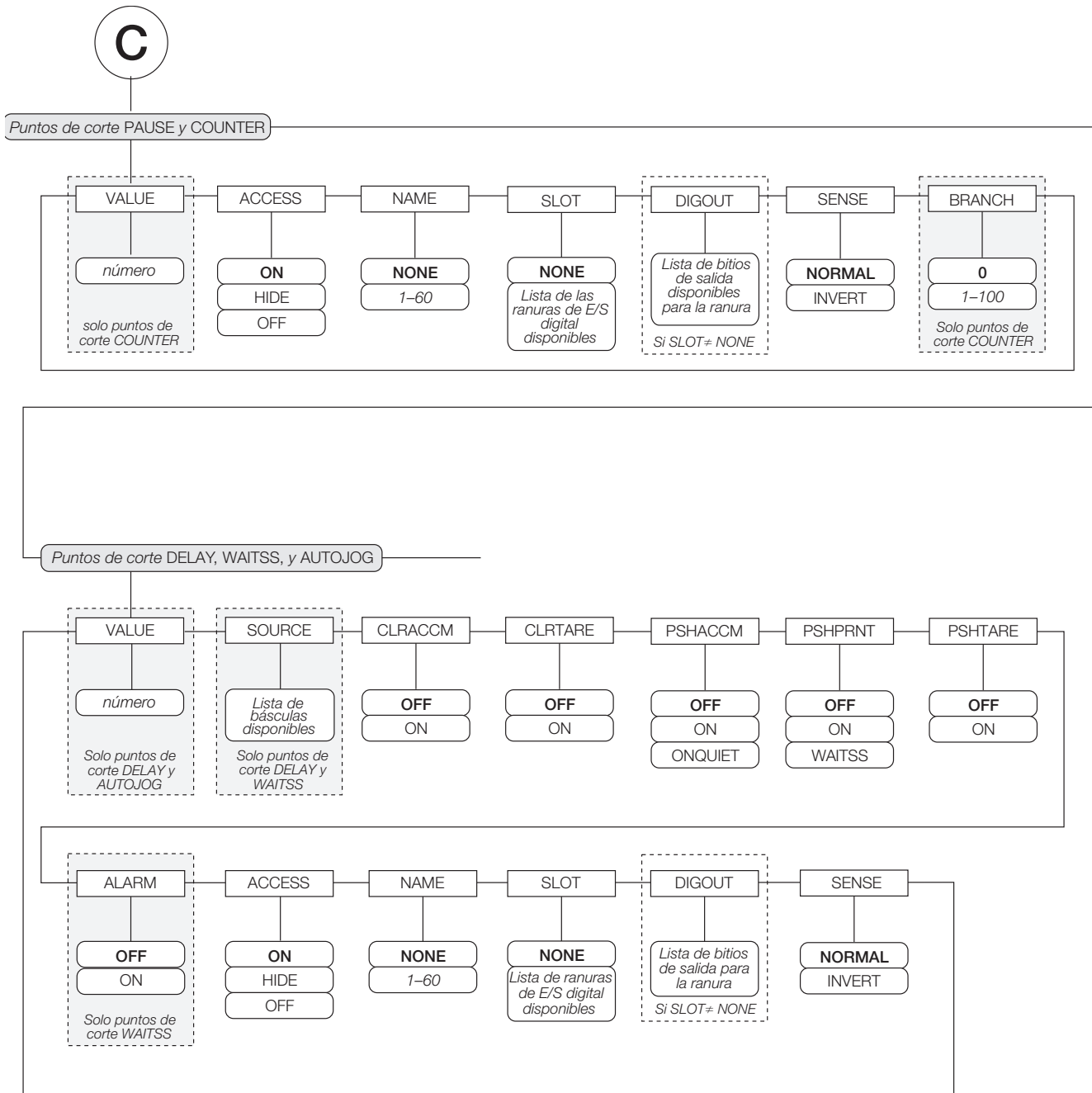


Figura 8-4. Parámetros de los puntos de corte PAUSE, COUNTER, DELAY, WAITSS, y AUTOJOG

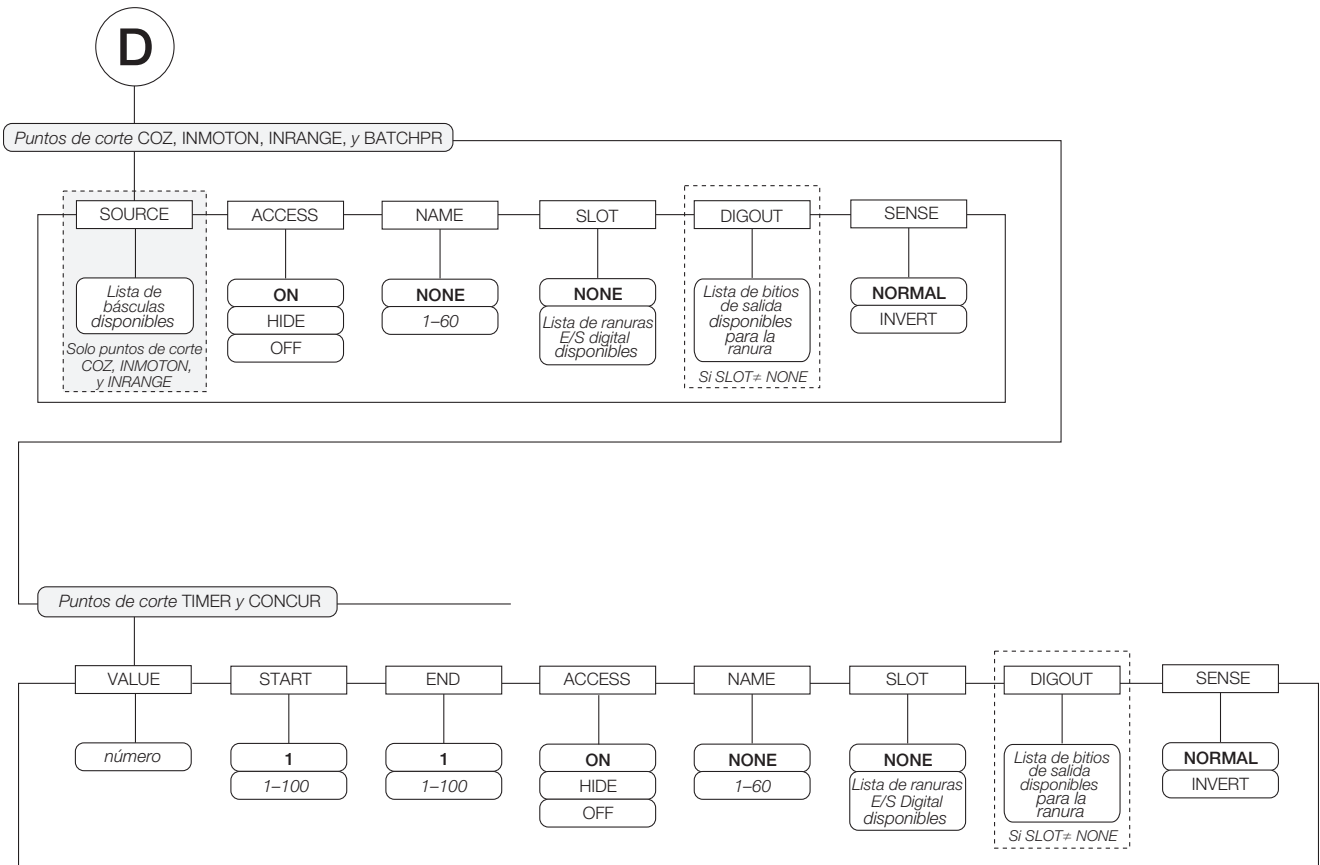


Figura 8-5. Parámetros de los puntos de corte COZ, INMOTON, INRANGE, y BATCHPR

E

Puntos de corte DIGIN, AVG, y TOD

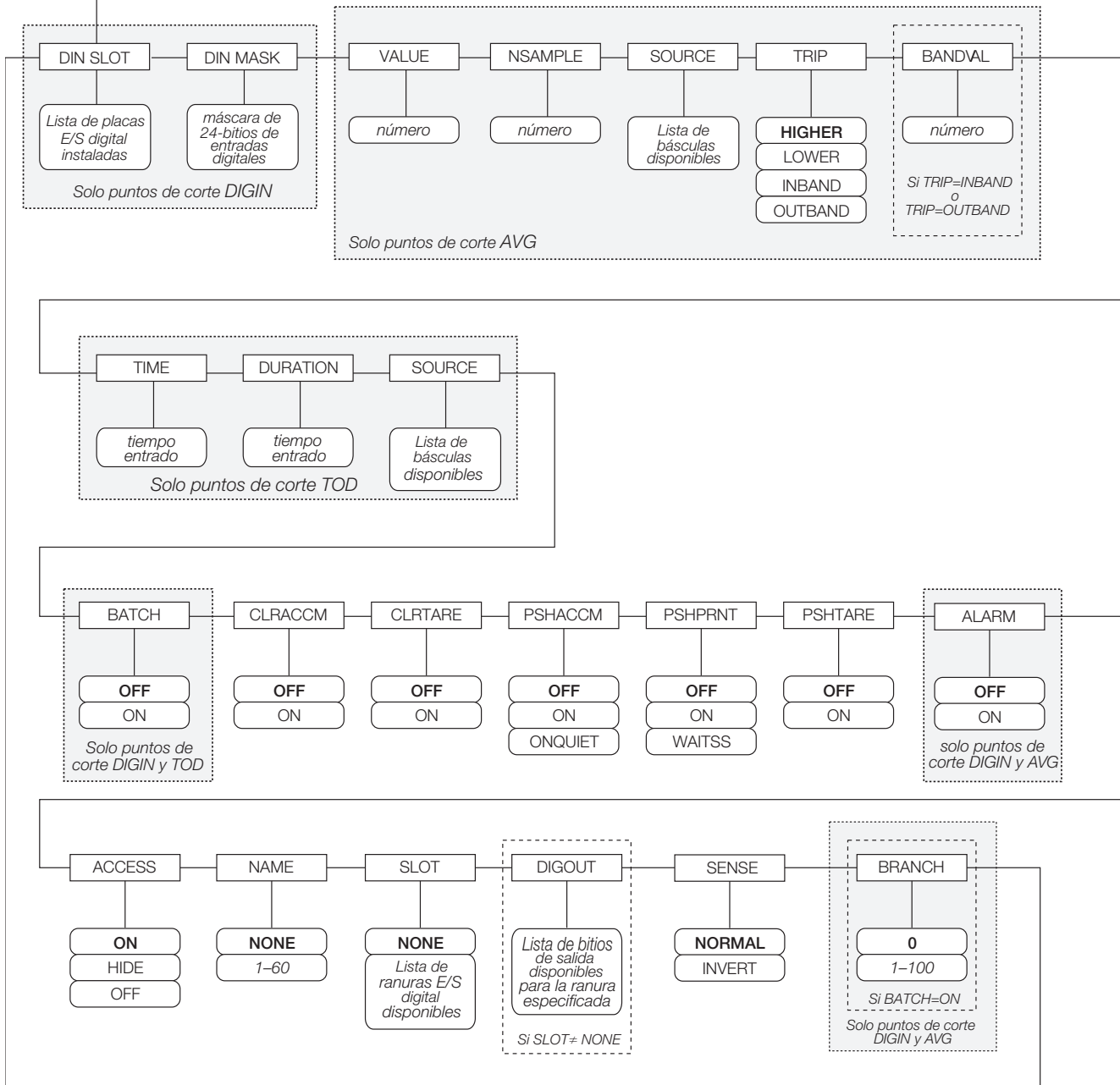


Figura 8-6. Parámetros de los puntos de corte DIGIN, AVG, y TOD

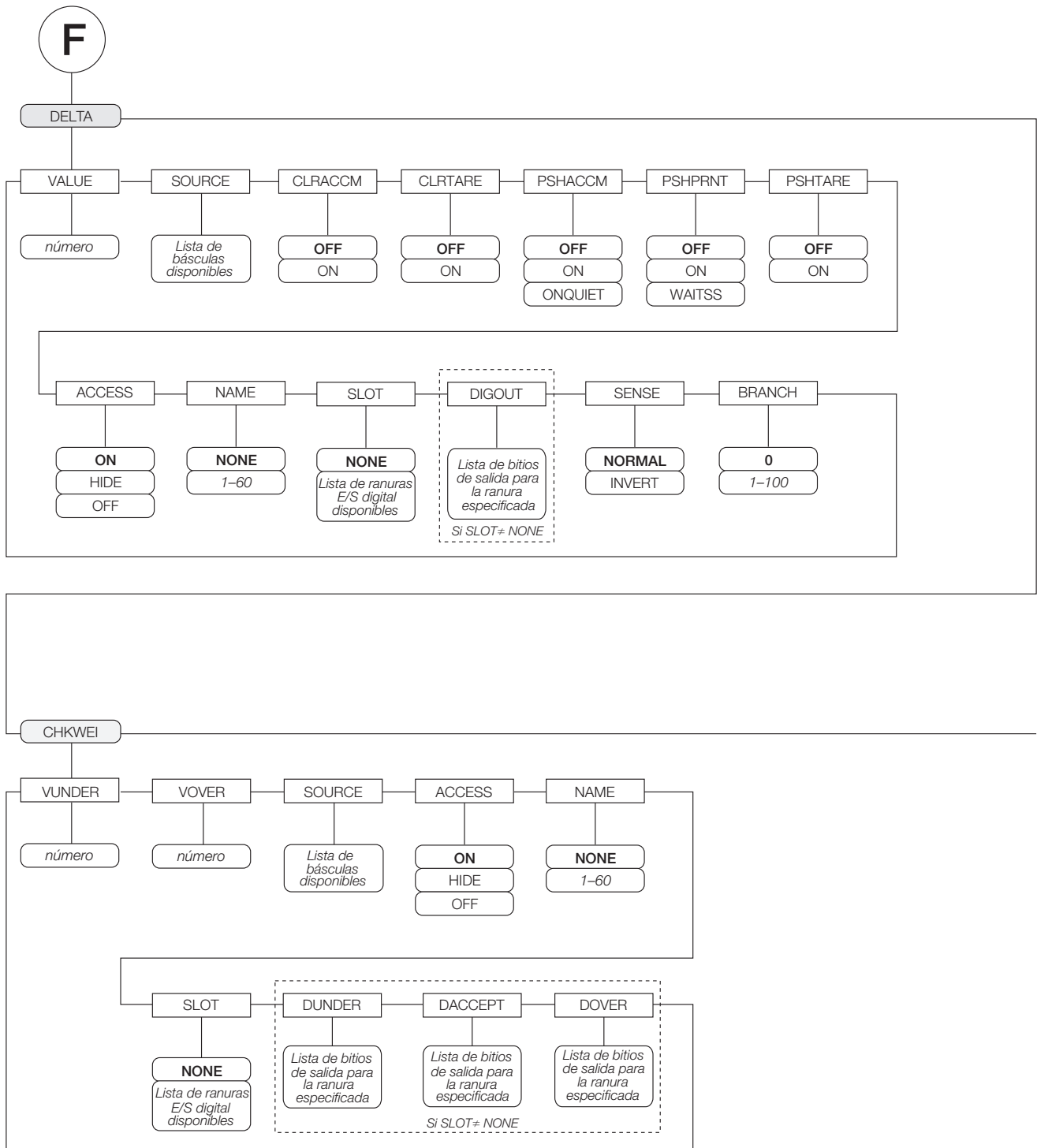


Figura 8-7. Parámetros de los puntos de corte DELTA y CHKWEI

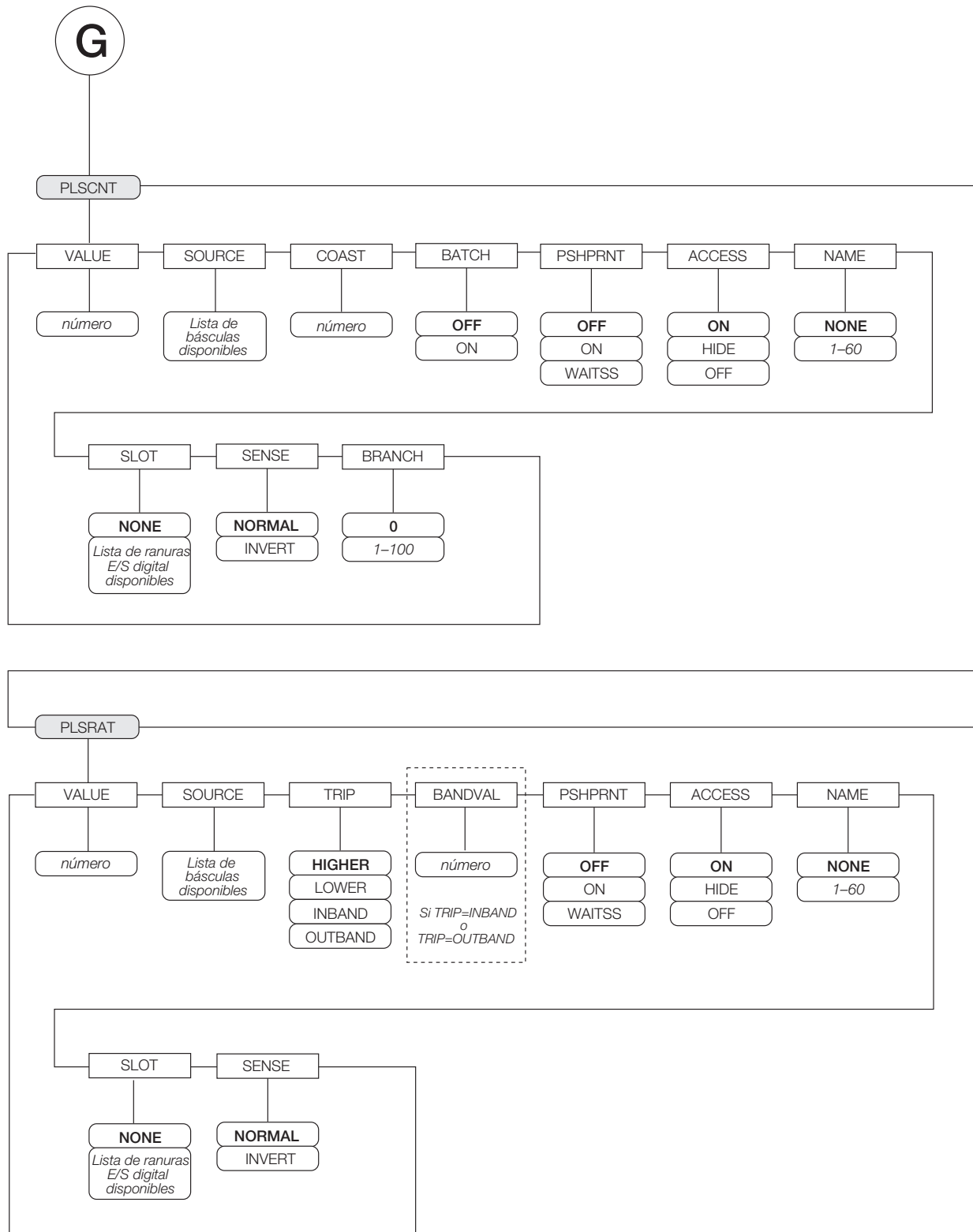


Figura 8-8. Parámetros de los puntos de corte PLSCNT y PLSRAT

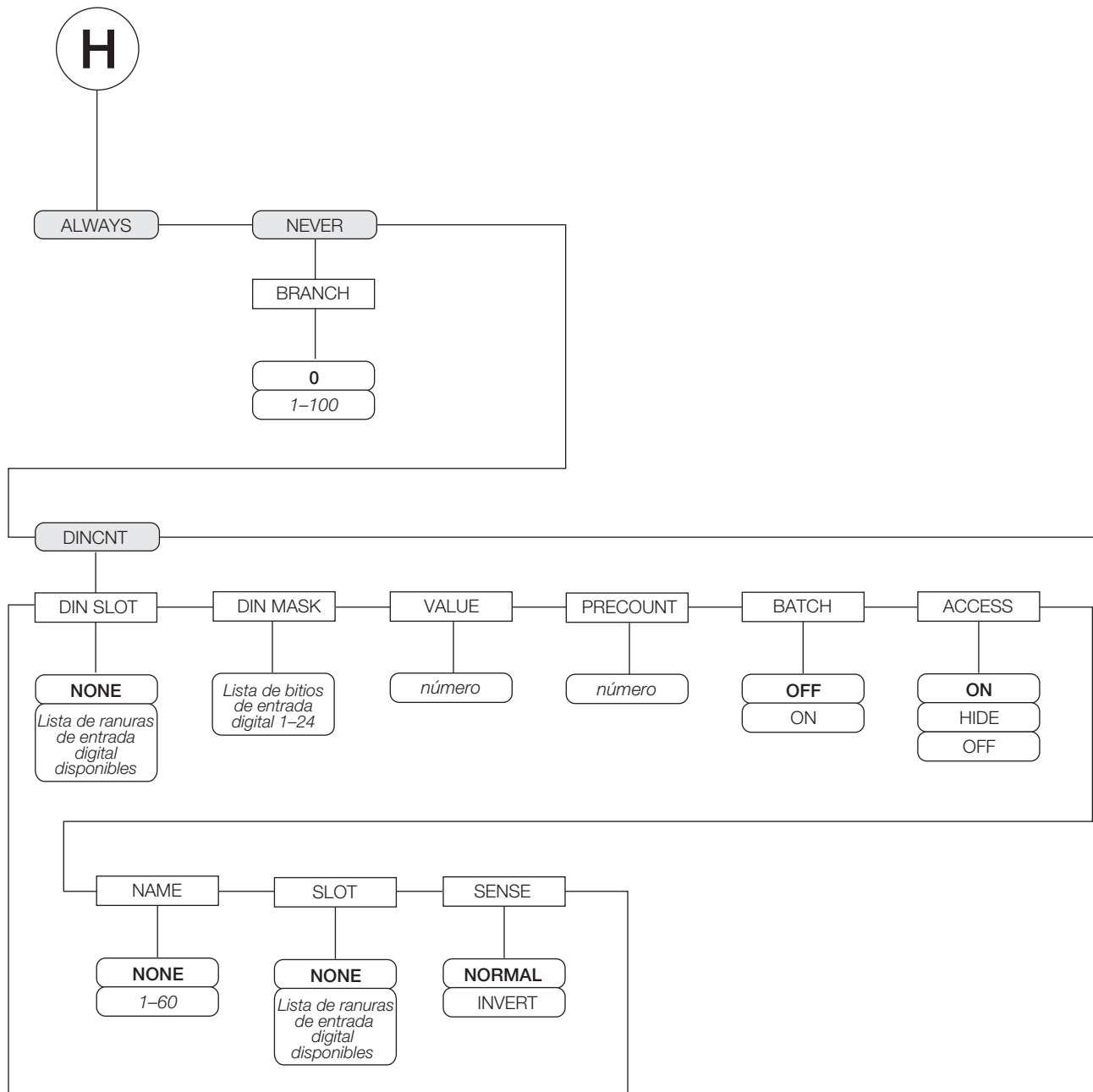


Figura 8-9. Parámetros de los puntos de corte ALWAYS, NEVER, y DINCNT

Menú SETPTS [PUNTOS DE CORTE]		
Parámetro	Opciones	Descripción
Submenús del Nivel 2		
SETPT 1– SETPT 100	OFF GROSS NET –GROSS –NET ACCUM ROC +REL –REL %REL RESREL PAUSE DELAY WAITSS COUNTER AUTOJOG COZ INMOTON INRANGE BATCHPR TIMER CONCUR DGIN AVG TOD DELTA CHKWEI PLSCNT PLSRAT ALWAYS NEVER DINCNT	<p>Especifica la clase de punto de corte.</p> <p>Las clases de puntos de corte GROSS, NET, –GROSS, –NET, ACCUM, ROC, +REL, –REL, %REL, RESREL. DGIN, DINCNT, AVG, y TOD se pueden utilizar como puntos de corte de batch o continuos.</p> <p>Las clases de puntos de corte PAUSE, DELAY, WAITSS, COUNTER, AUTOJOG, DELTA, PLSCNT, ALWAYS, y NEVER solo se pueden utilizar en secuencias de batch.</p> <p>Las clases de puntos de corte COZ, INMOTON, INRANGE, BATCHPR, TIMER, CONCUR, PLSRAT, y CHKWEI solo se pueden utilizar como puntos de corte continuos.</p> <p>Para obtener más información sobre las clases de puntos de corte, ver la Tabla 8-1 en la página 67.</p>
BATCHNG	OFF AUTO MANUAL	Habilitar batch. Establecer en AUTO o MANUAL para permitir que corra una secuencia de batch. MANUAL requiere una entrada digital BATSTRT [INICIAR BATCH], un comando serie BATSTART [INICIAR BATCH], la tecla programable Batch Start [Iniciar el batch], o la función StartBatch [Iniciar Batch] en un programa <i>iRite-IDE</i> antes de que pueda correr la secuencia de batch. AUTO permite que las secuencias de batch se repitan continuamente.
Submenús del Nivel 4		
VALUE	<i>number</i>	<p>Valor del punto de corte.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para puntos de corte en base a peso: especifica el valor del peso objetivo, 0–9999999. • Para puntos de corte en base a tiempo: especifica, en intervalos de 0.1 segundos, un valor de tiempo dentro del rango 0–65535. • Para puntos de corte COUNTER [CONTADOR]: especifica el número de batches consecutivos que se han de correr, 0–65535. • Para puntos de corte PLSCNT [CONTEO DE PULSOS]: especifica un número de pulsos, 0–9999999, recibido por una tarjeta de entrada de pulsos. • Para puntos de corte PLSRAT [INDICE DE PULSOS]: especifica un índice de pulsos en Hz, 0–65535, recibido por una tarjeta de entrada de pulsos.

Tabla 8-2. Parámetros del menú Setpoint [Punto de corte]

Menú SETPTS [PUNTOS DE CORTE]		
Parámetro	Opciones	Descripción
TRIP	HIGHER LOWER INBAND OUTBAND	<p>Especifica si el punto de corte queda satisfecho cuando el peso es más o menos que el valor del punto de corte, dentro de una banda establecida alrededor del valor, o fuera de esa banda.</p> <p>En una secuencia de batch con TRIP=HIGHER [SATISFECHO = MAS ALTO], la salida digital asociada queda activada hasta que se alcanza o excede el valor del punto de corte; con TRIP=LOWER [SATISFECHO = MAS BAJO], la salida se mantiene activada hasta que el peso baja a ser menos del punto de corte.</p>
BANDVAL	0.500000 0-9999999	Para puntos de corte con TRIP=INBAND o OUTBAND [SATISFECHO = DENTRO DE BANDA o FUERA DE BANDA], especifica un peso igual a la mitad de la anchura de la banda. La banda establecida alrededor del valor del punto de corte es VALUE ±BANDVAL [VALOR ± VALOR DE BANDA].
HYSTER	0 0-9999999	Especifica una banda alrededor del valor del punto de corte que tiene que ser excedido antes de que el punto de corte, una vez apagada, puede ser activada de nuevo.
PREACT	OFF ON LEARN FLOW	<p>Permite que la salida digital asociada con un punto de corte se apague antes de que se satisfaga el punto de corte para tomar en cuenta material en suspensión.</p> <p>El valor ON [PRENDIDO] ajusta el valor de activación del punto de corte hacia arriba o hacia abajo del valor del punto de corte (dependiendo de la configuración del parámetro TRIP [SATISFECHO]) utilizando un valor fijo especificado en el parámetro PREVAL [VALOR DE PREAMIVACION].</p> <p>Se puede utilizar el valor LEARN [APRENDER] para automáticamente ajustar el valor preact [preactivación] después de cada batch. LEARN [APRENDER] compara el peso actual al punto de estabilidad al valor objetivo del punto de corte, luego ajusta la preact PREVAL [VALOR DE PREAMIVACION] por el valor PREADJ [AJUSTE DE PREAMIVACION] multiplicado por la diferencia después de cada batch.</p> <p>Preact FLOW [FLUJO] proporciona compensación dinámica para el índice de flujo de material en determinar cuando apagar la salida digital. En vez de esperar hasta que se alcance el peso especificado, la preact FLOW [FLUJO] utiliza el cambio en el peso a través de tiempo para anticipar cuando se alcanzará el valor del peso TRIP [SATISFECHO] menos Preact [PREAMIVACION].</p>
PREVAL	0 0-9999999	Especifica el valor preact [preactivación] para los puntos de corte con Preact [PREAMIVACION] puesto en ON [PRENDIDO], LEARN [APRENDER], o FLOW [FLUJO]. Dependiendo de la configuración TRIP especificado para el punto de corte, el valor de activación del punto de corte es ajustado hacia arriba o hacia abajo por el valor PREVAL [VALOR DE PREAMIVACION].
PREADJ	0.500000 0-9999999	Factor de ajuste de la preact [preactivación]. Para puntos de corte con Preact [PREAMIVACION] puesto en LEARN [APRENDER], especifica una representación decimal del porcentaje de corrección de error aplicado (0.5 = 50%, 1.0 = 100%) cada vez que se hace un ajuste a la Preact.
PRESTAB	0 0-65535	Desconexión por tiempo para estabilización de la Preact [preactivación]. Para puntos de corte con Preact [PREAMIVACION] puesto en LEARN [APRENDER], especifica el tiempo, en intervalos de 0.1 segundos, de esperar para la condición estable antes de ajustar el valor Preact [PREAMIVACION]. El establecer este parámetro en un valor más de cero deshabilita el proceso LEARN [APRENDER] si no se logra la condición estable dentro del intervalo especificado.
PCOUNT	1 0-65535	Intervalo del preact [preactivación] LEARN [APRENDER]. Para puntos de corte con Preact [PREAMIVACION] puesto en LEARN [APRENDER], especifica el número del batchs después del cual se recalcula el valor de la preact. El valor predeterminado, 1, calcula de nuevo el valor preact después de cada ciclo del batch.

Tabla 8-2. Parámetros del menú Setpoint [Punto de corte]

Menú SETPTS [PUNTOS DE CORTE]		
Parámetro	Opciones	Descripción
TOLBAND	0 0-9999999	Banda de tolerancia. Para puntos de corte con TRIP [SATISFECHO] puesto en HIGHER o LOWER [MAS ALTO o MAS BAJO], especifica una banda de tolerancia alrededor del peso objetivo. Si el peso capturado no está dentro de la banda de tolerancia especificada, la función preact learn no se aplica y se pausa el batch (en base al valor del parámetro TOLCNT, debajo) hasta que esté reiniciado o reinicializado.
TOLCNT	1 0-65535	Conteo de tolerancia. Para puntos de corte con TRIP [SATISFECHO] puesto en HIGHER o LOWER [MAS ALTO o MAS BAJO], especifica el número de ciclos consecutivos de batch en el cual la banda de tolerancia (parámetro TOLBAND) tiene que ser excedida antes de que se pausa el procesar del batch. Cuando se cumple con el valor especificado, se pausa el batch y se muestra un mensaje de error. El batch tiene que ser reiniciado o reinicializado para eliminar el mensaje de error. El valor especial de cero quiere decir que el batch nunca se pausa por una condición de fuera de tolerancia.
RELNUM	1 1-100	Para puntos de corte relativos, especifica el número del punto de corte relativo. Se determina el peso objetivo para este punto de corte del siguiente modo: <ul style="list-style-type: none"> • Para puntos de corte +REL, el valor del punto de corte relativo más el valor (parámetro VALUE) del punto de corte +REL. • Para puntos de corte -REL, el valor del punto de corte relativo menos el valor del punto de corte -REL. • Para puntos de corte %REL, el porcentaje (especificado en el parámetro VALUE [VALOR] del punto de corte % REL) del valor objetivo del punto de corte relativo. • Para puntos de corte RESREL, el porcentaje (especificado en el parámetro VALUE [VALOR] del punto de corte RESREL) del valor <i>capturado</i> del punto de corte relativo.
BATCH	OFF ON	Especifica si el punto de corte se utiliza como un punto de corte de batch (ON) [PRENDIDO] o continuo (OFF) [APAGADO].
CLRACCM	OFF ON	Especifica ON [PRENDIDO] para borrar el acumulador cuando se satisface el punto de corte.
CLRTARE	OFF ON	Especifica ON [PRENDIDO] para borrar la tara cuando se satisface el punto de corte.
PSHACCM	OFF ON ONQUIET	Especifica ON [PRENDIDO] para actualizar el acumulador y ejecutar una operación de impresión cuando se satisface el punto de corte. Especificar ONQUIET [CUANDO QUIETO] para actualizar el acumulador sin imprimir.
PSHPRNT	OFF ON WAITSS	Especificar ON [PRENDIDO] para llevar a cabo una operación de impresión cuando el punto de corte queda satisfecho; especifica WAITSS [ESPERAR HASTA ESTABLE] para esperar a imprimir hasta que la báscula esté estable después de que se satisface el punto de corte.
PSHTARE	OFF ON	Especificar ON [PRENDIDO] para llevar a cabo una operación de adquisición de tara cuando el punto de corte queda satisfecho. NOTA: PSHTARE adquiere la tara sin que importe el valor especificado para el parámetro REGULAT [REGULADOR] en el menú FEATURE [CARACTERISTICA].
NOTA: Si dos o más de los parámetros CLRxxx y PSHxxx están establecidos en ON [PRENDIDO], las acciones especificadas por esos parámetros se llevan a cabo en el siguiente orden cuando el punto de corte queda satisfecho: 1) borrar el acumulador; 2) borrar la tara; 3) acumular; 4) imprimir; 5) adquirir la tara.		
ALARM	OFF ON	Especificar ON [PRENDIDO] para mostrar la palabra ALARM [ALARMA] en el visor primario cuando el punto de corte está activado (puntos de corte de batch) o cuando el punto de corte no lo está (puntos de corte continuos).

Tabla 8-2. Parámetros del menú Setpoint [Punto de corte]

Menú SETPTS [PUNTOS DE CORTE]		
Parámetro	Opciones	Descripción
START	1 1-100	Especifica el número del punto de corte de comienzo. <i>No especificar aquí</i> el número del TIMER [TEMPORIZADOR] o el punto de corte CONCUR [CONCURRIR] mismo. El TIMER [TEMPORIZADOR] o el punto de corte CONCUR [CONCURRIR] comienza cuando el punto de corte de inicio comienza.
END	1 1-100	Especifica el número del punto de corte final. <i>No especificar aquí</i> el número del TIMER [TEMPORIZADOR] o el punto de corte CONCUR [CONCURRIR] mismo. El TIMER o el punto de corte CONCUR [CONCURRIR] paran cuando el punto de corte final comienza.
ACCESS	ON HIDE OFF	Especifica el acceso que se permite a los parámetros de los puntos de corte por medio de presionar la tecla programable Setpoint [Punto de corte] en el modo normal. ON: [PRENDIDO] Los valores pueden ser visualizados y cambiados. HIDE: [OCULTADO] Los valores no pueden ser ni visualizados ni cambiados. OFF: [APAGADO] Los valores pueden ser visualizados pero no pueden ser cambiados.
NAME	NONE, 1-60	Especifica el número de un aviso asignado. Hasta 60 nombres de avisos pueden ser especificados en el submenú PROMPTS [AVISOS] del menú FEATURE [CARACTERISTICA].
SLOT	NONE <i>número-de-ranura</i>	Enumera todas las ranuras de entrada/salida digital [I/O] disponibles. Este parámetro especifica el número de la ranura de la tarjeta de entrada/salida digital referenciado por el parámetro DIGOUT [SALIDA DIGITAL].
DIGOUT	<i>número-de-bit</i>	Enumera todos los bits de salida digital disponibles para la SLOT [RANURA] especificada. Se utiliza este parámetro para especificar el bit de salida digital asociada con este punto de corte. Utilizar el menú DIG I/O para asignar la función del bit a OUTPUT [SALIDA]. Para puntos de corte continuos, la salida digital queda activada (bajo) cuando se cumple con la condición; para puntos de corte de batch, la salida digital queda activada <i>hasta que</i> se cumple con la condición del punto de corte.
BRANCH	0 1-100	Especifica el número del punto de corte hacia el cual la secuencia del batch es de bifurcar si el punto de corte actual no queda satisfecho a su evaluación inicial. El valor especial cero indica que no se tomó ninguna bifurcación.
TIME	<i>tiempo</i>	Para puntos de corte TOD [TIME OF DELAY (TIEMPO DE RETRASO)], especifica el tiempo en el cual el punto de corte se activa. El formato utilizado para ingresar el tiempo (12-horas o 24-horas) se basa en el valor especificado para el parámetro TIMEFMT [FORMATO DE TIEMPO] en el menú FEATURE [CARACTERISTICA].
DURATION	<i>hh:mm:ss</i>	Para puntos de corte TOD [TIME OF DELAY (TIEMPO DE RETRASO)], especifica la duración de tiempo en la cual la salida digital asociada con este punto de corte cambia de estado. El valor se ingresa en horas, minutos, y segundos (<i>hh:mm:ss</i>). Todas las otras operaciones asociadas con este punto de corte (impresión, tara, o acumulación) se llevan a cabo al terminar el tiempo especificado.
NSAMPLE	1-65535	Para puntos de corte AVG [PROMEDIO], especificar el número de muestras A/D [ANALÓGICA/DIGITAL] utilizado para calcular el peso promedio.
SOURCE	<i>báscula_fuente</i>	Especifica el número de báscula utilizado como la fuente para el punto de corte.
DIN SLOT	NONE <i>número de ranura</i>	Para puntos de corte DIGIN [ENTRADA DIGITAL] y DINCNT [CONTEO DE ENTRADA DIGITAL], especifica el número de la ranura desde la cual se va a leer las entradas digitales.
DIN MASK	<i>máscara_de_ingreso_digital</i>	Para puntos de corte DIGIN [ENTRADA DIGITAL] y DINCNT [CONTEO DE ENTRADA DIGITAL], especifica los bits utilizados como entradas al punto de corte. Utilizar la tecla programable Select [Seleccionar] para seleccionar los bits.

Tabla 8-2. Parámetros del menú Setpoint [Punto de corte]

<i>Menú SETPTS [PUNTOS DE CORTE]</i>		
Parámetro	Opciones	Descripción
VUNDER	0-9999999	Para puntos de corte CHKWEI [VERIFICACION DE PESO], especifica el límite inferior para el peso.
VOVER	0-9999999	Para puntos de corte CHKWEI [VERIFICACION DE PESO], especifica el límite superior para el peso.
DUNDER	<i>salida_digital</i>	Para puntos de corte CHKWEI [VERIFICACION DE PESO], especifica el número de bit de la salida digital activada cuando el peso en la báscula cae por debajo del valor VUNDER [VALOR POR DEBAJO] especificado.
DACCEPT	<i>salida_digital</i>	Para puntos de corte CHKWEI [VERIFICACION DE PESO], especifica el número de bit de la salida digital activada cuando el peso en la báscula cae entre los valores VUNDER [VALOR POR DEBAJO] y VOVER [VALOR POR ENCIMA] especificados.
DOVER	<i>salida_digital</i>	Para puntos de corte CHKWEI [VERIFICACION DE PESO], especifica el número de bit de la salida digital activada cuando el peso en la báscula cae por encima del valor VOVER [VALOR POR ENCIMA] especificado.
COAST	0-65535	Para puntos de corte PLSCNT [CONTEO DE PULSOS], especifica el tiempo de retraso (en intervalos de 0.1 segundos) insertado entre llegar al valor objetivo del punto de corte y la captura del conteo actual de pulsos.
SENSE	NORMAL INVERT	Especifica si el valor de la salida digital asociada con este punto de corte se invierte cuando el punto de corte queda satisfecho.

Tabla 8-2. Parámetros del menú Setpoint [Punto de corte]

8.3 Operaciones de batch

Teclas programables pueden ser configuradas para permitir al operador control sobre operaciones de batch desde el panel frontal (Ver la Figura 8-10). Se pueden configurar las teclas programables utilizando *Revolution III*, comandos serie, o el menú FEATURE [CARACTERISTICA] (ver la Sección 3.2.3 en la página 37).

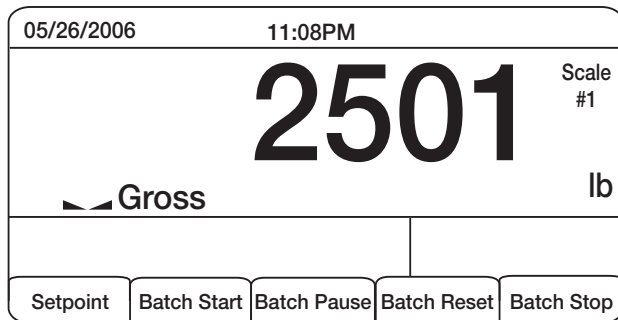


Figura 8-10. Teclas programables para batch

- Setpoint** Punto de corte. Visualizar o cambiar puntos de corte asignados.
- Batch Start** Iniciar el batch. Comenzar el procesar del batch.
- Batch Pause** Pausar el batch. Pausa un batch activo y apaga todas las salidas digitales menos las que están asociadas con los puntos de corte simultáneos [concurrent] y de temporizador. Se suspende el procesamiento hasta que se presiona **Batch Start** [Iniciar el batch] de nuevo. El presionar **Batch Start** [Iniciar el batch] comienza el batch de nuevo y re-energiza todas las salidas digitales apagadas por el **Batch Pause** [Pausar el batch].
- Batch Reset** Reiniciar el batch. Parar y reiniciar un batch activo al comienzo del proceso.
- Batch Stop** Parar el batch. Parar un batch activo y apagar todas las salidas digitales asociadas.

⚠ Advertencia Para prevenir herida personal y daño al equipo, interruptores basados en software siempre tienen que ser suplementados por interruptores de parada de emergencia y otros dispositivos de seguridad necesarios para la aplicación.

Interruptor de batch

La opción de interruptor de batch, PN 19369, viene como una unidad completa en si en un gabinete FRP, con tarjeta de leyenda, interruptor de parada de emergencia (botón tipo hongo), y un interruptor de tres posiciones: operar/arrancar/abortar.

Ambos interruptores están conectados al terminal de E/S digital como se muestra en la Figura 8-12. Cada interruptor utiliza una entrada digital separada.

Una vez que se hayan conectado los cables e interruptores al indicador, utilizar el interruptor de configuración para poner al indicador en el modo de configuración. Utilizar el menú DIG I/O [E/S DIGITAL] (ver la Sección 3.2.7 en la página 47) para configurar las funciones de las entradas y salidas digitales.

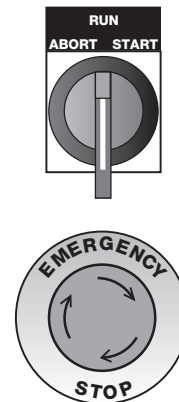


Figura 8-11. Interruptor de batch

Cuando se haya completado la configuración, salir del modo de configuración. Inicializar el batch por rotar el interruptor de tres posiciones a la posición **ABORT** [ABORTAR], luego desbloquear el botón **STOP** [PARAR]. (El botón **STOP** tiene que estar en la posición **OUT** [AFUERA] para permitir que el procesar del batch se lleve a cabo). El interruptor de batch ahora está listo para uso.

⚠ Advertencia Si no se asigna ninguna entrada digital a **BATRUN** [ACTIVAR BATCH], el batch procede como si **BATRUN** [ACTIVAR BATCH] estuviera siempre prendido: el batch comienza cuando se rota el interruptor de tres posiciones a **RUN** [ACTIVAR], pero el botón **STOP** [PARAR] tipo hongo no funcionará.

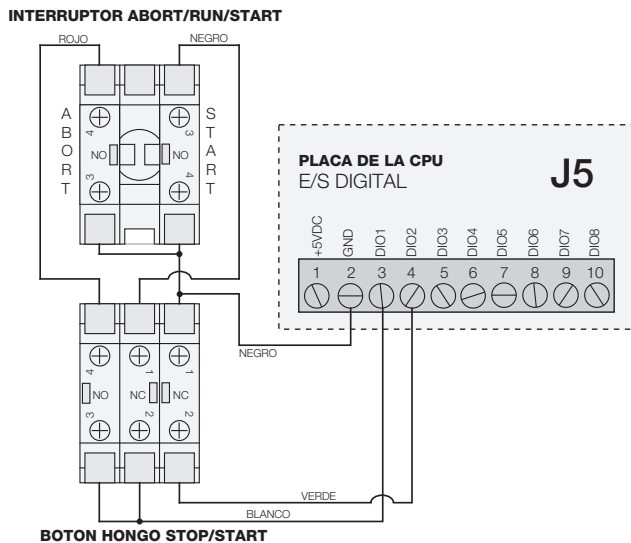


Figura 8-12. Diagrama de ejemplo del alambrado del interruptor

Para arrancar un proceso de batch, rotar el interruptor de tres posiciones momentáneamente a la posición *START* [ARRANQUE]. Si se presiona el botón *STOP* [PARAR] durante el proceso del batch, el proceso para y el botón se bloquea en la posición *IN* [ADENTRO].

Mientras que el botón *STOP* [PARAR] está bloqueado en la posición *IN* [ADENTRO], el interruptor *START* [ARRANCAR] no tiene efecto. Hay que rotar el botón *STOP* [PARAR] en sentido contrario a las agujas del reloj para desbloquearlo y luego soltarlo a la posición *OUT* [AFUERA] para habilitar el interruptor de tres posiciones.

Para reiniciar un batch interrumpido desde el paso donde quedo, hacer lo siguiente:

1. Desbloquear el botón *STOP* [PARAR] (soltarlo para estar en la posición *OUT* [AFUERA])
2. Rotar el interruptor de tres posiciones a *START* [ARRANCAR]

Para reiniciar un batch interrumpido desde el primer paso del batch, hacer lo siguiente:

1. Rotar el interruptor de tres posiciones a *ABORT* [ABORTAR]
2. Desbloquear el botón *STOP* [PARAR] (soltarlo para estar en la posición *OUT* [AFUERA])
3. Rotar el interruptor de tres posiciones a *START* [ARRANCAR]

NOTA: Utilizar este procedimiento (o el comando serie *BATRESET* [REINICIAR EL BATCH]) para inicializar la nueva rutina de batch después de cualquier cambio a la configuración del punto de corte.

9.0 Comandos serie

El indicador 820i puede ser controlado por una computadora personal o un teclado remoto conectado a un puerto serie del indicador. El control lo proporciona un juego de comandos serie que pueden simular las funciones de presionar las teclas del panel frontal, visualizar y cambiar los parámetros de configuración, y llevar a cabo funciones de reportaje. Los comandos serie les dan la capacidad de imprimir datos de configuración o de guardar esos datos a una computadora personal conectada. Esta sección describe el conjunto de comandos serie y los procedimientos para guardar y transferir datos utilizando los puertos serie.

9.1 El conjunto de comandos serie

Se puede dividir el conjunto de comandos serie en cinco grupos: comandos para presionar teclas, comandos de reportaje, el comando de la función especial RESETCONFIGURATION [REINICIAR CONFIGURACION], comandos para establecer parámetros, y comandos para transmitir datos de pesaje.

Cuando el indicador procesa un comando serie, ello responde con el mensaje *OK*. La respuesta *OK* verifica que el comando fue recibido y ha sido ejecutado. Si no se reconoce el comando o no se puede ejecutarlo, el indicador responde con *??*.

Las siguientes secciones enumeran los comandos y el sintaxis de comandos utilizado para cada uno de estos grupos.

9.1.1 Comandos de presionar teclas

Comandos serie de presionar teclas (ver la Tabla 9-1) simulan presionar teclas en el panel frontal del indicador. Se puede utilizar estos comandos tanto en el modo de configuración como en el modo normal (pesaje). Varios de los comandos sirven como pseudo-teclas, permitiendo funciones que no están representadas por una tecla en el panel frontal.

Por ejemplo, para ingresar un peso de tara de 15 lb utilizando comandos serie:

1. Ingresar K1 y presionar **ENTER** [INGRESAR] (o **RETURN** [RETORNO]).
2. Ingresar K5 y presionar **ENTER**. [INGRESAR].
3. Ingresar KTARE y presionar **ENTER** [INGRESAR].

Comando	Función
KBASE	Selecciona la báscula actual (Ejemplo: KBASE, K2, KENTER para escoger Scale #2 [Báscula #2])
KZERO	En el modo normal, presionar la tecla ZERO [CERO]
KGROSSNET	En el modo normal, presionar la tecla GROSS/NET [BRUTO/NETO]
KGROSS	Ir al modo bruto (pseudo-tecla)
KNET	Ir al modo neto (pseudo-tecla)
KTARE	Presionar la tecla TARE [TARA]
KUNITS	En el modo de pesaje, presionar la tecla UNITS [UNIDADES]
KPRIM	Ir a las unidades primarias (pseudo-tecla)
KSEC	Ir a las unidades secundarias (pseudo-tecla)
KTER	Ir a las unidades terciarias (pseudo-tecla)
KPRINT	En el modo normal, presionar la tecla PRINT [IMPRIMIR]
KDISPACCUM	Presionar la tecla ACCUM [ACUMULADOR]
KDISPTARE	Visualizar la tara (pseudo-tecla)
KCLR	Presionar la tecla CLEAR [BORRAR]
KCLRNCN	Reiniciar el número consecutivo (pseudo-tecla)
KCLRTAR	Borrar la tara del sistema (pseudo-tecla)
KLEFT	En el modo de configuración, mover hacia la izquierda en el menú
KRIGHT	En el modo de configuración, mover hacia la derecha en el menú
KUP	En el modo de configuración, mover hacia arriba en el menú; en el modo normal, desplazar hasta la báscula previamente configurada.
KDOWN	En el modo de configuración, mover hacia abajo en el menú; en el modo normal, desplazar hasta la próxima báscula configurada.
KEXIT	En el modo de configuración, salir al modo normal
KSAVE	En el modo de configuración, guarda la configuración actual
KCLRNV	En el modo de configuración, borra el RAM no-volátil
K0-K9	Presionar el número 0 (cero) hasta el 9

Tabla 9-1. Comandos serie de presionar teclas

Comando	Función
KDOT	Presionar el punto decimal (.)
KENTER	Presionar la tecla ENTER [INGRESAR]
KSOFTx	Presionar la tecla programable número x
KLOCK	Bloquear la tecla especificada del panel frontal. Por ejemplo, para bloquear la tecla ZERO [CERO], ingresar KLOCK=KZERO.
KUNLOCK	Desbloquear la tecla especificada del panel frontal. Por ejemplo, para desbloquear la tecla PRINT [IMPRIMIR], ingresar KUNLOCK=KPRINT.
KID	Visualizar la pantalla de ingreso del ID de unidad
KTREG	Visualizar el registro de camiones
KWIN	Procesar una transacción de pesar un camión al entrar. Ejemplo: KWIN, K2, K3, KENTER para seleccionar el ID #23
KWOUT	Procesar una transacción de pesar un camión al salir
KDEL	Mientras el registro de camiones se está visualizando, borrar o eliminar el registro de camiones
KSETPPOINT	Visualizar la configuración de los puntos de corte (seudo-tecla)
KDATE	Visualizar la fecha (seudo-tecla)
KTIME	Visualizar la hora (seudo-tecla)
KTIMEDATE	Visualizar la hora y la fecha (seudo-tecla)

Tabla 9-1. Comandos serie de presionar teclas
(Continuado)

9.1.2 Comandos de reportaje

Los comandos de reportaje envían información específica al puerto serie. Los comandos en la Tabla 9-2 pueden ser utilizados en el modo de configuración o en el modo normal.

Comando	Función
DUMPALL	Enumerar los valores de todos los parámetros
DUMPAUDIT	Enumerar la información del seguimiento de auditoría
SPDUMP	Imprimir la configuración de los puntos de corte
VERSION	Escribir el número de la versión del software 820i
HARDWARE	Enumerar las tarjetas opcionales instaladas. Para más información acerca de cómo utilizar el comando HARDWARE, ver la Sección 10.1.2 en la página 101.

Tabla 9-2. Comandos de reportaje

Comando	Función
XE	Devuelve un código de 10 dígitos que representa cualquier condición de error actualmente mostrado en el panel frontal. Para más información, ver la Sección 10.1.4 en la página 102.

Tabla 9-2. Comandos de reportaje (Continuado)

9.1.3 Comandos de borrar y reiniciar

Los siguientes comandos pueden ser utilizados para borrar y reiniciar al 820i:

PCLR: Borrar el programa. Borra o elimina el programa cargado para el usuario (solo en el modo de configuración).

RS: Reiniciar el sistema. Reinicia el indicador sin reiniciar su configuración.

RESETCONFIGURATION: Restaura todos los parámetros de configuración a sus valores predeterminados en la fábrica (solo en el modo de configuración). La función RESETCONFIGURATION [REINICIAR CONFIGURACION] también puede ser iniciada por presionar la tecla programable **Reset Config** [Reiniciar configuración] bajo el menú VERSION. Utilizar la tecla **up** [arriba] para seleccionar *Clear entire indicator configuration* [Borrar toda la configuración del indicador], luego presionar **ENTER** [INGRESAR] para reiniciar el indicador.

NOTE: Se pierden todas las configuraciones de calibración de las celdas de carga cuando se ejecuta el comando RESETCONFIGURATION [REINICIAR CONFIGURACION].

9.1.4 Comandos de configuración de parámetros

Los comandos de configuración de parámetros les permite visualizar o cambiar el valor actual de un parámetro particular de configuración (Tablas 9-3 al 9-11).

Las configuraciones actuales de los parámetros de configuración se pueden visualizar en el modo de configuración o en el modo normal utilizando el siguiente sintaxis: *comando*<ENTER>

La mayoría de los valores de los parámetros pueden ser cambiados solo en el modo de configuración; los parámetros de punto de corte enumerados en la Tabla 9-6 en la página 94.

Utilizar el siguiente sintaxis de comando cuando cambiando valores de parámetros: *comando=valor*<ENTER>, donde *valor* es un número o un valor de parámetro. No utilicen espacios antes o después del signo de igualdad (=). Si ingresan un comando incorrecto, la pantalla lee ??.

Por ejemplo, para establecer el parámetro de banda de movimiento en la Báscula #1 a 5 divisiones, ingresar lo siguiente:

```
SC.MOTBAND#1=5<ENTER>
```

Para parámetros con valores seleccionables, ingresar el comando y signo de igualdad seguido por un signo de interrogación: *comando=?<ENTER>* para ver una lista de esos valores. El indicador tiene que estar en el modo de configuración para utilizar esta función.

NOTA: Algunos parámetros son válidos solo si otros parámetros o valores de parámetros han sido especificados. Para más información sobre dependencias de parámetros, ver los menús de configuración en la Sección 3.2 en la página 19. Las restricciones para la configuración del panel frontal también se aplican a la configuración de los comandos serie.

Comando	Descripción	Valores
SC.GRADS#n	Graduaciones	1-9999999
SC.SPLIT#n	Clase de báscula multi-rango o multi-intervalo	OFF, 2RNG, 3RNG, 2INTVL, 3INTVL
SC.ZTRKBND#n	Banda de rastreo de cero	0, 0-100
SC.ZRANGE#n	Rango de cero	1.900000, 0-100
SC.MOTBAND#n	Banda de movimiento	1, 0-100
SC.SSTIME#n	Tiempo de estabilidad	1-65535
SC.OVRLOAD#n	Sobrecarga	FS+2%, FS+1D, FS+9D, FS
SC.WMTTHR#n	Umbral de pesaje	graduaciones
SC.NUMWEIGH#n	Número de pesajes	—
SC.MAX_WEIGHT#n	Peso máximo	—
SC.DIGFLTR1#n SC.DIGFLTR2#n SC.DIGFLTR3#n	Filtraje digital	1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256
SC.DFSENS#n	Sensibilidad del disyuntor de filtraje digital	2OUT, 4OUT, 8OUT, 16OUT, 32OUT, 64OUT, 128OUT
SC.DFTHR#n	Umbral del disyuntor de filtraje digital	NONE, 2D, 5D, 10D, 20D, 50D, 100D, 200D, 250D
SC.RATLTRAP#n	Filtraje Rattletrap	OFF, ON
SC.SMPRAT#n	Índice de muestra	30HZ, 60HZ, 120HZ, 240HZ, 480HZ, 960HZ
SC.PWRUPMD#n	Modo de inicialización	GO, DELAY
SC.TAREFN#n	Función de tara	BOTH, NOTARE, PBTARE, KEYED
SC.PRI.DPCNT#n	Posición decimal de las unidades primarias	8.888888, 88.88888, 888.8888, 8888.888, 88888.88, 888888.8, 8888888, 8888880, 8888800
SC.PRI.DSPDIV#n	Divisiones de pantalla de las unidades primarias	1D, 2D, 5D
SC.PRI.UNITS#n	Unidades primarias	lb, kg, g, oz, tn, t, gn, troy oz, troy lb, lt, CUSTOM, NONE, OFF
SC.PRI.CUNITS#n	Unidades primarias personalizadas	Especificar las unidades si SC.PRI.UNITS=CUSTOM
SC.SEC.DPCNT#n	Posición decimal de las unidades secundarias	8.888888, 88.88888, 888.8888, 8888.888, 88888.88, 888888.8, 8888888, 8888880, 8888800
SC.SEC.DSPDIV#n	Divisiones de pantalla de las unidades secundarias	1D, 2D, 5D
SC.SEC.UNITS#n	Unidades secundarias	lb, kg, g, oz, tn, t, gn, troy oz, troy lb, lt, CUSTOM, NONE, OFF
SC.SEC.CUNITS#n	Unidades secundarias personalizadas	Especificar las unidades si SC.SEC.UNITS=CUSTOM
SC.SEC.MULT#n	Factor de multiplicación de las unidades secundarias	0.00000-9999999
SC.TER.UNITS#n	Unidades terciarias	lb, kg, g, oz, tn, t, gn, troy oz, troy lb, lt, CUSTOM, NONE, OFF
SC.TER.CUNITS#n	Unidades terciarias personalizadas	Especificar las unidades si SC.TER.UNITS=CUSTOM
SC.TER.DPCNT#n	Posición decimal de las unidades terciarias	8.888888, 88.88888, 888.8888, 8888.888, 88888.88, 888888.8, 8888888, 8888880, 8888800

Tabla 9-3. Comandos serie SCALES [BASCULAS]

Comando	Descripción	Valores
SC.TER.DSPDIV#n	Divisiones de pantalla de las unidades terciarias	1D, 2D, 5D
SC.TER.MULT#n	Factor de multiplicación de las unidades terciarias	0.000001-9999999
SC.ROC.DECPNT#n	Posición decimal de las unidades terciarias	8.888888, 88.88888, 888.8888, 8888.888, 88888.88, 888888.8, 8888888, 8888880, 8888800
SC.ROC.DSPDIV#n	Divisiones de pantalla del índice de cambio	1D, 2D, 5D
SC.ROC.MULT#n	Factor de multiplicación del índice de cambio	0.000001-9999999
SC.ROC.UNITS#n	Unidades del índice de cambio	SEC, MIN, HOUR
SC.ROC.INTERVL#n	Intervalo de índice de cambio	1-100
SC.ROC.REFRESH#n	Intervalo de actualización del índice de cambio	0.1-60
SC.RANGE1.MAX#n	Peso máximo para el primer rango o intervalo	peso
SC.RANGE2.MAX#n	Peso máximo para el segundo rango o intervalo	peso
SC.RANGE3.MAX#n	Peso máximo para el tercer rango o intervalo	peso
SC.ACCUM#n	Habilitar el acumulador	ON, OFF
SC.VISIBLE#n	Visibilidad de la báscula	ON, OFF
SC.PEAKHOLD#n	Mantenimiento del pico	OFF, NORMAL, BI-DIR, AUTO
SC.WZERO#n	Calibración del cero	—
SC.WVAL#n	Valor de la pesa de prueba	valor_de_las_pesas_de_prueba
SC.WSPAN#n	Calibración del alcance	—
SC.WLIN.F1#n- SC.WLIN.F5#n	Valor actual bruto de conteo para puntos de linealización 1-5	0-16777215
SC.WLIN.V1#n- SC.WLIN.V5#n	Valor de la pesa de prueba para puntos de linealización 1-5	0.000001-9999999
SC.WLIN.C1#n- SC.WLIN.C5#n	Calibrar puntos de linealización 1-5	—
SC.LC.CD#n	Coefficiente de peso muerto	—
SC.LC.CW#n	Coefficiente de alcance	—
SC.LC.CZ#n	Cero temporario	—
SC.REZERO#n	Nueva puesta en cero	—
Para comandos que terminan con "#n", n es el número de la báscula.		

Tabla 9-3. Comandos serie SCALES [BASCULAS]

Comando	Descripción	Valores
EDP.PORT	Puerto serie activo	<i>Devuelve el número del puerto siendo utilizado para la entrada del comando serie</i>
EDP.INPUT# <i>p</i>	Función de entrada del puerto serie	CMD, NONE, KEYBD, SCALE, IND SC, IQUBE Para más información sobre cómo configurar básculas serie <i>iQUBE</i> , ver el <i>iQUBE Instalación Manual</i> , PN 77224.
EDP.BAUD# <i>p</i>	Bits/paridad del puerto	300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 28800, 38400, 57600, 115200
EDP.BITS# <i>p</i>	Bits/paridad de los datos del puerto	8NONE, 7EVEN, 7ODD, 8ODD, 8EVEN
EDP.TERMIN# <i>p</i>	Carácter de terminación del puerto	CR/LF, CR
EDP.STOPBITS# <i>p</i>	Bit de parada del puerto	2, 1
EDP.ECHO# <i>p</i>	Eco del puerto	ON, OFF
EDP.RESPONSE# <i>p</i>	Respuesta del puerto	ON, OFF
EDP.EOLDLY# <i>p</i>	Retardo de fin de línea del puerto	0-255 (intervalos de 0.1-segundos)
EDP.HANDSHK# <i>p</i>	Saludo inicial del puerto	OFF, XONXOFF, HRDWAR
EDP.PORTTYPE# <i>p</i>	Clase de puerto	232, 485
EDP.DUPLEX# <i>p</i>	Puerto dúplex RS-485	HALF, FULL
EDP.ADDRESS# <i>p</i>	Dirección del puerto RS-485	0, 1-255
EDP.STREAM# <i>p</i>	Flujo continuo del puerto	OFF, LFT, INDUST
EDP.SOURCE# <i>p</i>	Báscula fuente para la salida del puerto	<i>número_de_báscula</i>
EDP.SFMT# <i>p</i>	Formato personalizados de flujo del puerto	0-50 caracteres
STR.POS# <i>p</i>	Identificadores de flujos personalizados	<i>Especificar el texto de reemplazo para la ficha</i> Ejemplo: STR.PRI#1=L Para más información acerca del formatear de flujos personalizados, ver la Sección 10.4 en la página 105.
STR.NEG# <i>p</i>		
STR.PRI# <i>p</i>		
STR.SEC# <i>p</i>		
STR.TER# <i>p</i>		
STR.GROSS# <i>p</i>		
STR.NET# <i>p</i>		
STR.TARE# <i>p</i>		
STR.MOTION# <i>p</i>		
STR.RANGE# <i>p</i>		
STR.OK# <i>p</i>		
STR.INVALID# <i>p</i>		
Para comandos que incluyen "# <i>p</i> ", <i>p</i> es el número del puerto serie.		

Tabla 9-4. Comandos del puerto serie SERIAL

Comando	Descripción	Valores
SD	Establecer la fecha	<i>MMDDYY, DDMMYY, YYMMDD, o YYDDMM</i> . Ingresar fecha de seis dígitos utilizando el orden año-mes-día especificado por el parámetro DATEFMT, utilizando solo los últimos dos dígitos del año.
ST	Establecer la hora	<i>hhmm</i> (ingresar utilizando el formato de 24 horas)
DATEFMT	Formato de la fecha	<i>MMDDYYYY, DDMMYYYY, YYYYMMDD, YYYYDDMM</i>
DATESEP	Separadores de la fecha	<i>SLASH, DASH, SEMI</i>
TIMEFMT	Formato de la hora	<i>12HOUR, 24HOUR</i>
TIMESEP	Separador de la hora	<i>COLON, COMMA</i>
DECfmt	Formato del punto decimal	<i>DOT, COMMA</i>
DSPRATE	Índice de actualización de la pantalla	<i>1-80</i> , en intervalos de 100-milisegundos
CONSNUM	Numeración consecutiva	<i>0-9999999</i>
CONSTUP	Valor de inicio del número consecutivo	<i>0-9999999</i>
UID	Identificador de unidad	<i>aaaaaaaa</i> (hasta 8 caracteres alfanuméricos)
TRUCK	Modo de entrada/salida de camión	<i>OFF, MODE1, MODE2, MODE3, MODE4, MODE5, MODE6</i>
ALIBI	Habilitar almacenamiento de datos de testigo	<i>OFF, ON</i>
CFGPWD	Contraseña para configuración	<i>0, 1-9999999</i>
SPPWD	Contraseña para puntos de corte	<i>0, 1-9999999</i>
SK#1-SK#10	Asignación de teclas variables	<i>Blank, TimeDate, DspTar, DspAcc, DspROC, SetPt, BatStrt, BatStop, BatPause, BatRst, WeighIn, WeighOut, TrkReg, UID, SclSel, SKUD1-SKUD10</i>
SKT#1-SKT#10	Texto para teclas variables definido por el usuario	<i>—</i>
KYBDLK	Bloqueo del teclado (deshabilitar el teclado numérico)	<i>OFF, ON</i>
ZERONLY	Deshabilitar todas las teclas menos CERO	<i>OFF, ON</i>
PROMPT#1-PROMPT#60	Nombres de los avisos/puntos de corte	<i>—</i>
REGULAT	Acatamiento de las regulaciones	<i>NONE, OIML, NTEP, CANADA, INDUST</i>
REG.SNPSHOT	Visor o báscula como fuente de peso	<i>DISPLAY, SCALE</i>
REG.HTARE	Permitir tara durante mantenimiento de pantalla	<i>NO, YES</i>
REG.ZTARE	Remover la tara en ZERO [CERO]	<i>NO, YES</i>
REG.KTARE	Siempre permitir tara por el teclado	<i>NO, YES</i>
REG.MTARE	Acciones múltiples de tara	<i>REPLACE, REMOVE, NOTHING</i>
REG.NTARE	Permitir tara negativa	<i>NO, YES</i>
REG.CTARE	Permitir borrar tara por teclado	<i>NO, YES</i>
REG.CHILDZT	Borrar individualmente las básculas "hijas"	<i>NO, YES</i>

Tabla 9-5. Comandos serie FEATURE [CARACTERISTICA]

Comando	Descripción	Valores
REG.NEGTOTAL	Permitir que el total de las básculas muestre un valor negativo	NO, YES
REG.PRTMOT	Permitir impresión mientras hay movimiento	NO, YES
REG.PRINTPT	Añadir PT a la impresión de la tara por teclado	NO, YES
REG.PRTHLD	Imprimir durante mantenimiento de pantalla	NO, YES
REG.HLDWGH	Permitir pesaje durante mantenimiento de pantalla	NO, YES
REG.MOTWGH	Permitir pesaje mientras hay movimiento	NO, YES
REGWORD	Palabra reguladora	GROSS, BRUTTO
CONTACT.COMPANY	Nombre de la compañía de contacto	<i>nombre_de_compañía</i> (hasta 30 caracteres)
CONTACT.ADDR1 CONTACT.ADDR2	Dirección de la compañía de contacto	<i>dirección_de_compañía</i> (hasta 30 caracteres para cada línea)
CONTACT.NAME1 CONTACT.NAME2	Nombres de contacto	<i>nombres_de_contacto</i> (hasta 20 caracteres cada uno)
CONTACT.PHONE1 CONTACT.PHONE2	Números de teléfono de contacto	<i>números_de_teléfono_de_contacto</i> (hasta 20 caracteres cada uno)
CONTACT.EMAIL	Dirección de e-mail de contacto	<i>dirección_de_e-mail_de_contacto</i> (hasta 30 caracteres)
CONTACT.NEXTCAL	Próxima fecha de calibración	<i>fecha_de_calibración</i>
GRAVADJ	Ajuste gravitacional	OFF, ON
LAT.LOC	Latitud	0-90 (al grado más cercano de latitud)
ELEV.LOC	Elevación	±0-9999 (en metros)

Tabla 9-5. Comandos serie FEATURE [CARACTERISTICA]

Comando	Descripción	Valores
SP.KIND#n	Clases de punto de corte	OFF, GROSS, NET, -GROSS, -NET, ACCUM, ROC, +REL, -REL, %REL, RESREL, PAUSE, DELAY, WAITSS, COUNTER, AUTOJOG, COZ, INMOTON, INRANGE, BATCHPR, TIMER, CONCUR, DIGIN, AVG, TOD, DELTA, CHWEI, PLSCNT, PLSRAT, ALWAYS, NEVER, DINCNT
SP.VALUE#n	Valor del punto de corte	<i>número</i>
SP.SOURCE#n	Báscula fuente	SCALE1, SCALE2, SCALE3
SP.COAST#n	Punto muerto del contador de pulsos	<i>número</i>
SP.TRIP#n	Activar	HIGHER, LOWER, INBAND, OUTBAND
SP.BANDVAL#n	Valor de banda	<i>número</i>
SP.HYSTER#n	Histeresis	<i>número</i>
SP.PREACT#n	Clase de preact	OFF, ON, LEARN, FLOW
SP.PREVAL#n	Valor de la preact	<i>número</i>
SP.PREADJ#n	Porcentaje de ajuste de la preact	<i>número</i>

Tabla 9-6. Comandos serie SETPNTS [PUNTOS DE CORTE]

Comando	Descripción	Valores
SP.PRESTAB# <i>n</i>	Estabilidad de aprender de la preact	<i>número</i>
SP.PCOUNT# <i>n</i>	Intervalo de aprendizaje de la preact	<i>número</i>
SP.TOLBAND# <i>n</i>	Tolerancia del objetivo	<i>número</i>
SP.TOLCNT# <i>n</i>	Conteo de tolerancia	<i>número</i>
SP.BATCH# <i>n</i>	Habilitar paso de batch	OFF, ON
SP.CLRACCM# <i>n</i>	Habilitar borrar el acumulador	OFF, ON
SP.CLRTARE# <i>n</i>	Habilitar borrar la tara	OFF, ON
SP.PSHACCM# <i>n</i>	Presionar acumular	OFF, ON, ONQUIET
SP.PSHPRINT# <i>n</i>	Presionar imprimir	OFF, ON, WAITSS
SP.PSHTARE# <i>n</i>	Presionar tara	OFF, ON
SP.ALARM# <i>n</i>	Habilitar la alarma	OFF, ON
SP.NAME# <i>n</i>	Número del nombre del punto de corte	NONE, 1-60
SP.ACCESS# <i>n</i>	Acceso al punto de corte	OFF, ON, HIDE
SP.DSLOT# <i>n</i>	Ranura de salida digital	NONE, SLOT <i>x</i>
SP.DIGOUT# <i>n</i>	Salida digital	BIT <i>x</i>
SP.SENSE# <i>n</i>	Detección de salida digital	NORMAL, INVERT
SP.BRANCH# <i>n</i>	Destino de bifurcación	0, 1-100
SP.RELNUM# <i>n</i>	Número de punto de corte relativo	1-100
SP.START# <i>n</i>	Punto de corte de partida	1-100
SP.END# <i>n</i>	Punto de corte de terminación	1-100
SP.DISLOT# <i>n</i>	Ranura de entrada digital	NONE, SLOT <i>x</i>
SP.MASK# <i>n</i>	Máscara para entrada digital	<i>número</i>
SP.NSAMPLE# <i>n</i>	Número de muestras	<i>número</i>
SP.TIME# <i>n</i>	Hora de activación	<i>hhmm</i>
SP.DURATION# <i>n</i>	Duración de activación	<i>hhmmss</i>
SP.VUNDER# <i>n</i>	Valor bajo rango	<i>número</i>
SP.VOVER# <i>n</i>	Valor sobre rango	<i>número</i>
SP.DUNDER# <i>n</i>	Salida digital de bajo de rango	BIT <i>x</i>
SP.DACCEPT# <i>n</i>	Aceptar salida digital	BIT <i>x</i>
SP.DOVER# <i>n</i>	Salida digital sobre rango	BIT <i>x</i>
BATCHNG	Modo de batch	OFF, AUTO, MANUAL
Para comandos de puntos de corte que terminan con "# <i>n</i> ", <i>n</i> es el número del punto de corte		

Tabla 9-6. Comandos serie SETPNTS [PUNTOS DE CORTE]

Comando	Descripción	Valores				
GFMT.FMT GFMT.PORT	Cadena de formato de impresión de peso bruto a demanda	Para comandos PORT, especificar el número del puerto como PORTxx (sin cero delantero). Por ejemplo: GFMT.PORT=PORT3. Para comandos AUXFMT.FMT, especificar el número de formato (1–20) como AUXxxFMT (sin cero delantero). Por ejemplo: AUX8FMT=GROSS<G><NL2>... Para más información acerca de cadenas de formatos de impresión a demanda, ver la Sección 6.0 en la página 58. Para más información acerca de formatos de alertas, ver el <i>iQUBE Instalación Manual</i> , PN 77224.				
NFMT.FMT NFMT.PORT	Cadena de formato de impresión de peso neto a demanda					
ACC.FMT ACC.PORT	Cadena de formato de impresión del acumulador					
SPFMT.FMT SPFMT.PORT	Cadena de formato de impresión de puntos de corte					
TRWIN.FMT TRWIN.PORT	Cadena de formato de impresión de pesaje de camiones al entrar					
TRWOUT.FMT TRWOUT.PORT	Cadena de formato de impresión de pesaje de camiones al salir					
TR.FMT TR.PORT	Cadena de formato de impresión del registro de camiones					
ALERT.FMT ALERT.PORT	Cadenas de formato de alertas					
HDRFMT1 HDRFMT2	Cadena de formatos de encabezamiento de rótulos					
AUXxxFMT.FMT AUXxxFMT.PORT	Formato auxiliar de rótulo					
WDGT#1= <i>n,f,d,s</i>	Visualización de los widget [controles gráficos]	Establece las características de la pantalla de la báscula, donde: <i>n</i> = número del widget [control gráfico]; <i>f</i> = letra; <i>d</i> = número de pantallas de báscula; <i>s</i> = número de la pantalla. El 820i apoya las siguientes configuraciones de visualización de widgets [controles gráficos]: <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>WDGT#1=1,3,1,1</td> <td>Visualización de una sola báscula, letra más grande</td> </tr> <tr> <td>WDGT#1=1,2,2,1</td> <td>Visualización de dos básculas, letra más pequeña</td> </tr> </table>	WDGT#1=1,3,1,1	Visualización de una sola báscula, letra más grande	WDGT#1=1,2,2,1	Visualización de dos básculas, letra más pequeña
WDGT#1=1,3,1,1	Visualización de una sola báscula, letra más grande					
WDGT#1=1,2,2,1	Visualización de dos básculas, letra más pequeña					

Tabla 9-7. Comandos serie PFORMAT [FORMATO DE IMPRESION]

Comando	Descripción
DON. <i>b#s</i>	Establecer la salida digital en prendido (activo) en el bit <i>b</i> , ranura <i>s</i> .
DOFF. <i>b#s</i>	Establecer la salida digital en apagado (inactivo) en el bit <i>b</i> , ranura <i>s</i> .

Tabla 9-8. Comando serie DIG I/O [E/S Digital]

Comando	Descripción	Valores
DIO.b#s	Función de entrada digital	OFF, INPUT, OUTPUT, PROGIN, ZERO, NT/GRS, TARE, UNITS, PRINT, ACCUM, SETPNT, TIMDATE, ESC, CLEAR, DSPTAR, IDKEY, KEY0–KEY9, KEYDP, ENTER, NAVUP, NAVDN, NAVLFT, NAVRGT, KBDLOC, HOLD, BATRUN, BATSTRT, BATPAUS, BATRESET, BATSTOP, CLRCN, GROSS, NET, PRIM, SEC, CLRTAR, CLRACC, TRIGGER
DIO.TRIG_SLOT.b#s	Activar ranura de salida	NONE, SLOT3
DIO.TRIG_PARAM.b#s	Activar parámetro de salida	value
Las entradas digitales se especifican por número de bit (b) y número de ranura(s)		

Tabla 9-9. Comandos serie DIG IN [ENTRADA DIGITAL]

Comando	Descripción	Valores
ALG.ALIAS#s	Alias de la salida analógica	nombre
ALG.SOURCE#s	Fuente de la salida analógica	PROG, SCALE _n
ALG.MODE#s	Modo	GROSS, NET
ALG.OFFSET#s	Desplazamiento del cero	0%, 20%
ALG.ERRACT#s	Acción de error	FULLSC, HOLD, ZEROOSC
ALG.MIN#s	Valor mínimo rastreado	0–9999999
ALG.MAX#s	Valor máximo rastreado	0–9999999
ALG.ZERO#s	Calibración del cero	0–65535
ALG.SPAN#s	Calibración del alcance	0–65535
Para comandos que terminan con “#s”, s es el número de la ranura.		

Tabla 9-10. Comandos serie ALGOUT (Válido solo si se ha instalado la tarjeta de Salida Analógica)

Comando	Descripción	Valores
XP#s	Extraer la temperatura de la sonda	—
XPP#s	Extraer la temperatura primaria de la sonda	
XPS#s	Extraer la temperatura secundaria de la sonda	
XPT#s	Extraer la temperatura terciaria de la sonda	
XI#s	Extraer el valor 0–20 mA	
XV#s	Extraer el valor 0–10 V	
Para comandos que terminan con “#s”, s es el número de la ranura.		

Tabla 9-11. Comandos serie de la entrada analógica (Válidos solo si se ha instalado la tarjeta de Entrada Analógica)

9.1.5 Comandos del modo normal

Los comandos de impresión en el modo normal (ver la Tabla 9-1) transmiten datos al puerto serie al demandarlos en el modo de configuración o el modo normal.

Comando	Descripción	Valores
CONSNUM	Establecer número consecutivo	0-9 999 999
UID	Establecer el ID de la unidad	nnnnnn
SD	Establecer la fecha	MMDDYY, DDMMYY, YYMMDD, o YYDDMM. Ingresar fecha de seis dígitos utilizando el orden año-mes-día especificado para el parámetro DATEFMT [FORMATO DE FECHA], utilizando solo los últimos dos dígitos del año.
ST	Establecer la hora	hhmm (ingresar utilizando formato de 24 horas)
CONTRAST	Establecer el contraste de la pantalla	0-127
BACKLITE	Establecer la retroiluminación de la pantalla	ON, OFF
SX#n	Comenzar flujo desde el puerto serie	OK o ??
EX#n	Terminar flujo desde el puerto serie	El parámetro de flujo del puerto (EDP.STREAM#p) para el puerto de flujo tiene que ser puesto en LFT o INDUST antes de utilizar estos comandos. Un comando EX enviado cuando en el modo de configuración no toma efecto hasta que el indicador vuelva al modo normal.
RS	Reiniciar el sistema	Reinicio suave. Utilizado para reiniciar al indicador sin restablecer la configuración a sus valores predeterminados en la fábrica.
XA#n	Transmitir el valor del acumulador en las unidades visualizadas	nnnnnn UU
XAP#n	Transmitir el valor del acumulador en las unidades visualizadas	
XAS#n	Transmitir el valor del acumulador en las unidades secundarias	
XAT#n	Transmitir el valor del acumulador en las unidades terciarias	
XG#n	Transmitir el peso bruto en las unidades visualizadas	nnnnnn UU
XGP#n	Transmitir el peso bruto en las unidades primarias	
XGS#n	Transmitir el peso bruto en las unidades secundarias	
XGT#n	Transmitir el peso bruto en las unidades terciarias	
XN#n	Transmitir el peso neto en las unidades visualizadas	nnnnnn UU
XNP#n	Transmitir el peso neto en las unidades primarias	
XNS#n	Transmitir el peso neto en las unidades secundarias	
XNT#n	Transmitir el peso neto en las unidades terciarias	

Tabla 9-12. Comandos serie del Modo Normal

Comando	Descripción	Valores
XT#n	Transmitir el peso de tara en las unidades visualizadas	nnnnnn UU
XTP#n	Transmitir el peso de tara en las unidades primarias	
XTS#n	Transmitir el peso de tara en las unidades secundarias	
XTT#n	Transmitir el peso de tara en las unidades terciarias	
XE	Buscar condiciones de error del sistema	nnnnn Para más información detallada acerca del formato de respuesta al comando XE, ver la Sección 10.1.4 en la página 102.

Tabla 9-12. Comandos serie del Modo Normal

9.1.6 Comandos de control de batch

Los comandos enumerados en la Tabla 9-13 proporcionan control de batch por medio del puerto serie.

Comando	Descripción	Valores
BATSTART	Iniciar del batch	Si la entrada digital BATRUN [ACTIVAR BATCH] es activa (estado bajo) o no está asignada, se puede utilizar el comando BATSTART [INICIAR BATCH] para arrancar el programa de batch.
BATSTOP	Parar el batch	Para el programa de batch y apaga todas las salidas digitales asociadas.
BATPAUSE	Pausar el batch	Para el programa de batch en el paso actual. Todas las salidas digitales prendidas por el paso actual (menos los que se establecen por los puntos de corte de concurrencia) se apagan. Se puede utilizar el comando BATSTART DIGIN [INICIAR BATCH ENTRADA DIGITAL], el comando serie BATSTART [INICIAR BATCH], la tecla programable Batch Start [Iniciar el batch], o la función StartBatch [Inciar Batch] en un programa <i>iRite-IDE</i> para reiniciar el programa de batch en el paso actual.
BATRESET	Reiniciar el batch	Para el programa y reinicia el programa de batch en el primer paso del batch. Ejecutar el comando BATRESET [REINICIAR EL BATCH] después de hacer cambios a la configuración del batch.

Tabla 9-13. Comandos de control de batch

10.0 Apéndice

10.1 Resolución de problemas

La Tabla 10-1 enumera unos consejos generales de corrección de errores para varias condiciones de error en los programas de software o el hardware. Para información adicional sobre herramientas diagnósticas específicas, ver las páginas que siguen.

El sitio para distribuidores para el 820i al www.ricelake.com incluye una sección titulada Frequently Asked Questions [Preguntas frecuentemente formuladas]. RLWS publicará las respuestas a preguntas presentadas al grupo de apoyo técnico. Visiten el sitio con frecuencia para ver nuevos anuncios.

Síntoma	Causa/Remedio
El indicador no arranca o no prende	Posiblemente es un fusible quemado o el suministro de electricidad puede estar dañado. Revisar todos los voltajes o tensiones en la tarjeta CPU. El suministro de electricidad debería mantener ambos de niveles de +6V y -6V a la tarjeta CPU (ver la Figura 2-4 en la página 10). Si el suministro de electricidad parece ser dañado, verificar el pequeño fusible de vidrio (2.5A, 5x20mm) en la tarjeta de suministro de electricidad.
Indicador de alimentación en el panel frontal parpadeante (Z)	Suministro de electricidad sobrecargado. Buscar cortocircuito en los reguladores de la tarjeta A/D o en el convertidor cc-a-cc de cualquiera de las tarjetas instaladas de salida analógica o entrada de pulsos.
"Pantalla azul"	Presionar la tecla Display [Visor] en el panel frontal, presionar la tecla down [abajo], ingresar 100 utilizando el teclado numérico, luego presionar Enter [Ingresar] Posiblemente el software núcleo esta corrompido; reiniciar o recargar el software.
Deja de responder mientras muestra "888" en la pantalla	Software núcleo corrompido. Reiniciar o recargar el software.
Al arrancar se ven los mensajes de error <i>Tare and truck data pointers are corrupt, Tare storage is corrupt</i> [Indicadores de datos de tara y camiones están corrompidos, Almacenaje de taras corrompido.]	Posiblemente la batería está agotada. Llevar a cabo un reinicio de la configuración [configuración reset] y luego verificar si hay un aviso de batería baja en la pantalla. Si la batería está en un estado bajo, reemplazar la batería y llevar a cabo otro reinicio de configuración [configuration reset], luego recargar los archivos.
Mensaje de error <i>Dividir por cero Divide by zero error message at startup</i>	Error en el programa del usuario. Ver la Sección 10.1.3 en la página 102.
Al arrancar, se ve el mensaje de error <i>ERROR</i> en la pantalla de peso	El voltaje o la tensión de excitación está muy baja o está apagada.
Guiones aparecen en la pantalla de peso	Condición de sobre-rango o bajo-rango de la báscula. Para condiciones de fuera-de-rango en la pantalla de la báscula total, verificar todas las entradas de báscula para valores positivos de peso.
La pantalla lee 0.000000	La báscula no está actualizando. Buscar una tarjeta de opción mala que estará causándole al bus no responder.
No se puede entrar al modo de configuración	Posiblemente un interruptor dañado. Probar el interruptor; reemplazar la tarjeta de la interfaz si resulta ser necesario.
El puerto serie no está respondiendo	Posiblemente un error de configuración. Para entrada de comandos, asegurar que el parámetro INPUT [ENTRADA] está en CMD [COMANDO].
Báscula A/D fuera de rango	Examinar la báscula fuente para verificar su operación mecánica correcta. Examinar la celda de carga y la conexión del cable. Posiblemente una celda de carga dañada; probar la operación del indicador con un simulador de celda de carga.

Tabla 10-1. Resolución básica de problemas

Síntoma	Causa/Remedio
Locked — Scale in use [Bloqueado — báscula en uso]	La báscula está asignada como una entrada a una báscula total o es la fuente para una báscula serie, una salida analógica, o un punto de corte. Si no es correcto, eliminar la asignación de esta báscula en la configuración y reconfigurarlo como sea necesario.
Báscula serie fuera de rango	Verificar la báscula fuente para operación mecánica correcta. Verificar la conexión del cable. Posiblemente una desigualdad de formato entre la báscula serie y el 820i: Chequear la especificación SFMT [FORMATO DE FLUJO DE DATOS] bajo el menú SERIAL [SERIE].
Option x Error [Error en la opción x]	Tarjeta de bus de campo (Profibus, DeviceNet, o E/S Remota) en la ranura x falló en iniciarse.
Falla de una tarjeta de opción	Posiblemente una tarjeta o una ranura defectuosa.
Error diagnóstico de hardware de tarjeta opcional	No se puede encontrar la tarjeta de opción requerida. Ver la Sección 10.1.1 en la página 101.

Tabla 10-1. Resolución básica de problemas

NOTA: Siempre guarden copias de la configuración y calibración del indicador y los archivos *Revolution III* y *iRite-IDE* en una PC local para que estos estén disponibles cuando sea necesaria la recarga o la actualización del software.

10.1.1 Errores diagnósticos en las tarjetas opcionales

El 820i detecta las tarjetas opcionales al arrancar. Si la configuración actual del indicador requiere una tarjeta opcional pero esa tarjeta no se detecta al arrancar, se muestra un error parecido a lo siguiente:

```
HARDWARE CRITICAL TO PROPER OPERATION
WITH CURRENT CONFIGURATION
CANNOT BE FOUND

INSTALL HARDWARE OR RECONFIGURE

[NO SE PUEDE ENCONTRAR HARDWARE
CRITICO PARA OPERACION CORRECTA]

[[INSTALAR HARDWARE O RECONFIGURAR]]
```

Para recuperar de este error, pueden hacer lo siguiente:

- Si la opción es requerida, asegurar que la tarjeta esté correctamente asentada en su ranura y apagar y volver a prender la alimentación de poder. Si todavía no se reconoce la tarjeta, reemplazar la tarjeta.
- Entrar al modo de configuración y configurar de nuevo para eliminar el requisito para la opción.
- Ir al menú VERSION y utilizar la tecla programable **Reset Config** [Reiniciar Configuración] (o el comando RESETCONFIGURATION [REINICIAR CONFIGURACION]) para ejecutar un reinicio de la configuración. Reinicio de la configuración devuelve todos los valores de configuración a sus valores predeterminados establecidos en la fábrica.

Para más información sobre el utilizar el comando serie HARDWARE para verificar que el sistema reconoce todas las tarjetas instaladas, ver la Sección 10.1.2 debajo.

10.1.2 Utilizando el comando HARDWARE

El comando serie HARDWARE puede ser emitida para verificar que el sistema reconoce todas las tarjetas instaladas. El comando HARDWARE devuelve una cadena de códigos de clase de tarjeta. El primer dígito representa el A/D solo o doble del 820i; el segundo dígito representa la tarjeta, si la hay, instalada en la ranura de expansión:

HARDWARE=3,4

La Tabla 10-2 enumera los códigos de tarjeta devueltos por el comando HARDWARE.

Código	Clase de tipo
0	Ninguna tarjeta instalada
1	Tarjeta de expansión serie de dos canales
2	Tarjeta analógica/digital (A/D) de dos canales
3	Tarjeta analógica/digital de un solo canal
4	Tarjeta de salida analógica
5	Tarjeta de expansión de 24 canales de entrada/salida (I/O) digital
6	Tarjeta de entrada de pulsos
7	Tarjeta de expansión de memoria de 1MB
9	Tarjeta DeviceNet
10	Tarjeta Profibus

Tabla 10-2. Códigos de tarjetas opcionales del comando HARDWARE

Código	Clase de tipo
11	Tarjeta EtherNet/IP
12	Tarjeta de entrada/salida (I/O) remota
14	Tarjeta a la medida
15	Tarjeta de entrada analógica

NOTA: Solo la tarjeta Ethernet/IP devuelve un código 11. La tarjeta Ethernet 10M/100Mbps estandar no devuelve un código de clase de tarjeta. La tarjeta estandar Ethernet devuelve un valor de 0 en el comando HARDWARE.

Tabla 10-2. Códigos de tarjetas opcionales del comando HARDWARE

10.1.3 Errores diagnósticos en programas del usuario

Programas de usuario defectuosas pueden causar errores críticos que son detectados por el 820i al arrancar. El siguiente mensaje de error es causado por un programa de usuario intentando dividir por cero:

```
A CRITICAL USER PROGRAM ERROR
HAS BEEN DETECTED

DIVIDE BY ZERO

SYSTEM RESET IS REQUIRED

[SE HA DETECTADO UN ERROR CRITICO
EN UN PROGRAMA DE USUARIO]

[DIVIDIR POR CERO]

[SE REQUIERE REINICIO DEL SISTEMA]
```

Para recuperar de este error, se puede hacer lo siguiente:

- Apagar y volver a prender la alimentación al indicador para reiniciar el programa de usuario.
- Corregir el programa *iRite-IDE* para eliminar el dividir por cero. Recompilar el programa, luego bajar al indicador el programa corregido.

Si se requiere asistencia técnica, por favor ponerse en contacto con la asistencia técnica de RLWS.

Si no se reconoce una tarjeta instalada (el comando HARDWARE devuelve un código de 0 para esa ranura), asegurar que la tarjeta está asentada correctamente. Reinstalar la tarjeta si sea necesario, y luego apagar y volver a prender la alimentación al indicador para leer la configuración de nuevo.

Procedimiento diagnóstico al inicializar [Boot]

Si un programa de usuario causa un error en el manejador de arranque, mantener presionado el interruptor de configuración mientras apagando y volviendo a prender la alimentación al 820i para poner el indicador en el modo de configuración. Utilizar el modo de monitoreo de *Revolution III* para enviar el comando PCLR [BORRAR PC] para borrar el programa del usuario.

Si no se ha eliminado todavía el error, llevar a cabo el siguiente procedimiento de diagnóstico al inicializar [boot procedure]:

1. Desconectar la alimentación al 820i.
2. Conectar el puerto serie de una PC con *Revolution III* instalada al puerto 2 del 820i.
3. Abrir el gabinete del indicador y colocar un puente a través de los pines del modo de inicialización [boot mode pins] (ver la Figura 2-4 en la página 10).
4. Arrancar el 820i. El indicador quedará atascado en el monitor diagnóstico.
5. Abrir el programa *Revolution III* y entrar al modo monitor, luego ingresar BOOT.
6. Utilizar el interruptor de configuración del indicador para entrar al modo de configuración.
7. Remover el puente de SW1.
8. Desde el modo monitor, ingresar el comando RESETCONFIGURATION [REINICAR CONFIGURACION].

Determinar la causa del error del manejador de arranque, y luego recargar el programa del usuario corregido y ponerlo a prueba.

10.1.4 Utilizando el comando serie XE

El comando serie XE puede ser utilizado para interrogar remotamente el 820i para las condiciones de error visualizadas en el panel frontal. El comando XE devuelve un número decimal representando cualquier condiciones de error existentes. Para aplicaciones de básculas múltiples, el valor devuelto por el comando XE representa todas las condiciones de error, si las hay, presentes en todas las básculas configuradas.

Si existe más de una condición de error, el número devuelto será la suma de los valores representados por las condiciones de error (ver la Tabla 10-3 en la página 103). Por ejemplo, si han ocurrido a la vez un error de tara (TAREERR, 65536) y un error de la suma de control de la base de datos camionero (ETRUCKERR, 8192) el comando XE devuelve el valor 73728, representando la suma de esas dos condiciones de error.

Código de error	Valor	Descripción
VIRGERR	1	Error virgen
PARMCHKERR	2	Error en la suma de control de la configuración
LOADCHKERR	4	Error en la suma de control de calibración
PRINTCHKERR	8	Error en la suma de control del formato de impresión
ENVRAMERR	16	Error general NVRAM [RAM no volátil]
ENVCRC1ERR	32	Errores de datos de NVRAM [RAM no volátil] de puntos de corte
ENVCRC2ERR	64	
ENVCRC3ERR	128	
ENVCRC4ERR	256	
ENVCRC5ERR	512	
ENVCRC6ERR	1024	
ENVCRC7ERR	2056	
ENVCRC8ERR	4096	
ETRUCKERR	8192	Error de suma de control de base de datos de camiones
GRAVERR	16384	Error de la calibración de gravedad
ADPHYSICALERR	32768	Error físico A/D [Analógico/Digital]
TAREERR	65536	Error de suma de control de tara
STRINGERR	262144	Error de programa de cadena
POWER_FAIL	524288	Falla de alimentación
RTCERR	1048576	Error en el reloj de tiempo real

Tabla 10-3. Códigos de error devueltos por un comando XE

10.2 Funciones del modo regulador

La función de las teclas **TARE** [TARA] y **ZERO** [CERO] en el panel frontal depende del valor especificado para el parámetro REGULAT [REGULADOR] en el menú FEATURE [CARACTERISTICA]. La Tabla 10-4 describe la función de estas teclas para los modos reguladores NTEP, CANADA, OIML, y NONE [NINGUNO]. Las funciones de las teclas **TARE** [TARA] y **ZERO** [CERO] son configurables cuando el modo REGULAT [REGULADOR] está puesto en INDUST [INDUSTRIA] (ver la Tabla 10-5 en la página 104).

REGULAT Valor del parámetro	Peso en la báscula	Tara en el sistema	Función de la tecla en el panel frontal	
			TARE [TARA]	ZERO [CERO]
NTEP	cero o negativo	no	ninguna acción	ZERO [CERO]
		si	CLEAR TARE [BORRAR TARA]	
	positivo	no	TARE [TARA]	
		si	TARE [TARA]	

Tabla 10-4. Funciones de las teclas TARE [TARA] y ZERO [CERO] para configuraciones del parámetro REGULAT

REGULAT Valor del parámetro	Peso en la báscula	Tara en el sistema	Función de la tecla en el panel frontal	
			TARE [TARA]	ZERO [CERO]
CANADA	cero o negativo	no	<i>ninguna acción</i>	ZERO [CERO]
		si	CLEAR TARE [BORRAR TARA]	
	positivo	no	TARE [TARA]	
		si	<i>ninguna acción</i>	
OIML	cero o negativo	no	<i>ninguna acción</i>	ZERO [CERO]
		si	CLEAR TARE [BORRAR TARA]	ZERO [CERO] y CLEAR TARE [BORRAR TARA]
	positivo	no	TARE [TARA]	ZERO [CERO]
		si	TARE [TARA]	ZERO [CERO] y CLEAR TARE [BORRAR TARA]
NONE	cero o negativo	no	TARE [TARA]	ZERO [CERO]
		si	CLEAR TARE [BORRAR TARA]	
	positivo	no	TARE [TARA]	
		si	CLEAR TARE [BORRAR TARA]	

Tabla 10-4. Funciones de las teclas TARE [TARA] y ZERO [CERO] para configuraciones del parámetro REGULAT

La Tabla 10-5 enumera los subparámetros disponibles cuando configurando una báscula utilizando el modo INDUST. La tabla incluye los valores preprogramados de los subparámetros INDUST [INDUSTRIA] y los valores efectivos (no configurables) utilizados por los modos reguladores NTEP, CANADA, OIML, y NONE [NINGUNO].

Parámetro REGULAT / INDUST		Modo REGULAT				
Nombre del parámetro	Texto de aviso	INDUST	NTEP	CANADA	OIML	NONE
SNPSHOT	Pantalla o báscula como fuente de peso	DISPLAY [PANTALLA]	DISPLAY [PANTALLA]	DISPLAY [PANTALLA]	DISPLAY [PANTALLA]	SCALE [BASCULA]
HTARE	Permitir tara en modo de mantenimiento de pantalla	NO	NO	NO	NO	SI
ZTARE	Remover la tara en ZERO [CERO]	NO	NO	NO	SI	NO
KTARE	Siempre permitir tara por el teclado	SI	SI	NO	SI	SI
MTARE	Acción de taras múltiples	REEMPLAZAR	REEMPLAZAR	REEMPLAZAR	REEMPLAZAR	REEMPLAZAR
NTARE	Permitir tara negativa	NO	NO	NO	NO	SI
CTARE	Permitir la tecla CLEAR borrar tecla/acumulador	SI	SI	NO	NO	SI
CHILDZT	Eliminar las básculas niñas individualmente	NO	NO	NO	NO	NO
NEGTOTAL	Permitir que la báscula total muestre un valor negativo	NO	NO	NO	NO	NO
PRTMOT	Permitir impresión cuando hay movimiento	NO	NO	NO	NO	SI

Tabla 10-5. Parámetros en el modo REGULAT / INDUST, Comparación con los valores efectivos de otros modos

Parámetro REGULAT / INDUST		Modo REGULAT				
Nombre del parámetro	Texto de aviso	INDUST	NTEP	CANADA	OIML	NONE
PRTPT	Añadir PT a la impresión de tara ingresada por tecla	NO	NO	SI	SI	NO
PRTHLD	Imprimir durante mantención de la pantalla	NO	NO	NO	NO	SI
HLDWGH	Permitir pesaje durante mantención de pantalla	NO	NO	NO	NO	SI
MOTWGH	Permitir pesaje cuando hay movimiento en la báscula	NO	NO	NO	NO	NO

Tabla 10-5. Parámetros en el modo REGULAT / INDUST, Comparación con los valores efectivos de otros modos (Continuado)

10.3 Interfaz serie de báscula

Los puertos serie 3, 4 y cualquier puertos de expansión pueden ser configurados para entrada serie de báscula. La función serie de báscula permite a otros indicadores de peso enviar datos de pesos brutos, netos, y tara al 820i. Una vez que un puerto serie haya sido configurado para aceptar datos desde una báscula, el formato de los datos puede ser personalizado para corresponder al flujo de datos mandado por ese indicador.

Para configurar una báscula serie, hacer lo siguiente:

1. Bajo el menú SERIAL [SERIE], configurar el parámetro INPUT [ENTRADA] para el puerto seleccionado a SCALE [BASCULA] (báscula serie legal-para-comercio) o INDUST (báscula serie industria).
2. Volver al menú SCALES [BASCULAS]. Bajo CONFIG [CONFIGURACION], utilizar el menú desplegable [drop-down] y seleccionar el puerto serie. Si la báscula serie no está listada, presionar la tecla programable **Change Type** [Cambiar de clase] para seleccionar las básculas serie disponibles. Presionar **Add** [Añadir] para mover la báscula a la columna derecha, luego presionar **Done** [Completado].
3. Bajo el menú SERIAL [SERIE], volver al puerto seleccionado y establecer el formato bajo

el parámetro SFMT para hacer corresponder al formato enviado por la báscula serie.

El formato preprogramado de la báscula serie es:

```
<2><P><W7.><U><M><S><CR><LF>
```

donde:

- <2> carácter STX
- <P> Polaridad
- <W7.> Siete caracteres de datos netos con punto decimal
- <M> Modo
- <U> Unidades
- <S> Estado
- <CR> Retorno de carro
- <LF> Avance de línea

NOTA: Básculas serie industriales (INDUST) no requieren los identificadores <M>, <U>, y <S>. Sin embargo, las unidades y el número de decimales tienen que ser especificados. Se pueden seleccionar las unidades del menú FORMAT [FORMATOS]; los decimales deben ser indicados en el identificador w-spec. Por ejemplo, un peso de siete dígitos requiriendo dos decimales debería especificarse como <W7.2> en vez de <W7.>.

Para más información acerca del formatear de flujos e identificadores de formatos, ver la Sección 10.4.

10.4 Formateo personalizado de flujos de datos

Cada puerto puede ser configurado individualmente para transmisión en un formato marco predeterminado o puede ser personalizado para transmitir un formato definido por el usuario. El formateo personalizado es muy parecido al formateo estandar de impresión descrito en la Sección 6.0.

La Tabla 10-7 en la página 112 enumera los identificadores de formato utilizados para configurar un formato de flujo personalizado.

Identificador de formato	Definido por	Descripción
<P[G N T]>	STR.POS#n STR.NEG#n	Polaridad. Especifica la polaridad positiva o negativa para el peso actual o especificado (Gross/Net/Tare) [Bruto/Neto/Tara] en la báscula fuente. Los valores posibles son SPACE [ESPACIO], NONE [NINGUNO], + (para STR.POS#n), o - (para STR.NEG#n)
<U[P S T]>	STR.PRI#n STR.SEC#n STR.TER#n	Unidades. Especifica las unidades primarias, secundarias o terciarias para el peso actual o especificado en la báscula fuente.
<M[G N T]>	STR.GROSS#n STR.NET#n STR.TARE#n	Modo. Especifica el peso bruto, neto o de tara para el peso actual o especificado en la báscula fuente.
<S>	STR.MOTION#n STR.RANGE#n STR.OK#n STR.INVALID#n	Estado para la báscula fuente. Los valores preprogramados y significados para cada estado son: STR.MOTION#n M En movimiento STR.RANGE#n O Fuera de rango STR.OK#n <espacio> OK STR.INVALID#n I Inválido
<B [-]n,...>	Ver las descripciones debajo	Campos de bits. Una secuencia de especificadores de campos de bits separados por comas. Tiene que ser exactamente 8 bits. La señal menos [-] invierte el bit.
B0	—	Siempre 0
B1	—	Siempre 1
B2	Configuración	=1 si la paridad es par
B3	Dinámico	=1 si MODE=NET [MODO=NETO]
B4	Dinámico	=1 si COZ [CENTRO DE CERO]
B5	Dinámico	=1 si estable
B6	Dinámico	=1 si bruto es negativo
B7	Dinámico	=1 si fuera de rango
B8	Dinámico	=1 si secundaria/terciaria
B9	Dinámico	=1 si la tara esta en el sistema
B10	Dinámico	=1 si se ingresa la tara por teclado
B11	Dinámico	=00 si MODE=GROSS [MODO=BRUTO] =01 si MODE=NET [MODO=NETO] =10 si MODE=TARE [MODO=TARA] =11 (no se utiliza)
B12	Dinámico	=00 si UNITS=PRIMARY [UNIDADES=PRIMARIAS] =01 si UNITS=SECONDARY [UNIDADES=SECUNDARIAS] =10 si UNITS=TERTIARY [UNIDADES=TERCIARIAS] =11 (no se utiliza)
B13	Configuración	=00 (no se utiliza) =01 si DSPDIV [DIVISIONES DE PANTALLA] actual =1 =10 si DSPDIV [DIVISIONES DE PANTALLA] actual =2 =11 si DSPDIV [DIVISIONES DE PANTALLA] actual =5
B14	Configuración	=00 (no se utiliza) =01 si la DSPDIV [DIVISIONES DE PANTALLA] primario =1 =10 si la DSPDIV [DIVISIONES DE PANTALLA] secundario =2 =11 si la DSPDIV [DIVISIONES DE PANTALLA] terciario =5

Tabla 10-6. Identificadores de formatos personalizados de flujo de datos

Identificador de formato	Definido por	Descripción
B15	Configuración	=00 (no se utiliza) =01 si la DSPDIV [DIVISIONES DE PANTALLA] secundaria =1 =10 si la DSPDIV [DIVISIONES DE PANTALLA] secundaria =2 =11 si la DSPDIV [DIVISIONES DE PANTALLA] secundaria =5
B16	Configuración	=00 (no se utiliza) =01 si la DSPDIV [DIVISIONES DE PANTALLA] terciaria =1 =10 si la DSPDIV [DIVISIONES DE PANTALLA] terciaria =2 =11 si la DSPDIV [DIVISIONES DE PANTALLA] terciaria =5
B17	Configuración	=000 si el DECPNT [PUNTO DECIMAL] actual =8888800 =001 si el DECPNT [PUNTO DECIMAL] actual =8888880 =010 si el DECPNT [PUNTO DECIMAL] actual =8888888 =011 si el DECPNT [PUNTO DECIMAL] actual =888888.8 =100 si el DECPNT [PUNTO DECIMAL] actual =88888.88 =101 si el DECPNT [PUNTO DECIMAL] actual =8888.888 =110 si el DECPNT [PUNTO DECIMAL] actual =888.8888 =111 si el DECPNT [PUNTO DECIMAL] actual =88.88888
B18	Configuración	=000 si el DECPNT [PUNTO DECIMAL] primario =8888800 =001 si el DECPNT [PUNTO DECIMAL] primario =8888880 =010 si el DECPNT [PUNTO DECIMAL] primario =8888888 =011 si el DECPNT [PUNTO DECIMAL] primario =888888.8 =100 si el DECPNT [PUNTO DECIMAL] primario =88888.88 =101 si el DECPNT [PUNTO DECIMAL] primario =8888.888 =110 si el DECPNT [PUNTO DECIMAL] primario =888.8888 =111 si el DECPNT [PUNTO DECIMAL] primario =88.88888
B19	Configuración	=000 si el DECPNT [PUNTO DECIMAL] secundario =8888800 =001 si el DECPNT [PUNTO DECIMAL] secundario =8888880 =010 si el DECPNT [PUNTO DECIMAL] secundario =8888888 =011 si el DECPNT [PUNTO DECIMAL] secundario =888888.8 =100 si el DECPNT [PUNTO DECIMAL] secundario =88888.88 =101 si el DECPNT [PUNTO DECIMAL] secundario =8888.888 =110 si el DECPNT [PUNTO DECIMAL] secundario =888.8888 =111 si el DECPNT [PUNTO DECIMAL] secundario =88.88888
B20	Configuración	=000 si el DECPNT [PUNTO DECIMAL] terciario =8888800 =001 si el DECPNT [PUNTO DECIMAL] terciario =8888880 =010 si el DECPNT [PUNTO DECIMAL] terciario =8888888 =011 si el DECPNT [PUNTO DECIMAL] terciario =888888.8 =100 si el DECPNT [PUNTO DECIMAL] terciario =88888.88 =101 si el DECPNT [PUNTO DECIMAL] terciario =8888.888 =110 si el DECPNT [PUNTO DECIMAL] terciario =888.8888 =111 si el DECPNT [PUNTO DECIMAL] terciario =88.88888

Tabla 10-6. Identificadores de formatos personalizados de flujo de datos

Identificador de formato	Definido por	Descripción
<wspec [-] [0] digit[.][digit]>	Peso en la báscula	<p>El peso para la báscula fuente. <i>wspec</i> se define como lo siguiente:</p> <p><i>wspec</i> Indica si el peso es el peso actual visualizado (W, w), bruto (G, g), neto (N, n), o tara (T, t). Letras mayúsculas especifican pesos alineados a la derecha; minúsculas indican que están alineadas a la izquierda.</p> <p>Sufijos opcionales /P, /S, o /T pueden ser añadidas antes del delimitador final (>) para especificar la visualización del peso en unidades primarias (/P), secundarias (/S), o terciarias (/T).</p> <p>[-] Ingresar un signo de menos (-) para incluir la seña para valores negativos.</p> <p>[0] Ingresar un cero (0) para mostrar ceros delanteros.</p> <p><i>digit[.][.][digit]</i></p> <p>El primer dígito indica la longitud del campo en número de caracteres. Un punto decimal solo indica un decimal flotante; un punto decimal con un dígito que sigue indica un punto decimal fijo con <i>n</i> dígitos a la derecha del decimal. Dos puntos decimales consecutivos envían el punto decimal aún si ocurre al final del campo de peso transmitido.</p>
<CR>	—	Retorno de carro
<LF>	—	Avance de línea

Tabla 10-6. Identificadores de formatos personalizados de flujo de datos

10.5 formatos de datos

Formato de salida continua de datos serie

Si se ha configurado transmisión continua para un puerto serie (por establecer el parámetro STREAM [FLUJO] en LFT o INDUST en el menú SERIAL [SERIE]), el 820i envía los datos utilizando el formato de datos serie Consolidated Controls [Controles consolidados] mostrado en la Figura 10-1:

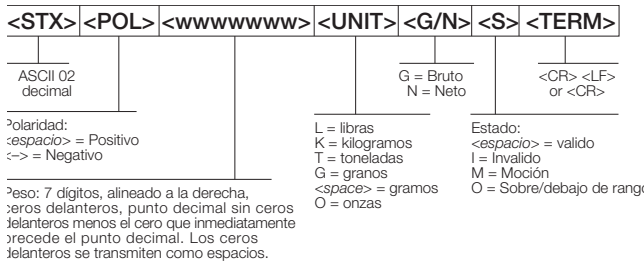


Figura 10-1. Formato de salida continua de datos serie

Formato de salida a demanda de datos serie

Cuando el modo a demanda está configurada para el puerto serie (el parámetro STREAM [FLUJO] está en OFF [APAGADO]), el 820i utiliza una cadena de datos formateado para la impresión de un rótulo básico. El formato particular de rótulo que se imprime depende de la configuración del indicador.

Pueden personalizar el rótulo para funcionar con una amplia variedad de impresoras, visores marcadores, y otros equipos remotos. Para más información sobre formatos de impresión personalizados, ver la Sección 6.0 en la página 58.

Formatos de datos RS-485

Comunicaciones RS-485 de dos hilos están disponibles en el puerto 4 de la tarjeta CPU; se admiten comunicaciones RS-485 de cuatro hilos en los puertos "A" de cualquier tarjetas serie de expansión instaladas.

El 820i tiene un protocolo de software RS-485 empotrado, el cual es habilitado cuando se asigna al indicador una dirección fuera de cero. Direcciones RS-485 válidas tienen que estar dentro del rango 1-255; la dirección es especificada en el parámetro ADDRESS [DIRECCIÓN] en el menú SERIAL [SERIE].

Todos los comandos remotos se inician utilizando el formato de datos mostrado en la Figura 10-2.

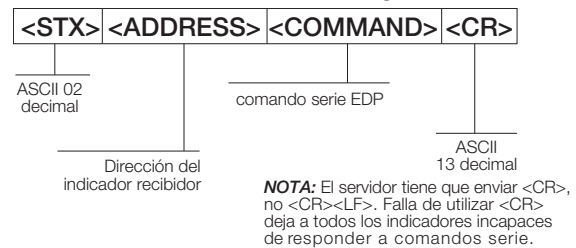


Figura 10-2. Formato RS-485 de mandar datos

Si la dirección del dispositivo iniciante corresponde a la dirección del puerto de un 820i en la red RS-485, ese indicador responde. Por ejemplo, con salidas a demanda, o en respuesta a un comando KPRINT [IMPRIMIR], el indicador respondedor utiliza el formato mostrado en la Figura 10-3.

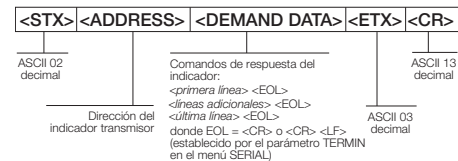


Figura 10-3. Formato RS-485 de datos de respuesta

Ejemplo: Para enviar el comando KPRINT [IMPRIMIR] desde un terminal ASCII a un indicador cuya dirección es 65 (decimal) en la red RS-485, utilizar el formato mostrado en la Figura 10-2.

- El equivalente desde el teclado para el carácter comienzo-de-texto (STX) es CONTROL-B.
- La dirección del indicador (65) es representado por una "A" mayúscula.
- El carácter retorno de carro (CR) es generado por presionar la tecla ENTER. [INGRESAR]

Entonces, para mandar el comando KPRINT [IMPRIMIR] al indicador que ocupa la dirección 65, ingresar lo siguiente en el terminal: CONTROL-B, A, K, P, R, I, N, T, ENTER. [INGRESAR].

El indicador responde con el formato mostrado en la Figura 10-3:

```

<STX> A SCALE #1 <EOL>
GROSS 1699 LB<EOL>
08/20/1998 10:05 AM<EOL>
<ETX> <CR>
  
```

Si la transmisión continua está configurada para el puerto serie, el 820i envía los datos utilizando el formato de datos mostrado en la Figura 10-4.:

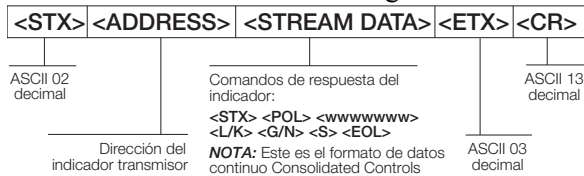


Figura 10-4. Formato RS-485 de datos continuos

10.6 Filtrado digital

El filtrado digital estándar utiliza promediación matemática para eliminar las lecturas digitales variantes que periódicamente envía el convertidor A/D debido a vibración externa. Filtrado digital no afecta el índice de medición del indicador pero sí afecta el tiempo de asentamiento. Las selecciones de 1 hasta 256 reflejan el número de lecturas promediadas por periodo de actualización. Cuando se encuentra una lectura que está fuera de una banda predeterminada, se invalida la promediación y el visor salta directamente al nuevo valor.

Parámetros DIGFLT_x

Los primeros tres parámetros de filtrado digital, DIGFLT1, DIGFLT2, y DIGFLT3, son etapas de filtrado digital configurables que controlan el efecto de una sola lectura A/D en el peso visualizado. El valor asignado a cada parámetro establece el número de lecturas recibidas de la etapa anterior de filtrado antes de promediar.

Se pasa un promedio móvil a los filtros sucesivos para un efecto total de filtrado que, en efecto, es un promedio ponderado del producto de los valores asignados a las etapas del filtrado ($DIGFLT1 \times DIGFLT2 \times DIGFLT3$) dentro de un margen de tiempo que corresponde a la suma de los valores ($DIGFLT1 + DIGFLT2 + DIGFLT3$).

Establecer los filtros en 1 en efecto inhabilita el filtrado digital.

Filtrado RATTLETRAP®

El filtrado digital RATTLETRAP (parámetro RATTRAP puesto en ON [PRENDIDO]) utiliza un algoritmo de amortiguación de vibración para proveer una combinación de las mejores características de filtrado analógico y digital. El algoritmo RATTLETRAP evalúa la frecuencia de una vibración repetida y luego deriva un peso visualizado compuesto igual al peso real en la báscula menos los

desperfectos inducidos por la vibración. Es especialmente eficaz en eliminar los efectos de vibración o interferencia mecánica de maquinaria cercana. El utilizar el filtrado RATTLETRAP puede eliminar mucha más de la vibración mecánica que tan solo el filtrado digital estándar, pero por lo general aumenta el tiempo de asentamiento en comparación con filtrado digital normal.

Parámetros DFSENS y DFTHR

Se puede utilizar el filtro digital por sí solo para eliminar los efectos de la vibración, pero un filtrado alto también aumenta el tiempo de asentamiento. Se pueden utilizar los parámetros DFSENS [SENSIBILIDAD DEL FILTRO DIGITAL] y DFTHR [UMBRAL DEL FILTRO DIGITAL] para anular temporalmente el promediado de los filtros y mejorar el tiempo de asentamiento:

- DFSENS [SENSIBILIDAD DEL FILTRO DIGITAL] especifica el número de lecturas consecutivas que tienen que caer fuera del umbral del filtro (DFTHR [UMBRAL DEL FILTRO DIGITAL]) antes de que se suspenda el filtrado digital.
- DFTHR [UMBRAL DEL FILTRO DIGITAL] establece un valor de umbral en divisiones de pantalla. Cuando un número especificado de lecturas consecutivas de la báscula (DFSENS [SENSIBILIDAD DEL FILTRO DIGITAL]) caen fuera de este umbral, se suspende el filtrado digital. Establecer DFTHR [UMBRAL DEL FILTRO DIGITAL] en NONE [NINGUNO] para apagar el invalidar del filtrado.

Ajuste de los parámetros del filtrado digital

La puesta en punto de los parámetros de los filtros digitales mejora de una forma drástica el desempeño del indicador en ambientes de alta vibración. Utilizar el siguiente procedimiento para determinar los efectos de la vibración en la báscula y optimizar la configuración del filtrado digital.

1. En el modo de configuración, establecer los parámetros de filtrado digital (DIGFLT1–DIGFLT3) en 1. Establecer DFTHR [UMBRAL DEL FILTRO DIGITAL] en NONE [NINGUNO]. Volver a poner el indicador en el modo normal.
2. Remover todo el peso de la báscula, luego observar la pantalla de indicador para determinar la magnitud de los efectos de la vibración en la báscula. Registrar el peso debajo del cual caen la mayoría de las lecturas. Se utiliza este valor para calcular el valor del parámetro DFTHR [UMBRAL DEL FILTRO DIGITAL] en el Paso 4.

Por ejemplo, si una báscula de alta capacidad (10000 x 5 lb) produce lecturas relacionadas con la vibración de hasta 50 lb, con picos ocasionales de 75 lb, registrar 50 lb con el valor umbral del peso.

3. Poner el indicador en el modo de configuración y ajustar los parámetros DIGFLTx para eliminar los efectos de la vibración en la báscula. (Dejar DFTHR [UMBRAL DEL FILTRO DIGITAL] en NONE [NINGUNO].) Encuentren los valores más bajos que sean eficaces para los parámetros DIGFLTx.
4. Calcular el valor del parámetro DFTHR [UMBRAL DEL FILTRO DIGITAL] por medio de convertir el valor de peso registrado en el Paso 2 a divisiones de pantalla:

valor_de_peso_umbral/divisiones_de_pantalla

En el ejemplo en el Paso 2, con un valor de

10.7 Factores de conversión para unidades secundarias

El 820i tiene la capacidad de matemáticamente convertir un peso a muchas diferentes clases de unidades e de instantáneamente mostrar en la pantalla esos resultados con solo el presionar la tecla **UNITS** [UNIDADES].

Se pueden especificar unidades secundarias y terciarias en el menú **FORMAT** [FORMATO] utilizando los parámetros **SÉCNDR** [SECUNDARIA] y **TERTIA** [TERCIARIA] o por utilizar comandos serie.

- Para configurar las unidades secundarias o terciarias utilizando los menús del panel frontal, utilizar la Tabla 10-7 para encontrar el factor de multiplicación de conversión para el parámetro **MULT** [FACTOR DE MULTIPLICACION]. Por ejemplo, si la unidad primaria es libras y la unidad secundaria es toneladas estadounidenses, establecer el parámetro **MULT** [FACTOR DE MULTIPLICACION] en 0.000500.
- Para configurar las unidades secundarias o terciarias utilizando comandos serie, utilizar la Tabla 10-7 para encontrar el factor de multiplicación de conversión para los comandos **SC.SEC.MULT** o **SC.TER.MULT**. Por ejemplo, si la unidad primaria es libras y la unidad secundaria es toneladas estadounidenses, enviar el comando **SC.SEC.MULT= 0.0005<CR>** para establecer el factor de multiplicación para las unidades secundarias.

NOTA: Asegurar que la posición del punto decimal secundario esté puesto correctamente para la capacidad de la báscula en unidades secundarias. Si el valor convertido requiere más dígitos de los que están disponibles, el indicador muestra un mensaje de desbordamiento (**OVERFL**).

Por ejemplo, si las unidades primarias son toneladas estadounidenses, las unidades secundarias son libras, y el punto decimal secundario está puesto en 8888.888, el indicador se desborda si se aplican 5 toneladas o más a la báscula. Con 5 toneladas aplicadas y un factor de conversión de 2000, la visualización de las unidades secundarias requiere cinco dígitos a la izquierda del punto decimal para visualizar el valor de las unidades secundarias de 10000 lb.

umbral de 50 lb y un valor de divisiones de pantalla de 5 lb: $50 / 5 = 10$. En este ejemplo, se debe establecer DFTHR [UMBRAL DEL FILTRO DIGITAL] en 10D.

5. Por último, establecer el parámetro **DFSENS** [SENSIBILIDAD DE FILTRO DIGITAL] lo suficientemente alto como para ignorar picos transitorios. Los picos transitorios más largos (causados por lo general por las frecuencias vibratorias más bajas) ocasionaran más lecturas consecutivas fuera de banda, de modo que **DFSENS** [SENSIBILIDAD DE FILTRO DIGITAL] debería ajustarse más alto para contrarrestar los transitorios de frecuencia baja.

Volver a configurar según sea necesario para encontrar el valor eficaz más bajo para el parámetro **DFSENS** [SENSIBILIDAD DE FILTRO DIGITAL].

Unidad primaria	<i>x Factor de multiplicación</i>	Unidad secundaria/ terciaria
granos	0.064799	gramos
	0.002286	onzas
	0.000143	libras
	0.000065	kilogramos
	0.002083	onzas troyas
	0.000174	libras troyas
onzas	437.500	granos
	28.3495	gramos
	0.06250	libras
	0.02835	kilogramos
	0.911458	onzas troyas
	0.075955	libras troyas
libras	7000.00	granos
	453.592	gramos
	16.0000	onzas
	0.453592	kilogramos
	14.58333	onzas troyas
	1.215278	libras troyas
	0.000500	toneladas estadounidenses
	0.000446	toneladas británicas
0.000453	toneladas métricas	
gramos	15.4324	granos
	0.035274	onzas
	0.002205	libras
	0.001000	kilogramos
	0.032151	onzas troyas
	0.002679	libras troyas

Tabla 10-7. Factores de Conversión

Unidad primaria	<i>x Factor de multiplicación</i>	Unidad secundaria/ terciaria
kilogramos	15432.4	granos
	35.2740	onzas
	1000.00	gramos
	2.20462	libras
	32.15075	onzas troyas
	2.679229	libras troyas
	0.001102	toneladas estadounidenses
	0.000984	toneladas británicas
toneladas estadounidenses	0.001000	toneladas métricas
	2000.00	libras
	907.185	kilogramos
toneladas métricas	0.892857	toneladas británicas
	0.907185	toneladas métricas
	2204.62	libras
toneladas británicas	1000.00	kilogramos
	1.10231	toneladas estadounidenses
	0.984207	toneladas británicas
	2240.00	libras
onzas troyas	1016.05	kilogramos
	1.12000	toneladas estadounidenses
	1.01605	toneladas métricas
libras troyas	480	granos
	31.10348	gramos
	0.031103	kilogramos
	1.09714	onzas
	0.068571	libras
	0.083333	libras troyas
onzas	5760	granos
	373.2417	gramos
	0.373242	kilogramos
	13.16571	onzas
	0.822857	libras
	12	onzas troyas

Tabla 10-7. Factores de Conversión (Continuado)

10.8 Interfaz de teclado PS/2

El Puerto Serie 1 (conector J9) en la tarjeta CPU del 820i proporciona una interfaz de teclado tipo PS/2 (solo Scan Code Set 1) para uso con un teclado remoto. La Tabla 10-8 muestra las asignaciones de los pines para un cable de teclado PS/2.

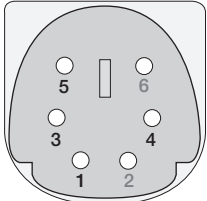
Pin	Señal	Conector masculino
1	DATA [DATOS]	
2	(reservado)	
3	GND [TIERRA]	
4	+5V	
5	CLOCK [RELOJ]	
6	(reservado)	

Tabla 10-8. Asignaciones de los pines del conector al teclado PS/2

La Tabla 10-9 resume las funciones específicas al 820i proporcionadas por la interfaz del teclado; la mayoría de las otras teclas alfanuméricas y navegacionales proporcionan las funciones equivalentes a los que serían típicos para la operación de una PC. Los parámetros de menú y comandos serie que afectan la operación del teclado del indicador (incluyendo los comandos KBDLCK, ZERONLY, y KLOCK) también afectan al teclado remoto.

NOTA: La interfaz del teclado no se puede conectar en caliente [no es "hot-pluggable"]. Antes de conectar el cable del teclado al conector del Puerto 1, desconectar la alimentación eléctrica al 820i.

Tecla	Función
F1	Tecla programable 1
F2	Tecla programable 2
F3	Tecla programable 3
F4	Tecla programable 4
F5	Tecla programable 5
F6 (Alt+Z)	Tecla ZERO [CERO]
F7 (Alt+G)	Tecla GROSS/NET [BRUTO/NETO]
F8 (Alt+T)	Tecla TARE [TARA]
F9 (Alt+U)	Tecla UNITS [UNIDADES]
F10 (Alt+P)	Tecla PRINT [IMPRIMIR]
F11	No utilizados
F12	
Print Screen	Igual que la tecla PRINT [IMPRIMIR] en ambos de los modos normales y de configuración

Tabla 10-9. Funciones del teclado PS/2

10.9 Plan dimensional

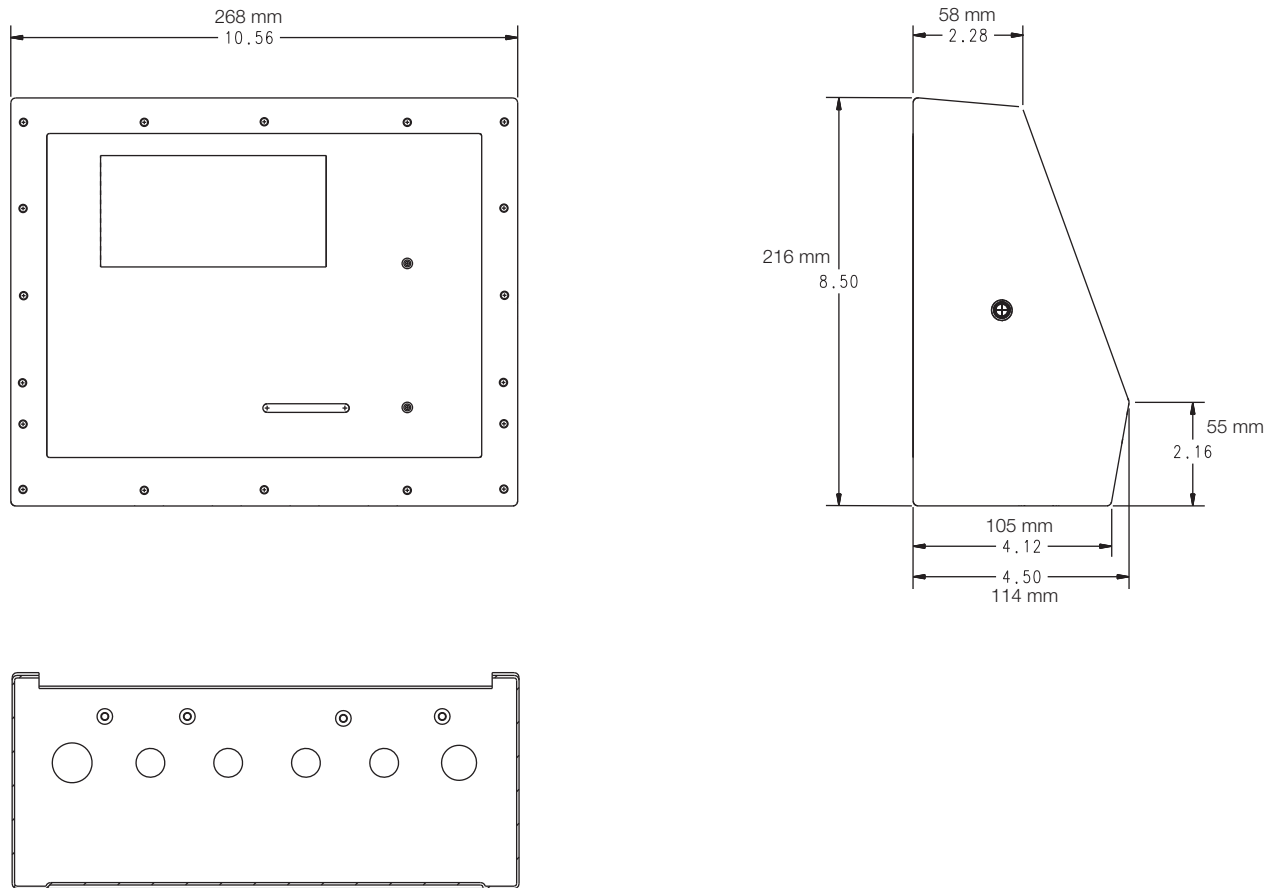


Figura 10-5. Dimensiones del modelo universal

10.10 Información impresa

Manuales de sistema

- *820i Installation Manual [Manual de instalación del 820i]*, PN 93018
- *iRite-IDE Programming Reference [Referencia de programación de iRite]*, PN 95303

Gabinetes

- *820i Panel Mount Installation Instructions [Instrucciones de montaje del 820i en panel]*, PN 95304

Tarjetas para opciones (820i/920i)

- *Analog Output Card Installation Instructions [Instrucciones de instalación de tarjeta de salida analógica]*, PN 69089
- *24-Channel Digital I/O Expansion Card Installation Instructions [Instrucciones de instalación de tarjeta de expansión de E/S digital de 24 canales]*, PN 69087
- *Dual-Channel Serial Expansion Card Installation Instructions [Instrucciones de instalación de tarjeta de expansión serie de doble canal]*, PN 69088
- *Pulse Input Card Installation Instructions [Instrucciones de instalación de tarjeta de entrada de pulsos]*, PN 69086
- *Memory Expansion Card Installation Instructions [Instrucciones de instalación de tarjeta de expansión de memoria]*, PN 69085
- *Analog Input Card with Thermocouple Input Installation Instructions [Instrucciones de instalación de tarjeta de entrada analógica con termopar]*, PN 88110

Communications Options (520/820i/920i)

- *DeviceNet™ Interface Installation and Programming Manual [Manual de instalación y programación de la interfaz DeviceNet™]*, PN 69949
- *Profibus® DP Interface Installation and Programming Manual [Manual de instalación y programación de la interfaz Profibus® DP]*, PN 69948
- *Allen-Bradley® Remote I/O Interface Installation and Programming Manual [Manual de instalación y programación Allen-Bradley® E/S remota]*, PN 69950
- *Ethernet Communications Card Installation Instructions [Instrucciones de instalación para tarjeta de comunicaciones Ethernet]*, PN 72117
- *EtherNet/IP Communications Card Installation Instructions [Instrucciones de instalación para tarjeta de comunicaciones Ethernet/IP]*, PN 88537
- *USB Interface Card Installation Instructions [Instrucciones de instalación para tarjeta de la interfaz USB]*, PN 95490
- *Ethernet Interface Card Installation Instructions [Instrucciones de instalación para tarjeta de interfaz Ethernet]*, PN 78907
- *Fiber-optic Interface Card Installation Instructions [Instrucciones de instalación para tarjeta de interfaz fibra óptica]*, PN 78905

Caja de empalmes digital diagnóstico iQUBE

- *iQUBE Installation Manual [Manual de instalación del iQUBE]*, PN 77224

10.11 Especificaciones

Alimentación eléctrica

Tensiones de línea	115 o 230 V c.a.
Frecuencia	50 o 60 Hz
Consumo de energía eléctrica	25 vatios máximo

Especificaciones A/D

Tensión de excitación	10 ± 0.5 V c.c. 16 x 350Ω o 32 x 700Ω celdas de carga por tarjeta A/D
Amplificador sensor	Amplificador diferencial con sensores de 4- y 6- hilos
Rango de entrada de la señal analógica	-6 mV hasta +40 mV
Sensibilidad de la señal analógica	0.3 μV/grad mínima @ 7.5 Hz 1.0 μV/grad típica @ 120 Hz 4.0 μV/grad típica @ 960 Hz
Índice de muestras A/D	7.5–960 Hz, elegible por software
Impedancia de entrada	>35 MΩ típica
Resolución interna	8 000 000 conteos
Resolución de la pantalla de pesaje	9,999,999
Sensibilidad de entrada	10 nV por conteo interno
Linealidad del sistema	±0.01% de la báscula entera
Estabilidad del cero	±150 nV/°C, máximo
Estabilidad del alcance	± 3.5 ppm/°C, máximo
Diferencial de la tensión de entrada	±800 mV con referencia a tierra
Sobrecarga de entrada	Líneas de señal de celdas de carga ±10 V continuos, protegidos contra ESD [descarga electrostática]
Protección contra RFI/EMI	Las líneas de comunicaciones, de señal, de excitación y de sentido están protegidos

Especificaciones digitales

Microcomputadora	Procesadora principal Motorola ColdFire® MCF5307@ 90 MHz
E/S Digital	8 canales E/S en la tarjeta CPU; tarjeta opcional de expansión de E/S de 24 canales disponible
Filtrado digital	Elegibles por software: 1–256, filtrado digital híbrido mejorado Rattletrap®

Comunicaciones serie

Puertos serie	Puertos en la tarjeta CPU admiten hasta 115200 bps; tarjeta opcional de expansión serie de dos canales disponible
Puerto 2	Dúplex completo RS-232 con CTS/RTS
Puerto 4	Dúplex completo RS-232; RS-485 de dos hilos, 20mA

Interfaz del operador

Pantalla	Módulo de pantalla LCD VGA de 320x156 pixeles con contraste ajustable, índice de escaneo de 75Hz
Teclado	Panel de membrana de 28 teclas, puerto PS/2 para conexión a un teclado remoto

Ambiental

Temperatura de operación	Legal -10 a +40°C (14 a 104°F) Industrial -10 a +40°C (14 a 104°F)
Temperatura de almacenamiento	-10 a +70°C (14 a 158°F)
Humedad	0–95% humedad relativa

Gabinete

Dimensiones de la caja	
Gabinete universal (sin pedestal de inclinación)	10.56 pulg x 8.5 pulg x 4.5 pulg 268 mm x 216 mm x 114 mm
Gabinete de montaje en panel	11.6 pulg x 9.2 pulg x 5.2 pulg 294 mm x 231 mm x 127 mm
Peso	
Gabinete universal	9.5 lb (4.3 Kg)
Gabinete de montaje en panel	8.5 lb (3.9 Kg)
Clasificación/material	NEMA 4X/IP66, acero inoxidable

FCC

El 820i cumple con la Sección 15 de las Reglas FCC. Su operación está sujeta a las siguientes condiciones: Este dispositivo no puede causar interferencias dañinas. Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las que puedan causar alguna operación no deseada.

Número de certificado de radio:

Certificaciones y aprobaciones



NTEP
Número CoC 01-088
Clase de precisión III/IIIL n_{max} : 10 000

Measurement Canada
Aprobación AM-5426
Clase de precisión III n_{max} : 10 000

UL



Modelo universal
Archivo número: E151461



Modelo de montaje en panel
Archivo número E151461, Vol 2



OIML
GB-1140 n_{max} : 6 000
GB-1135 n_{max} : 10 000





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: 820i and 920i 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 déclaration, 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 61326-1:2013, EN 55011:2009+A1:2010, EN 61000-6-1:1995, EN 61000-6-2:2007
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

Garantía Limitada del 820i

Rice Lake Weighing Systems (RLWS) garantiza que todos los equipos y sistemas correctamente instalados por un Distribuidor o Fabricante de Equipos Originales (OEM) funcionarán según las especificaciones escritas como confirma el Distribuidor/OEM y es aceptado por RLWS. Todos los sistemas y componentes están garantizados por dos años contra defectos en los materiales y la mano de obra.

RLWS garantiza que el equipo vendido bajo esta garantía se ajusta a las especificaciones escritas actuales autorizadas por RLWS. RLWS garantiza que los equipos no tienen defectos de mano de obra ni de materiales. Si algún equipo no se ajustara a estas garantías, RLWS reparará o reemplazará, a su criterio, dicha mercadería devuelta dentro del periodo de garantía, en sujeción a las siguientes condiciones:

- En el momento en que el Comprador descubra tal disconformidad, RLWS recibirá una pronta notificación por escrito con una explicación detallada de las presuntas deficiencias.
- Los componentes electrónicos individuales devueltos a RLWS con los fines de la garantía tienen que ser empaquetados para evitar daños por descargas electrostáticas (ESD) durante el envío. Los requisitos de empaque se enumeran en una publicación, *Protegiendo sus componentes del daño por descargas estáticas durante envío*, disponible del Departamento de devolución de equipos de RLWS.
- El examen de dicho equipo por RLWS confirma que la disconformidad existe y que no fue causada por accidente, uso indebido, negligencia, alteración, instalación incorrecta, reparación incorrecta ni prueba incorrecta; RLWS será el único que emitirá juicio sobre todas las presuntas disconformidades.
- Dicho equipo no ha sido modificado, alterado, ni cambiado por ninguna persona fuera de RLWS o sus agentes de reparación debidamente autorizados.
- RLWS tendrá tiempo razonable para reparar o reemplazar el equipo defectuoso. El comprador es responsable de los gastos de envío en ambos sentidos (de ida y vuelta).
- En ningún caso se hará responsable RLWS por el tiempo de viaje o las reparaciones en el sitio de emplazamiento, incluyendo el montaje o desmontaje del equipo, ni responderá por el costo de cualquier reparación realizado por terceros.

ESTAS GARANTÍAS EXCLUYEN TODA OTRA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO DE FORMA ILIMITADA LAS GARANTÍAS DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA ALGÚN PROPÓSITO EN PARTICULAR. NI RLWS NI EL DISTRIBUIDOR SERÁN RESPONSABLES EN NINGÚN CASO POR DAÑOS INCIDENTALES NI RESULTANTES O CONSECUENCIALES.

RLWS Y EL COMPRADOR ACUERDAN QUE LA ÚNICA Y EXCLUSIVA RESPONSABILIDAD DE RLWS DE AQUÍ EN ADELANTE SE LIMITA A REPARAR O REEMPLAZAR DICHA MERCADERÍA. EN ACEPTAR ESTA GARANTÍA, EL COMPRADOR RENUNCIA A TODO Y CUALQUIER OTRO RECLAMO A GARANTÍA.

SI EL VENDEDOR NO FUERA RLWS, EL COMPRADOR ACUERDA DIRIGIRSE SOLO AL VENDEDOR POR RECLAMOS BAJO LA GARANTÍA.

NINGUNOS TÉRMINOS, CONDICIONES, ENTENDIMIENTOS, NI ACUERDOS QUE PRETENDEN MODIFICAR LOS TÉRMINOS DE ESTA GARANTÍA TENDRÁN EFECTO LEGAL A MENOS QUE ESTÉN HECHOS POR ESCRITO Y FIRMADOS POR UN DIRECTOR DE LA CORPORACIÓN RLWS Y EL COMPRADOR.

© 2007 Rice Lake Weighing Systems, Inc. Rice Lake, WI USA. All Rights Reserved.

RICE LAKE WEIGHING SYSTEMS • 230 WEST COLEMAN STREET • RICE LAKE, WISCONSIN 54868 • USA



RICE LAKE[®]
WEIGHING SYSTEMS

© Rice Lake Weighing Systems Especificaciones sujetas a cambio sin previo aviso.
Rice Lake Weighing Systems es una compañía registro ISO 9001.

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

www.ricelake.com