

920i[®]

Indicador/controlador programable
Versión 5

Manual de Operación



**Disponible
en Español**

Visite ricelake.com/spanish
para ver todos los materiales
RLWS disponibles en Español

RICE LAKE[®]
WEIGHING SYSTEMS

26 febrero 2025

N.º de ref. es-MX 99420 Rev B

© Rice Lake Weighing Systems. Todos los derechos reservados.

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

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

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

www.ricelake.com

Historial de revisiones

Esta sección rastrea y describe las revisiones del manual para dar a conocer las actualizaciones más importantes.

Revisión	Fecha	Descripción
B	26 de febrero de 2025	Historial de revisiones establecido; iconos de advertencia/nota actualizados; declaraciones de eliminación de baterías añadidas

Tabla i. Historial de letra de revisiones



Rice Lake Weighing Systems ofrece seminarios de capacitación técnica. Las descripciones y fechas de los cursos pueden consultarse en www.ricelake.com/training u obtenerse llamando al 715-234-9171 y preguntando por el departamento de capacitación.

Índice

1.0	Introducción	7
1.1	Seguridad	7
1.2	Desechado	8
1.3	Conformidad con la FCC	8
2.0	Operación	9
2.1	Panel frontal	9
2.2	Modos de operación	10
2.3	Operaciones del indicador	10
2.3.1	Modo bruto/neto	10
2.3.2	Unidades	10
2.3.3	Puesta a cero de la báscula	10
2.3.4	Adquisición de tara	10
2.3.5	Tara tecleada (Tara predefinida)	10
2.3.6	Eliminación del valor de tara guardado	10
2.3.7	Impresión de ticket	10
2.4	Funciones del acumulador	11
2.5	Operaciones de tecla programable	11
2.6	Funciones USB	12
2.7	Ajuste del contraste	12
2.8	Compatibilidad de hardware y firmware	12
3.0	Instalación	13
3.1	Desempaque	13
3.2	Carcasa	13
3.2.1	Retirar la placa posterior	13
3.2.2	Instalar la placa posterior	13
3.3	Conexiones de cable	14
3.3.1	Conectores USB sellados – Opcional	14
3.3.2	Celdas de carga	15
3.3.3	Comunicaciones seriales	16
3.3.4	Comunicaciones USB (Puerto 2)	17
3.3.5	Interfaz de teclado	17
3.3.6	E/S digitales	18
3.4	Cables/alambres de tierra	19
3.4.1	Pelado de cables	19
3.5	Instalación de tarjetas de opción	20
3.6	Configuraciones de la tarjeta de expansión	21
3.6.1	Asignación de puertos seriales de la tarjeta de expansión	22
3.7	Extracción de la placa de CPU	23
3.8	Reemplazo de batería	23
3.8.1	Sustitución	24
3.9	Juego de piezas	24
3.9.1	Retroiluminación LED	25
3.10	Ilustraciones de piezas de recambio	26
4.0	Configuración	28
4.1	Configuración iRev™	28



Rice Lake ofrece continuamente videos de capacitación en web de un conjunto creciente de asuntos relacionados con productos sin costo alguno.

Visite www.ricelake.com/webinars

4.2	Configuración de instrucciones seriales	28
4.3	Interruptor de configuración	28
4.4	Configuración del panel frontal	29
4.5	Menú principal	30
4.6	Menú Scales	31
4.6.1	Filtrado digital	33
4.6.2	Menú Format	35
4.6.3	Factores de conversión de unidad	37
4.6.4	Menú Calibration	39
4.7	Menú Serial	39
4.7.1	Puertos	39
4.7.2	Port 1	40
4.7.3	Port 2 con opción de interfaz serial	40
4.7.4	Port 2 con opción de interfaz USB	41
4.7.5	Estructura del menú Port 3 y Port 4	42
4.7.6	Parámetros del puerto RS-485	43
4.7.7	Operación local/remota	44
4.7.8	Formateo de transmisión personalizado	44
4.8	Menú Feature	46
4.8.1	Menú Contact	48
4.8.2	Menú Regulatory/Industrial	49
4.8.3	Funciones del modo regulador	50
4.9	Menú Print Format	51
4.10	Menú Setpoints	52
4.11	Menú Digital I/O	52
4.12	Menú Analog Output	54
4.13	Menú Fieldbus	55
4.14	Menú Version	55
5.0	Apéndice	56
5.1	Solución de problemas	56
5.2	Conformidad	57
5.3	Especificaciones	59



Rice Lake Weighing Systems ofrece seminarios de capacitación técnica. Las descripciones y fechas de los cursos pueden consultarse en www.ricelake.com/training u obtenerse llamando al 715-234-9171 y preguntando por el departamento de capacitación.



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

1.0 Introducción

Este manual se aplica a la versión 5+ del software 920i, que es compatible tanto con la interfaz serial como con las versiones hardware USB del indicador.



NOTA: Consulte el manual técnico del 920i (n.º de ref. 67887) para las referencias a secciones que no se encuentran en este manual.



Los manuales están disponibles Rice Lake Weighing Systems en www.ricelake.com/manuals

Encontrará información sobre la garantía en www.ricelake.com/warranties

1.1 Seguridad

Definiciones de seguridad:



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



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

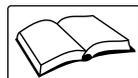


PRECAUCIÓN: Indica una situación de riesgo potencial que en caso de no evitarse puede causar lesiones leves o moderadas.



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

Seguridad general



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



ADVERTENCIA

No considerar lo siguiente puede causar lesiones graves o fatales.

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

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

No lo ponga en funcionamiento si la carcasa no está completamente montada.

No utilice para otros fines distintos del pesaje.

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

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

No exceda la capacidad nominal de la unidad.

No altere ni modifique la unidad.

No retire ni obstruya las etiquetas de advertencia.

No sumerja la unidad.

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



IMPORTANTE: Todas las baterías incluidas destinadas a la venta en el mercado de la UE están clasificadas como "Baterías portátiles de uso general" y cumplen el Reglamento europeo sobre baterías (UE) 2023/1542.

1.2 Desechado



Desechado del producto

El producto debe llevarse a centros de recogida selectiva de residuos adecuados al final de su ciclo de vida.

Una adecuada recogida selectiva para reciclar el producto ayuda a prevenir posibles efectos negativos sobre el medio ambiente y la salud, y promueve el reciclaje de los materiales. Los usuarios que eliminen el producto de forma ilegal se enfrentarán a las sanciones administrativas previstas por la ley.

Desechado de las baterías

Deseche las baterías en centros de recolección de residuos apropiados al final de su ciclo de vida de acuerdo con las leyes y regulaciones locales. Las baterías y baterías recargables pueden contener sustancias nocivas que no deben desecharse con la basura doméstica. Las baterías pueden contener sustancias nocivas que incluyen, entre otras, cadmio (Cd), litio (Li), mercurio (Hg) o plomo (Pb). Los usuarios que eliminen las baterías de forma ilegal se enfrentarán a las sanciones administrativas previstas por la ley.



ADVERTENCIA: Riesgo de incendio y explosión. No quemar, aplastar, desmontar ni cortocircuitar las baterías de litio.

1.3 Conformidad con la FCC

Estados Unidos

Este equipo ha sido probado y cumple los límites establecidos para un dispositivo digital de Clase A de acuerdo con la Sección 15 de las normas de la FCC. Estos límites se han diseñado para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales cuando el equipo funciona en un entorno comercial. Este equipo genera, utiliza y puede emitir energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con el manual de instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales en las comunicaciones de radio. El uso de este equipo en una zona residencial puede provocar interferencias dañinas que el usuario deberá corregir por cuenta propia.

Canadá

Este equipo digital no supera los límites de Clase A para emisiones de ruido de radio de equipos digitales establecidos por las Normas de Radiointerferencia del Departamento de Comunicaciones de Canadá.

Le présent appareil numérique n'émet pas de bruits radioélectriques dépassant les limites applicables aux appareils numériques de la Class A prescrites dans le Règlement sur le brouillage radioélectrique édicté par le ministère des Communications du Canada.

2.0 Operación

2.1 Panel frontal

La información sobre el peso se muestra con una báscula gráfica en seis tamaños de letra de hasta 1,2". Se pueden mostrar hasta cuatro widgets de báscula en Legal para el comercio, aplicaciones de báscula múltiple. El contraste de la pantalla puede ajustarse con el potenciómetro de contraste de la pantalla LCD o con el parámetro **CONTRAST**. La pantalla puede configurarse gráficamente mediante el software iRev.

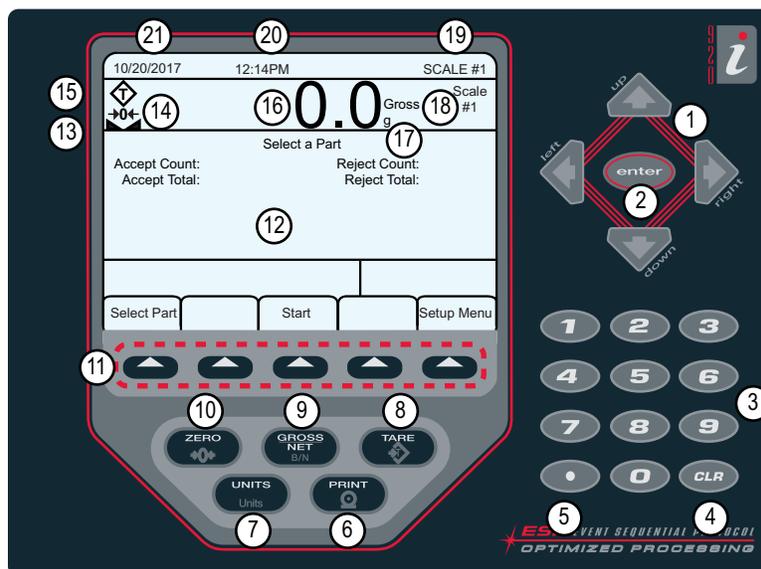


Figura 2-1. Panel frontal del 920i

N.º elem.	Descripciones
1	Teclas de navegación – Se utilizan para introducir valores; desplazarse por los menús
2	Intro – Guardar las entradas del teclado numérico
3	Entrada numérica – Se utiliza para introducir números o taras tecleadas
4	Borrar – Retroceso al introducir números/letras
5	Decimal – Inserta un punto decimal según sea necesario
6	Imprimir – Envía un formato de impresión bajo demanda por un puerto de comunicaciones, siempre que se cumplan las condiciones de parada
7	Unidades – Cambia la visualización del peso a una unidad alternativa
8	Tara – Realiza una función de tara predeterminada según lo establecido en el parámetro TAREFN ; establecido en el menú Scale
9	Bruto/Neto – Alterna la visualización del peso entre el modo bruto y neto; si se ha introducido o adquirido un valor de tara, el valor neto es el peso bruto menos la tara
10	Cero – Pone a cero el peso bruto actual
11	Teclas programables – Teclas que pueden configurarse para proporcionar funciones adicionales al operador
12	Pantalla – Las áreas de estado de la pantalla se utilizan para las indicaciones al operador y la introducción de datos; el resto de la pantalla puede configurarse gráficamente para la representación de una aplicación específica
13	Símbolo de parada – La báscula está estable o dentro de la banda de movimiento especificada
14	Símbolo del centro del cero – Indica que la lectura actual del peso bruto está dentro de $\pm 0,25$ divisiones de visualización del cero adquirido
15	Símbolo de tara – Indica que se ha adquirido y almacenado una tara en el sistema <ul style="list-style-type: none"> • T = Tara por pulsador (Apartado 2.3.4 en la página 10) • PT = Tara tecleada (Apartado 2.3.5 en la página 10)
16	Visualización del peso – Muestra el peso actual
17	Indicador de unidades – Unidad actual de visualización
18	Indicador Bruto/Neto – Indica si el valor del peso está en modo Neto o Bruto
19	Báscula en uso – Indica la báscula que está siendo leída actualmente por el indicador
20	Hora – Muestra la hora actual
21	Fecha – Muestra la fecha actual

Tabla 2-1. Descripción de teclas e iconos

2.2 Modos de operación

El 920i tiene dos modos de funcionamiento.

Modo de pesaje

El indicador muestra el peso bruto, neto o la tara según sea necesario, utilizando la pantalla secundaria para indicar el estado de la báscula y el tipo de valor de peso mostrado. El modo de pesaje es el único modo en el que el 920i puede funcionar (sin romper el precinto) una vez que se ha completado la configuración y se ha colocado un precinto legal en el indicador.

Modo de configuración

Muchos de los procedimientos descritos en este manual requieren que el indicador esté en modo de configuración, incluida la calibración ([Apartado 4.0 en la página 28](#)).

2.3 Operaciones del indicador

Las operaciones básicas de 920i se resumen en esta sección.

2.3.1 Modo bruto/neto

Si se ha introducido o adquirido un valor de tara, el valor neto es igual al bruto menos el valor de tara.

Presione  para alternar entre los modos **Gross (Brutto)** y **Net**. Si no hay tara, la pantalla permanece en modo de peso bruto.

Los anunciadores al final del peso indican el modo actual.

2.3.2 Unidades

Presione  para cambiar entre la unidad principal, secundaria y terciaria.

2.3.3 Puesta a cero de la báscula

1. En el modo de peso bruto, retire todo el peso de la báscula y espere a que se muestre  .
2. Presione .  **0**  aparece en la pantalla, indicando que la báscula está a cero.

2.3.4 Adquisición de tara

1. Coloque un contenedor sobre la báscula y espere a que aparezca  .
2. Presione  para adquirir la tara del contenedor. **0** se muestra con **Net**.

2.3.5 Tara tecleada (Tara predefinida)

1. Introduzca un valor con el teclado numérico.
2. Presione . Se muestra **Net**, indicando que la tara tecleada está en el sistema.

2.3.6 Eliminación del valor de tara guardado

1. Retire todo el peso de la báscula y espere a que se muestre  .
2. Presione  (en modo OIML, presione ). **0** se muestra con **Gross**.

2.3.7 Impresión de ticket

Con   en pantalla, presione  para enviar datos al puerto serial.

Para imprimir tickets utilizando formatos auxiliares, presione la tecla numérica del formato y presione **Print**.

Ejemplo: Para imprimir utilizando AUXFMT2, presione 2 en el teclado numérico y luego .

2.4 Funciones del acumulador

El acumulador debe estar habilitado para utilizarlo en el modo de pesaje o en las operaciones de punto de ajuste.

El peso (neto si se introduce una tara) se acumula cuando se realiza una operación de impresión presionando , o introduciendo una entrada digital o una instrucción serial. La báscula debe volver a cero (cero neto si se introduce una tara) antes de la siguiente acumulación.

La tecla programable **Display Accum** puede configurarse para mostrar el valor actual del acumulador. La impresión mientras se visualiza el acumulador o cuando está activada la función **PSHACCUM** del punto de ajuste, utiliza el formato de impresión **ACCFMT**.

Presione  dos veces para borrar el acumulador.

2.5 Operaciones de tecla programable

Las teclas programables se definen para proporcionar funciones adicionales al operador para aplicaciones específicas. Las asignaciones de las teclas programables se enumeran en las pestañas que aparecen en la parte inferior de la pantalla LCD y se activan presionando las teclas de flecha situadas debajo de las pestañas.

Las teclas programables que aparecen en pantalla vienen determinadas por la configuración y el programa del indicador. Utilice el menú **FEATURE** para activar las teclas programables.

Tecla programable	Descripciones
Time/Date	Muestra la hora y la fecha actuales; permite cambiar la hora y la fecha.
Display Tare	Muestra el valor de tara de la báscula actual
Display Accum	Muestra el valor del acumulador, si está activado, para la báscula actual.
Display ROC	Muestra el valor de la tasa de cambio, si está activado, para la báscula actual.
Setpoint	Muestra un menú de puntos de ajuste configurados; permite consultar y cambiar algunos parámetros de puntos de ajuste.
Batch Start	Inicia un lote configurado
Batch Stop	Detiene un lote en curso y apaga todas las salidas digitales asociadas; requiere un inicio de lote para reanudar el procesamiento.
Batch Pause	Pone en pausa un lote en curso; Igual que Stop, pero las salidas digitales, si están activadas, no se desactivan.
Batch Reset	Detiene un lote y lo reinicia en el primer paso de lote.
Weigh In	Permite la introducción del ID del camión; genera el ticket de pesaje de entrada para aplicaciones de pesaje de camiones.
Weigh Out	Permite la introducción de la identificación del camión; genera el ticket de pesaje de salida para aplicaciones de pesaje de camiones.
Truck Regs	Muestra el registro de camiones; permite borrar entradas individuales o todas las entradas; el registro de camiones se puede imprimir presionando la tecla Print mientras se muestra el registro del camión.
Unit ID	Permite visualizar o cambiar el ID de la unidad.
Select Scale	Para aplicaciones multibáscula, proporciona un aviso para introducir el número de báscula que debe mostrarse.
Diagnostics	Proporciona acceso a las pantallas de diagnóstico de las cajas de unión iQUBE ² conectadas.
Alibi	Permite recuperar y reimprimir transacciones de impresión anteriores.
Contrast	Ajusta el contraste de la pantalla.
Test	Futura funcionalidad
Stop	Envía AuxFmt1 por su puerto configurado para mostrar una luz roja en un LaserLight.
Go	Envía AuxFmt2 por su puerto configurado para mostrar una luz verde en un LaserLight.
Off	Envía AuxFmt3 por su puerto configurado para apagar una luz roja/verde de LaserLight.
Screen	Permite múltiples pantallas de visualización sin un programa de usuario.
F1-F10	Teclas programables por el usuario; definidas por la aplicación.
USB	Permite cambiar los dispositivos USB (y la función correspondiente de ese dispositivo) mientras está en el modo de pesaje.
More...	Para aplicaciones con más de cinco teclas programables definidas, la tecla programable More... se asigna automáticamente a la quinta posición; Presione More... para alternar entre grupos de teclas programables.

Tabla 2-2. Teclas programables configurables

2.6 Funciones USB

Con la tarjeta de interfaz USB instalada, el 920i admite la conexión a una PC host y a los siguientes dispositivos:

- Una unidad flash
- Dos impresoras
- Y/o un teclado

Para conectar más de un dispositivo se necesita un concentrador USB.



NOTA: Se requieren placas de la versión 5 Rev L (o superior) para la funcionalidad USB.

Dispositivo USB	Funciones admitidas
PC host	Transferencia de datos de archivos de configuración, archivos de bases de datos y programas iRite*
Unidad flash	Descarga del monitor de arranque y del núcleo al indicador, transferencia de datos de archivos de configuración, archivos de base de datos y programas iRite**
Impresoras	Si utiliza más de una impresora, el puerto USB con el número más bajo del concentrador determinará la Impresora n.º 1
Teclado	Introduce texto y caracteres numéricos
* No se admite la descarga del monitor de arranque y del núcleo desde una PC al indicador	
** No se admite la transferencia de archivos iRite de 920i a una unidad flash	

Tabla 2-3. Dispositivos y funciones USB

Para seleccionar el dispositivo USB de destino que se va a utilizar ([Apartado 4.0 en la página 28](#)).

2.7 Ajuste del contraste

Para ajustar el contraste, utilice el parámetro **CONTRAST** del menú Features. El ajuste del panel frontal puede realizarse asignando una tecla programable. Está disponible para la placa de CPU Rev H-N (n.º de ref. 109549) y la placa de CPU (n.º de ref. 180902).



NOTA: Cuando el puerto 2 tiene la opción de interfaz serial, también hay un potenciómetro para el ajuste del contraste en la tarjeta de interfaz.

2.8 Compatibilidad de hardware y firmware

- La placa de CPU (n.º de ref. 67612) revisión A-G fue la versión inicial y cubría las versiones 1 y 2
La revisión E-G tuvo un aumento de memoria para soportar la versión 3
- Placa de CPU (n.º de ref. 109549) Rev H-N, compatible con iQUBE² y USB, y requiere un núcleo mínimo 3.14.00
- Placa de CPU (n.º de ref. 180902) Rev B de superior, una retroiluminación LED, sustituye a la retroiluminación CCFL (fluorescente)

Información importante sobre la placa de CPU de 920i

A partir de la Revisión H, la placa de CPU solo admite el firmware 3.14 o superior. Esto no afecta a ningún programa de usuario preexistente, póngase en contacto con Rice Lake Weighing Systems si tiene problemas de rendimiento.

N.º de ref.	Revisión de la placa de CPU	Monitor de arranque recomendado	Núcleo mínimo	Núcleo máximo	Versión USB mínima
67612	A-D	1,00	1,00	2,08	--
	E	1,10	1,00	4,00	--
	F-G	1,12	1,00	5.XX*	--
109549	H	1,13	3,14	5.XX*	--
	L-N**	2,03	3,14	5.XX*	1,01
180902	B**	2,03	3,14	5.XX*	1,01
* Consulte la versión actual					
** Admite interfaz USB					

Tabla 2-4. Compatibilidad de hardware y software

3.0 Instalación

Esta sección describe los procedimientos para conectar las celdas de carga, las E/S digitales y los cables de comunicaciones seriales al 920i. Se incluyen listas de piezas de recambio del modelo universal para el técnico de mantenimiento. Consulte el manual técnico del 920i (n.º de ref. 67887) para ver los planos de dimensiones de todos los modelos.



PRECAUCIÓN: Si no se tiene en cuenta, podrían producirse lesiones y/o daños en el producto.

- * Esta unidad puede crear un peligro de descarga eléctrica. Los procedimientos que requieran trabajar en el interior del indicador deben ser realizados exclusivamente por personal de servicio cualificado.
- * El cable de alimentación funciona como la desconexión de alimentación para el 920i. El tomacorriente que alimenta el indicador debe estar instalado cerca de la unidad y ser fácilmente accesible.
- * Utilice una muñequera como toma de tierra para proteger los componentes de las descargas electrostáticas (ESD) cuando trabaje dentro de la carcasa del indicador.

3.1 Desempaque

De forma inmediata tras el desempaque, realice una inspección visual del 920i para verificar que todos los componentes están incluidos y que no presentan daños. La caja de envío contiene el indicador y un kit de piezas. Si cualquier componente sufre daños durante el transporte, notifique a Rice Lake Weighing Systems y al transportista de inmediato.

3.2 Carcasa

La carcasa del indicador debe abrirse para instalar las tarjetas de opción y para conectar los cables de las tarjetas de opción instaladas.



ADVERTENCIA: El 920i no tiene interruptor de encendido/apagado. Antes de abrir la unidad, asegúrese de que el cable de alimentación esté desconectado del suministro eléctrico.

3.2.1 Retirar la placa posterior

1. Asegúrese de que la alimentación del indicador está desconectada.
2. Coloque el indicador boca abajo sobre un tapete de trabajo antiestático.
3. Retire los tornillos que sujetan la placa posterior al cuerpo de la carcasa.
4. Levante la placa posterior de la carcasa y déjela a un lado.

3.2.2 Instalar la placa posterior

1. Coloque la placa posterior sobre la carcasa.
2. Fijela con los tornillos de la placa posterior.
3. Apriete los tornillos a 1,7 N-m (15 pulg.-lb), siguiendo el patrón mostrado en la [Figura 3-1](#), para evitar distorsionar la junta de la placa posterior.

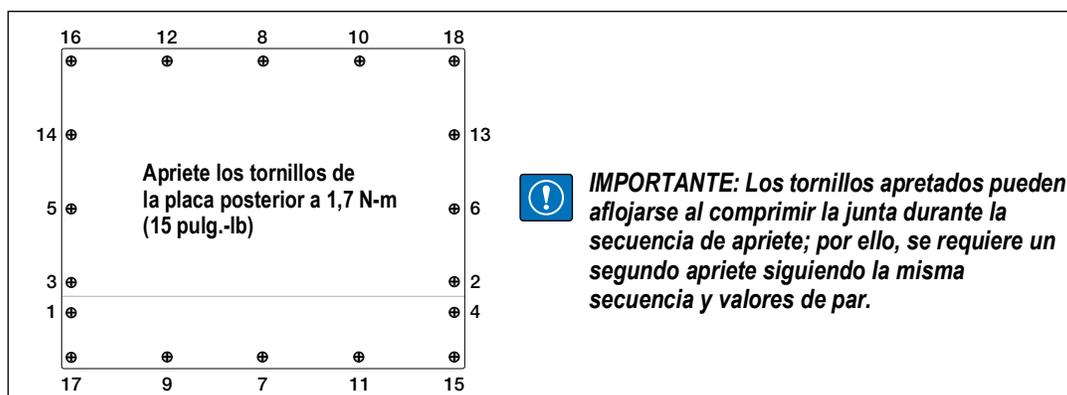


Figura 3-1. 920i Placa posterior de la carcasa

3.3 Conexiones de cable

El juego de piezas incluye tapones prensacables para evitar que entre humedad en la carcasa.

Utilice las instrucciones de conexión a tierra de los cables que figuran a continuación para el cableado en el indicador.

Instale tapones en todos los prensacables sin uso a fin de evitar la entrada de humedad a la carcasa.

3.3.1 Conectores USB sellados – Opcional

Para entornos de lavado a presión, hay disponibles receptáculos USB sellados opcionales que se pueden utilizar con una placa posterior opcional (n.º de ref. 119891). Para un tendido óptimo de los cables, se recomienda que el conector de tipo A esté a la izquierda y el de tipo B a la derecha.

N.º de ref.	Descripción
126476	Receptáculo, USB Tipo-A circular sellado para montaje en panel, con cable flexible de 50 cm y extremo Tipo-A (aprox. 19,68 pulgadas.)
124703	Receptáculo, USB para montaje en panel USB circular sellado Tipo-A, con cable flexible de 50 cm y extremo Tipo-B
124704	Receptáculo, USB para montaje en panel USB circular sellado Tipo-B, con cable flexible de 50 cm y extremo Tipo B
125998	Receptáculo, USB Tipo-A para montaje en panel circular sellado, con cable de 28 cm a conector de 5 clavijas
125999	Receptáculo, USB Tipo-B para montaje en panel circular sellado, con cable de 28 cm a conector de 5 clavijas
124689	Tapa guardapolvo, memoria USB; para utilizar con los receptáculos anteriores
124694	Tapa; para utilizar con los receptáculos anteriores

Tabla 3-1. Conectores USB sellados

Para instalar los receptáculos USB estancos sellados:

1. El orificio de la placa posterior tiene muescas. Alinee el receptáculo con las muescas, asegurándose de que la claveta de la carcasa se introduce en la muesca.

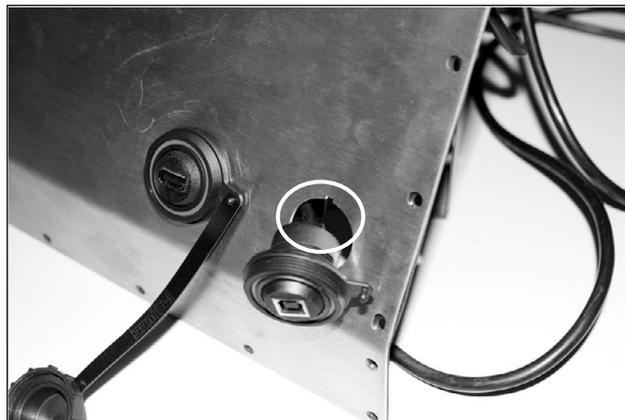


Figura 3-2. Receptáculos USB sellados en la placa posterior

2. Fije el receptáculo de forma que quede enrasado con la placa posterior.
3. Conecte los cables de interfaz a los cabezales de la tarjeta USB.
4. Vuelva a instalar la placa posterior, consulte la [Figura 3-1 en la página 13](#).



NOTA: Hay disponibles cables sellados para realizar una conexión estanca. El mismo tipo de receptáculo y cables están disponibles para las conexiones Ethernet.

3.3.2 Celdas de carga

Para conectar el cable de una celda de carga o de una caja de unión a una tarjeta A/D instalada, pase el cable por el prensacables y conecte a tierra el cable de blindaje.

Retire el conector J1 de la tarjeta A/D. El conector se enchufa en un cabezal de la tarjeta A/D. Tienda el cable de la celda de carga desde la celda de carga o caja de unión al conector J1, tal como se ilustra en la [Tabla 3-2](#).

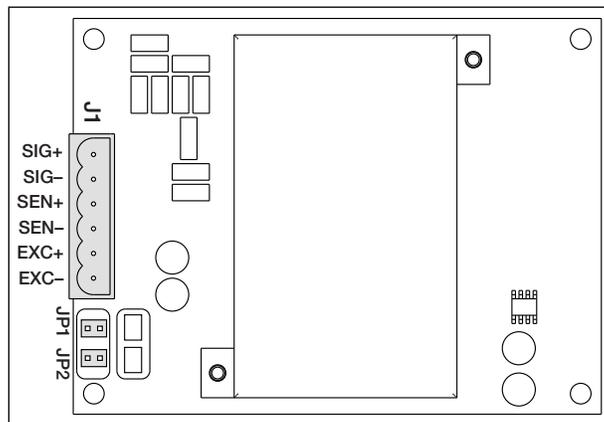


Figura 3-3. Tarjeta A/D monocanal

Tarjeta A/D Clavija de conector	Función
1	+SIG
2	-SIG
3	+SENSE
4	-SENSE
5	+EXC
6	-EXC

Tabla 3-2. Asignación de clavijas de la tarjeta A/D

En caso de usar un cable de celda de carga de 6 hilos (con hilos de detección), retire los puentes JP1 y JP2 antes de reinstalar el conector J1. Para una instalación de 4 hilos, deje activados los puentes JP1 y JP2.

Si utiliza conexiones de celda de carga de 6 hilos en tarjetas A/D de doble canal, retire los puentes JP3 y JP4 para las conexiones a J2.

Una vez finalizadas las conexiones, vuelva a instalar el conector de la celda de carga en la tarjeta A/D y utilice dos bridas para fijar el cable de la celda de carga al interior de la carcasa.

3.3.3 Comunicaciones seriales

Los cuatro puertos de comunicaciones de la placa de CPU de 920i admiten comunicaciones RS-232 full duplex, salida de 20 mA o RS-485 hasta 115200 bps.

Para conectar los cables de comunicaciones seriales:

1. Tienda el cable por el prensacables.
2. Conecte a tierra el cable de blindaje como se describe en la [Apartado 3.3.2 en la página 15](#).
3. Retire el conector serial de la placa de CPU y conéctelo al conector.
4. Una vez conectados los cables, enchufe el conector en el cabezal de la placa.
5. Utilice bridas de cable para fijar los cables seriales al interior de la carcasa.

La [Tabla 3-3](#) indica la asignación de clavijas para los puertos 1, 3 y 4. El puerto 2 proporciona conectores DIN-8 y DB-9 para la conexión remota de teclados de computadora personal de tipo PS/2. La asignación de clavijas del conector DB-9 para el puerto 2 se muestra en la [Tabla 3-4](#). Consulte el [Apartado 3.3.5 en la página 17](#) para obtener información sobre la interfaz del teclado PS/2.

Conector	Clavija	Señal	Puerto
J11	1	GND	1
	2	RS-232 RxD	
	3	RS-232 TxD	
J9	1	GND / -20mA OUT	3
	2	RS-232 RxD	
	3	RS-232 TxD	
	4	+20mA OUT	
J10	1	GND / -20mA OUT	4
	2	RS-232 RxD	
	3	RS-232 TxD	
	4	+20mA OUT	
	5	RS-485 A	
	6	RS-485 B	

Tabla 3-3. Asignaciones de clavijas de puerto serial

Los puertos seriales se configuran mediante el menú SERIAL. Consulte el [Apartado 4.7 en la página 39](#) para obtener información sobre la configuración.

Hay disponible una tarjeta opcional de expansión de comunicaciones seriales de doble canal, n.º de ref. 67604. Cada tarjeta de expansión serial proporciona dos puertos seriales adicionales, incluido un puerto que admite comunicaciones RS-485. Ambos puertos de la tarjeta de expansión pueden admitir conexiones RS-232 o 20 mA.

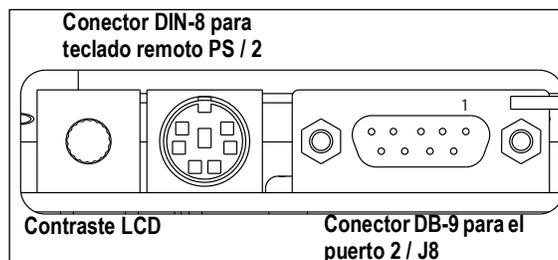


Figura 3-4. Conexiones de la tarjeta de interfaz serial

Clavija DB-9	Señal
2	TxD
3	RxD
5	GND
7	CTS
8	RTS

Tabla 3-4. Asignación de clavijas del conector DB-9

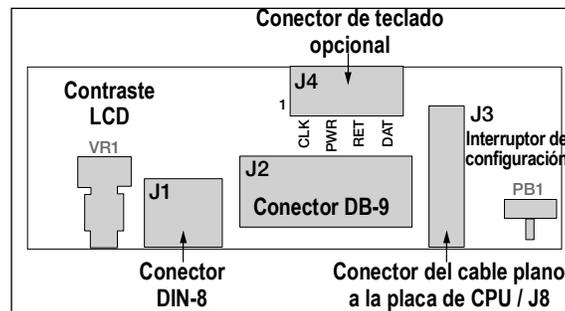


Figura 3-5. Tarjeta de interfaz, vista superior

Clavija J4	Color	Señal
1	Marrón	Reloj
2	Transparente	+5v
3	Amarillo	GND
4	Rojo	Datos

Tabla 3-5. Asignación de clavija J4 (conector de teclado opcional)

3.3.4 Comunicaciones USB (Puerto 2)

La interfaz USB proporciona conectores de tipo A y tipo B.

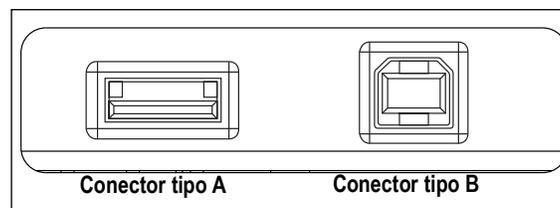


Figura 3-6. Conexiones de la tarjeta de interfaz USB

Entre los dispositivos compatibles que utilizan un conector de tipo A se incluyen una unidad flash, un teclado, un concentrador USB y las impresoras de etiquetas y tickets. La PC host utiliza un conector de tipo B.

3.3.5 Interfaz de teclado

Interfaz serial

El puerto serial 2 de la placa de CPU 920i proporciona una interfaz de teclado de tipo PS/2 para su uso con un teclado remoto. Para utilizar la interfaz de teclado, ajuste el parámetro INPUT del puerto 2 (en el menú SERIAL) a **KEYBD**.

La [Tabla 3-6 en la página 18](#) resume las funciones específicas de 920i proporcionadas por la interfaz del teclado, la mayoría de las demás teclas alfanuméricas y de navegación proporcionan funciones equivalentes a las típicas del manejo de una PC. Los parámetros de menú y las instrucciones seriales que afectan al funcionamiento del teclado del indicador (incluidas las instrucciones seriales KBDLCK, ZERONLY y KLOCK) también afectan al teclado remoto.

NOTA: La interfaz del teclado no se puede conectar en caliente. Desconecte la alimentación del 920i antes de enchufar el cable del teclado en el conector del puerto 2.

El 920i admite los códigos de escaneado de teclado 1, 2 y 3.

Interfaz USB

La tarjeta de interfaz USB de 920i proporciona una conexión de tipo A para una interfaz de teclado USB. Para utilizar la interfaz del teclado, ajuste el parámetro DEVICE del puerto 2 (en el menú SERIAL) a **KEYBOARD**.

La [Tabla 3-6](#) resume las funciones específicas de 920i proporcionadas por la interfaz del teclado, la mayoría de las demás teclas alfanuméricas y de navegación proporcionan funciones equivalentes a las típicas del manejo de una PC. Los parámetros de menú y las instrucciones seriales que afectan al funcionamiento del teclado del indicador (incluidas las instrucciones seriales KBDLCK, ZERONLY y KLOCK) también afectan al teclado remoto.

Tecla	Función
F1	Tecla 1
F2	Tecla 2
F3	Tecla 3
F4	Tecla 4
F5	Tecla 5
F6 (Alt+Z)	Tecla ZERO
F7 (Alt+G)	Tecla GROSS/NET
F8 (Alt+T)	Tecla TARE
F9 (Alt+U)	Tecla UNITS
F10 (Alt+P)	Tecla PRINT
F11	Sin uso
F12	
Impr Pant	Igual que la tecla Print, tanto en modo normal como en modo configuración

Tabla 3-6. Funciones del teclado PS/2

3.3.6 E/S digitales

Las entradas digitales pueden configurarse para proporcionar varias funciones del indicador, incluido el teclado. Las entradas digitales son activas bajas (0 VCC), inactivas altas (5 VCC).

Las entradas digitales se utilizan generalmente para controlar relés que accionan otros equipos. Las salidas están más diseñadas para la corriente de drenaje que para la corriente de origen y conmutación. Cada salida es un circuito de colector normalmente abierto, capaz de consumir 24 mA cuando está activa. Las salidas digitales se cablean a relés de conmutación cuando la salida digital está activa (baja, 0 CC) con referencia a una fuente de 5 VCC.

Clavija J2	Señal J2
1	+5 V CC
2	GND
3	DIO 1
4	DIO 2
5	DIO 3
6	DIO 4
7	DIO 5
8	DIO 6

Tabla 3-7. Asignación de clavija J2 (I/O digital)

Las entradas y salidas digitales se configuran mediante el menú **DIG I/O**. Consulte el [Apartado 4.11 en la página 52](#) para obtener información sobre la configuración.

Hay disponible una tarjeta opcional de expansión de E/S digitales de 24 canales, n.º de ref. 67601, para aplicaciones que requieran más canales de E/S digitales.

Los puntos de E/S digitales pueden configurarse para contar entradas de impulsos activas ajustándolos a **PROGIN** y utilizando el manipulador de iRite **DigInSsBbActivate**. La frecuencia de impulsos más rápida que puede contarse utilizando una entrada digital es de 10 Hz (10 impulsos por segundo).

Las aplicaciones más exigentes pueden utilizar la tarjeta opcional de entrada de impulsos (n.º de ref. 67603) para contar impulsos en el rango de 4–4000 Hz.

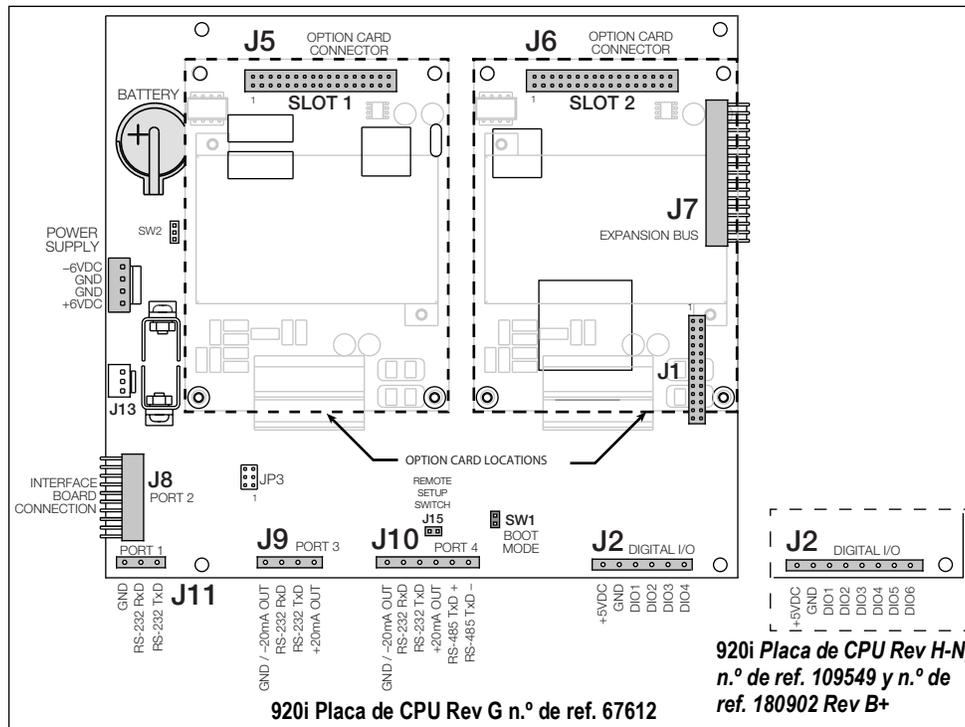


Figura 3-7. 920i Placa de CPU

3.4 Cables/alambres de tierra

Salvo el cable de alimentación, todos los cables tendidos por los prensacables deben estar conectados a tierra contra la carcasa del indicador.

1. Instale las abrazaderas de puesta a tierra en un perno de la carcasa cerca del prensacables que se esté utilizando.
2. Fije la abrazadera de tierra con la tornillería incluida en el kit de tornillería. No apriete los tornillos en este momento.
3. Pase los cables por los prensacables y las abrazaderas de puesta a tierra para determinar las longitudes de cable requeridas para alcanzar los conectores de cable.
4. Marque los cables a los que retirar el aislamiento y el blindaje. Consulte el [Apartado 3.4.1](#).
5. Pase los cables pelados a través de los prensacables y las abrazaderas de conexión a tierra.
6. Asegúrese de que los blindajes entran en contacto con las abrazaderas de puesta a tierra y apriete los tornillos de las abrazaderas de puesta a tierra.

3.4.1 Pelado de cables

Cable con aislamiento de lámina

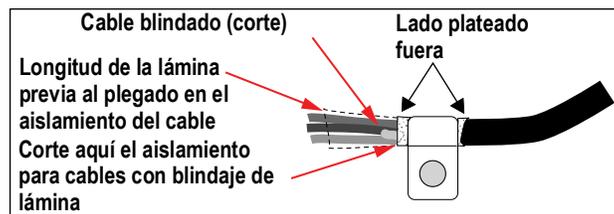


Figura 3-8. Cable con aislamiento de lámina

1. Retire el aislamiento y la lámina 15 mm (1/2 pulg.) pasados la abrazadera de puesta a tierra.
2. Pliegue el blindaje de lámina sobre el cable cuando éste pase por la abrazadera.
3. Asegúrese de que el lado plateado (conductor) de la lámina esté plegado hacia fuera para el contacto con la abrazadera de puesta a tierra.

Blindaje trenzado

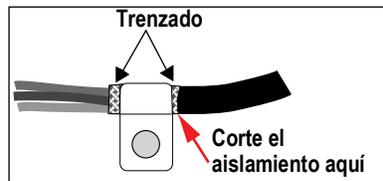


Figura 3-9. Cable con aislamiento trenzado

1. Retire el aislamiento y el blindaje trenzado justo después de la abrazadera de puesta a tierra.
2. Retire otros 15 mm (1/2 pulg.) adicionales del aislamiento para dejar el trenzado descubierto donde el cable pase por la abrazadera.

Cable de celda de carga

Corte el blindaje de cable justo después de la abrazadera de puesta a tierra. La función del blindaje de cable se realiza por el contacto entre el blindaje de cable y la abrazadera de puesta a tierra.

3.5 Instalación de tarjetas de opción

Todas las tarjetas de opción se suministran con instrucciones de instalación específicas a la tarjeta.



PRECAUCIÓN: Las tarjetas de opción no se pueden reemplazar durante el funcionamiento. Desconecte la alimentación de 920i antes de instalar las tarjetas de opción.

El procedimiento general para todas las tarjetas de opción es el siguiente:

1. Desconecte la alimentación al indicador.
2. Retire la placa posterior como se detalla en el [Apartado 3.2.1 en la página 13](#).
3. Alinee con cuidado el conector de la tarjeta de opción con el conector J5 o J6 de la placa de CPU.
4. Presione hacia abajo para alojar la tarjeta de opción en el conector de la placa de CPU.
5. Utilice los tornillos suministrados en el kit de opción para fijar el otro extremo de la tarjeta de opción a los separadores roscados de la placa de CPU.
6. Realice las conexiones pertinentes a la tarjeta de opción.
7. Utilice bridas de cable para sujetar los cables sueltos en el interior de la carcasa.
8. Tras completar la instalación, vuelva a montar la carcasa como se detalla en el [Apartado 3.2.2 en la página 13](#).

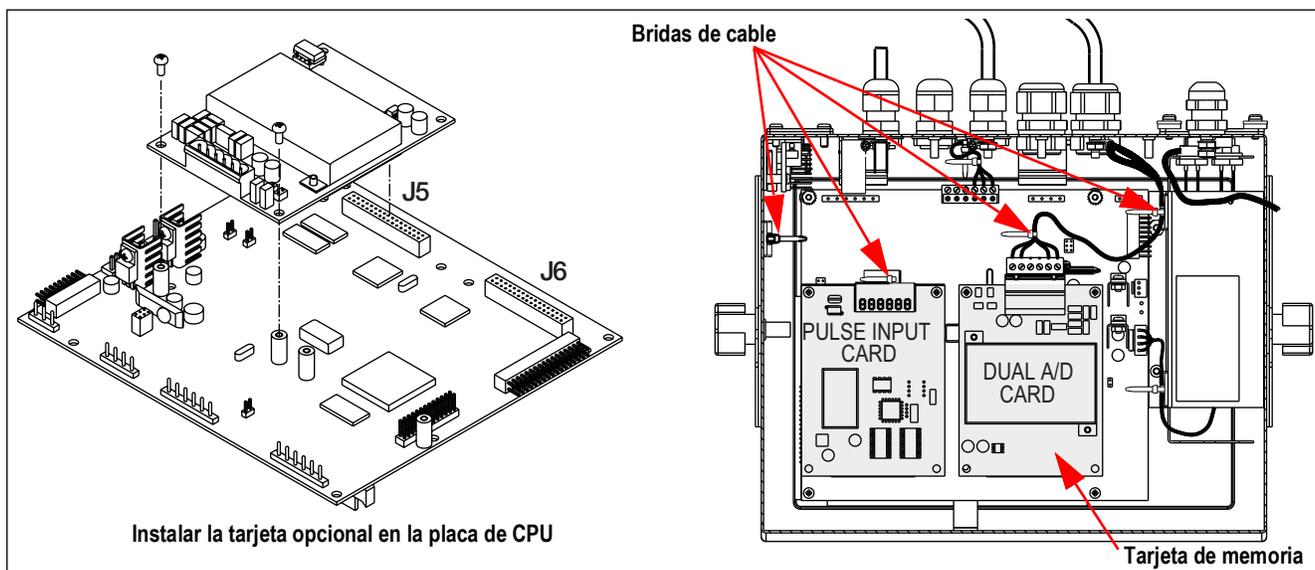


Figura 3-10. Tarjeta de opción instalada

El 920i reconoce automáticamente todas las tarjetas de opción instaladas cuando se enciende la unidad. No se requiere ninguna configuración específica de hardware para identificar la tarjeta recién instalada en el sistema.

3.6 Configuraciones de la tarjeta de expansión

Las tarjetas de expansión de dos y seis tarjetas permiten conectar hasta catorce tarjetas de opción al 920i. La [Figura 3-11](#) ilustra los números de ranura asignados para varias combinaciones de tarjetas de expansión de dos y seis tarjetas. A una sola tarjeta de expansión de seis tarjetas se le asignan las ranuras 3–8.

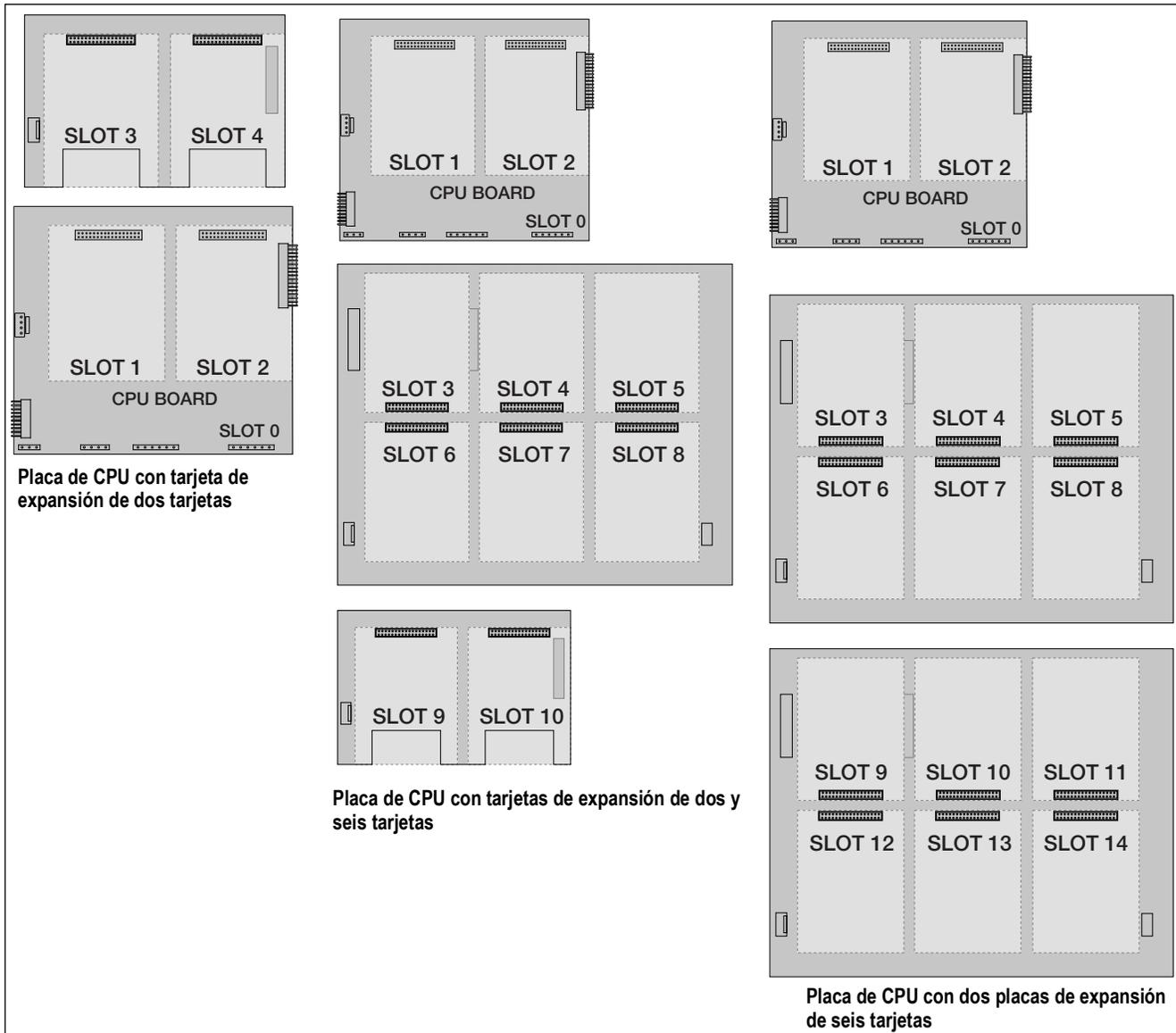


Figura 3-11. Placa de CPU con tarjetas de expansión



NOTA: El número máximo de ranuras para tarjetas de opción es de catorce: dos ranuras a bordo, más dos tarjetas de expansión de seis tarjetas.

La tarjeta de expansión de dos tarjetas se coloca siempre al final del bus de expansión. No se puede utilizar más de una tarjeta de expansión de dos tarjetas en ninguna configuración del sistema.

La carcasa de alojamiento para panel puede alojar una sola tarjeta de expansión de dos tarjetas.

La carcasa de alojamiento para pared puede alojar una tarjeta de expansión de dos y/o seis tarjetas.

Los sistemas que utilizan dos tarjetas de expansión de seis tarjetas se alojan en una carcasa a medida.

3.6.1 Asignación de puertos seriales de la tarjeta de expansión

Los números de puerto serial están reservados para cada ranura de tarjeta de opción, independientemente del tipo de tarjetas realmente instaladas. Se reservan dos números de puerto para cada ranura que podría contener una tarjeta de expansión serial de doble canal. La [Tabla 3-8](#) muestra los números de puerto asignados a cada ranura.

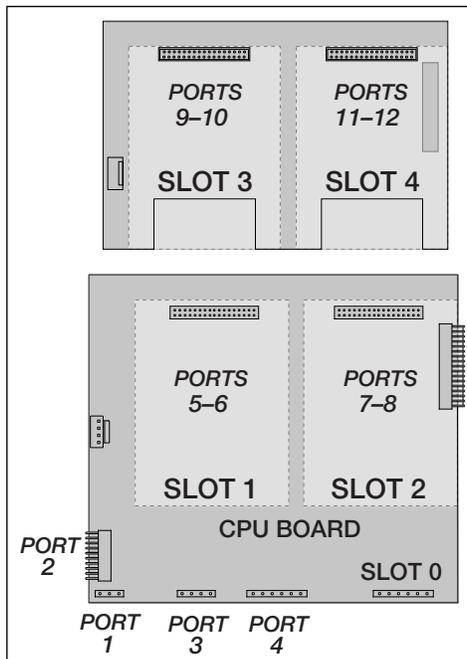


Figura 3-12. Asignación de puertos seriales, tarjeta de expansión de dos tarjetas

Número de ranura	Asignación de puertos serial
Placa de CPU	1-4
1	5-6
2	7-8
3	9-10
4	11-12
5	13-14
6	15-16
7	17-18
8	19-20
9	21-22
10	23-24
11	25-26
12	27-28
13	29-30
14	31-32

Tabla 3-8. Asignación de puertos seriales de la tarjeta de expansión

Ejemplo:

En un sistema con una tarjeta de expansión de dos tarjetas, las asignaciones de puertos se reservan como se ilustra en la [Figura 3-12](#). Si la única tarjeta serial instalada en este sistema está en la RANURA 4 de la placa de expansión, el sistema consta de los puertos serial 1-4 (en la placa de CPU) y los puertos 11-12.

3.7 Extracción de la placa de CPU

Para extraer la placa de CPU del 920i, realice el siguiente procedimiento:

1. Desconecte la alimentación al indicador. Retire la placa posterior como se detalla en el [Apartado 3.2 en la página 13](#).
2. Desconecte los conectores J9, J10 y J11 (comunicaciones seriales), J2 (E/S digitales), P1 (fuente de alimentación) y los conectores de cualquier tarjeta de opción instalada.
3. Retire las tarjetas de opción instaladas.
4. Retire los tornillos y las tuercas que sujetan la placa de CPU.
5. Levante con cuidado la placa de CPU y desconecte los conectores J12 (alimentación de pantalla), J4 (cable plano), J3 (conector del teclado) y el cable en J8 (puerto serial de Port 2).
6. Retire la placa de CPU de la carcasa. Si es necesario, corte las bridas de cables para apartar los cables.

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

3.8 Reemplazo de batería

La batería de litio de la placa de CPU alimenta un reloj en tiempo real y protege los datos almacenados en la RAM del sistema cuando el indicador no está conectado a una fuente de CA.

Los datos protegidos por la batería de la placa de CPU incluyen la hora y fecha, la memoria de montacargas y la tara, la información de base de datos a bordo y la configuración del punto de ajuste.

Utilice iRev 4 para almacenar una copia de la configuración del indicador en una PC antes de intentar sustituir la batería. En caso de pérdida de datos, es posible restaurar la configuración del indicador desde una PC.



NOTA: Los datos de la tarjeta de opción de memoria también están protegidos por una batería de litio. Toda la información de la base de datos almacenada en una tarjeta de memoria se pierde si falla la batería de la misma.

Esté atento al aviso de batería baja en la pantalla LCD y compruebe periódicamente el voltaje de la batería tanto en la placa de la CPU como en cualquier tarjeta opcional de memoria instalada. Las baterías deben sustituirse cuando se encienda el indicador de advertencia de batería baja o cuando el voltaje de la batería descienda a 2,2 VCC. El tiempo de servicio esperado de la batería es de 10 años.

Extracción de la batería

Coloque la punta de un dedo en la zona con muescas cerca del muelle de retención de la batería y deslice la batería fuera de su posición en la placa de CPU.

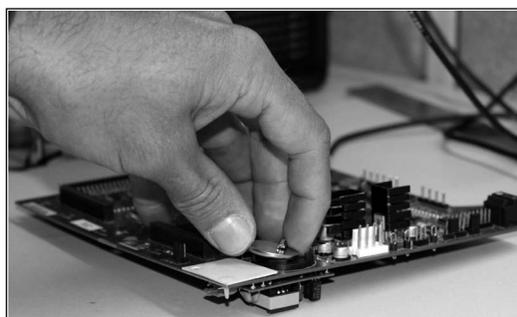


Figura 3-13. Extracción de la batería

3.8.1 Sustitución

Antes de sustituir la batería, coloque el indicador en el modo de configuración y, a continuación, presione SAVE/EXIT para guardar la memoria (NVRAM) respaldada por la batería en la memoria flash. Esta operación guarda en la memoria flash la última información de configuración, incluidos los valores de punto de ajuste, las cadenas y datos almacenados y la base de datos integrada.

Vuelva al modo de pesaje, apague el indicador y sustituya la batería. Tenga cuidado de no torcer el resorte de retención de la batería.

Cuando se restablece la alimentación, aparece un mensaje indicando que la memoria respaldada por batería está dañada. Presione **Intro** para restaurar los valores guardados en la memoria flash.

Consulte en la [Figura 3-7 en la página 19](#) la ubicación y orientación de la batería de la placa de CPU (lado positivo hacia arriba).



PRECAUCIÓN: Peligro de explosión si la batería se sustituye incorrectamente. Sustitúyala únicamente por el mismo tipo o una equivalente recomendado por el fabricante. Deseche las baterías no utilizadas siguiendo las instrucciones del fabricante.

3.9 Juego de piezas

La [Tabla 3-9](#) enumera el contenido del kit de piezas para el modelo universal.

N.º de ref.	Descripción	Cant.
42149	Paragolpes, arandela de goma	4
103610	Perilla, negra 1/4-20	2
103988	Arandela de nailon 0,515 - 0,52	2
14626	Tuerca, Kep 8-32NC HEX	4
14862	Tornillo, para metal 8-32NC x 3/8	12
15133	Arandela, seguridad n.º 8 tipo A	4
15631	Brida de cable, nailon, 7,62 cm (3")	4
15665	Prensaestopas, reductor 1/2 NPT	2
15887	Bloque terminal, 6 posiciones	1
174928	Etiqueta, NOM/NYCE 920i	1
19538	Enchufe de poste, negro ranurado	4
30623	Tornillo, para metal 8-32NC x 7/16	2
53075	Abrazadera, blindaje de cable de puesta a tierra	4
70599	Conector, terminal de tornillo de 6 pos.	1
71125	Conector, terminal de tornillo de 3 pos.	1
71126	Conector, terminal de tornillo de 4 pos.	1
75062	Arandela, sellado pegado n.º 8	14
77180	Conector, terminal de tornillo de 8 pos.	1
94422	Etiqueta, capacidad, 0,40 x 5,00	1

Tabla 3-9. Contenido del kit de piezas (n.º de ref. 126285)

3.9.1 Retroiluminación LED

La pantalla del 920i se suministra ahora con una retroiluminación LED mejorada, que sustituye a la retroiluminación CCFL (fluorescente). Esta retroiluminación LED mejorada es compatible con todas las placas de CPU antiguas (máscara de soldadura verde), sin embargo, se requiere un nuevo cable de alimentación. Para la placa de CPU azul (n.º de ref. 180902) no es necesario un cable de adaptación.



NOTA: La retroiluminación CCFL (fluorescente) aún está disponible para su compra.

Cable de alimentación CA original	Dónde se aplica	Retroiluminación LED en CPU verde
67796	Universal	186464
71430	Montaje panel, universal profundo	186278
71431	Montaje pared	186760
71757	Montaje pared 2 ranuras	188716
71758	Montaje panel 2 ranuras, universal profundo	188717
71430	Montaje pared 6 ranuras	186278
71759	Expansión	188774

Cable de alimentación CC/CC original	Dónde se aplica	Retroiluminación LED en CPU verde
67796	Universal	186464
175824	Montaje panel, universal profundo	187603
158620	Montaje pared	188345
179487	Montaje pared 2 ranuras CC/CC	189424
181032	Montaje panel 2 ranuras 180047 CC/CC	189425

Tabla 3-10. Cables retroadaptados para pantalla con retroiluminación LED, solo se utilizan con CPU verde

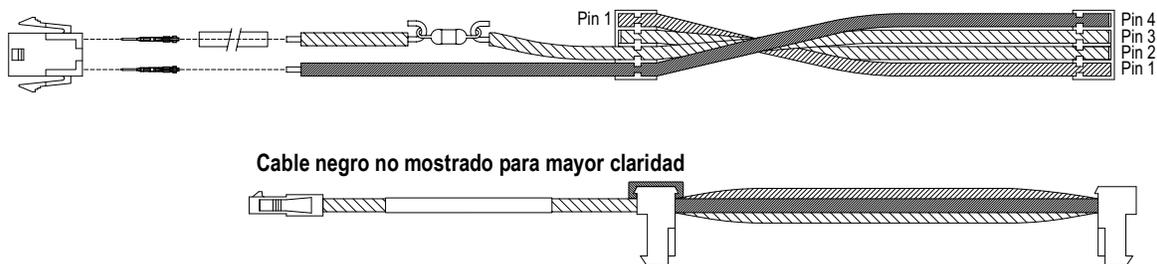


Figura 3-14. Mazo de cables retroadaptado para pantalla con retroiluminación LED y placa de CPU verde

3.10 Ilustraciones de piezas de recambio

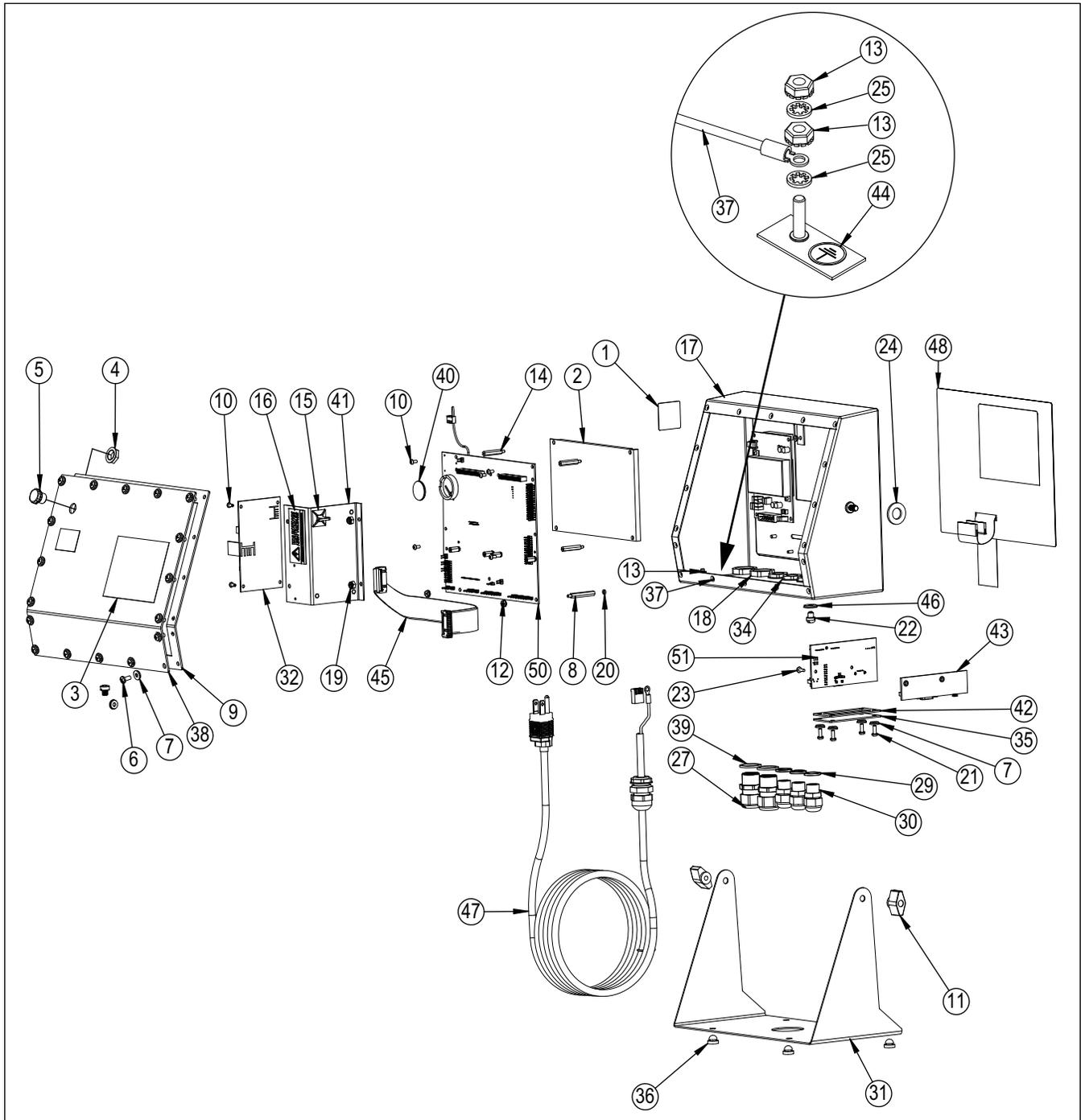


Figura 3-15. Ilustración de piezas de carcasa universal



NOTA: Información sobre piezas de recambio para otras carcasas:

- * Instrucciones de instalación del alojamiento para panel, n.º de ref. 69989
- * Instrucciones de instalación del alojamiento para pared, n.º de ref. 69988.

N.º elem.	N.º de ref.	Descripción	Cant.	N.º elem.	N.º de ref.	Descripción	Cant.
1	53308	Etiqueta, 1.25 x 1.25	1	29	30375	Anillo sellador, nailon PG9	3
2	186275	Pantalla, módulo transmisor, LED B/L	1	30	15626	Prensacables, PG9 negro	3
	186276	Pantalla, módulo transreflectivo, LED B/L		31	67531	Soporte, inclinación	1
3	53307	Etiqueta, 4.000 x 2.875	1	32	67613	Fuente de alimentación, 120-240 VCA, 25W	1
4	88734	Tuerca, respiradero	1		132791	Fuente de alimentación, 12-24 VCC, 25 W	
5	88733	Orificio de ventilación, respiradero sellado	1	33	186464	Mazo de cables para CPU universal, verde	1
6	14862	Tornillo, para metal 8-32NC x 3/8	4		67796	Mazo de cables para CPU universal, azul	
7	75062	Arandela, sellado pegado n.º 8	8	34	15627	Contratuerca, negro PCN9	3
8	68661	Separador, macho-hembra 4-40NC	2	35	67530	Placa, tarjeta de interfaz	1
9	67532	Junta de placa posterior	1	36	42149	Paragolpes, arandela de goma	4
10	14822	Tornillo, para metal 4-40 NC x 1/4	11	37	45043	Conjunto de cable, tierra 4"	1
11	103610	Perilla, negra 1/4-20	2	38	68424	Placa posterior, universal	1
12	14618	Tuerca, Kep 4-40NC HEX	2	39	30376	Anillo sellador, nailon 1/2 NPT	2
13	14626	Tuerca, Kep 8-32NC HEX	3	40	69290	Batería, botón de litio 3V	1
14	67886	Separador, macho-HEMBRA 4-40NC	4	41	94392	Soporte, fuente de alimentación 25 W	1
15	15631	Brida de cable, nailon, 7,62 cm (3")	1	42	67535	Junta, tarjeta de interfaz	1
	15650	Montaje, brida de cable, 1,9 cm (3/4")	1	43	111109	Tarjeta de interfaz USB	1
16	16861	Etiqueta, advertencia de alta	1		67869	Conjunto de placa, PS2/DB-9	1
17	67529	Carcasa, universal	1	44	16892	Etiqueta, protección de tierra	1
18	15630	Contratuerca, 1/2 NPT negro	2	45	68662	Cable, interfaz de cinta	1
19	58248	Tuerca, seguridad 6-32 NC HEX nailon	2	46	44676	Arandela de sellado	1
20	69898	Arandela, nailon n.º 4 DI = 0,112	2	47	85202	Cable de alimentación, 120 VCA	1
21	14845	Tornillo, para metal 6-32NC x 3/8	4		85203	Cable de alimentación, enchufe europeo 240 VCA	
22	42640	Tornillo, para metal 1/4-28NF x 0,25	8	48	66502	Recubrimiento, interruptor de membrana	1
23	55708	Tornillo, para metal 4-40NC x 0,38	2	49	68216	Placa de identificación, Rice Lake	1
24	103988	Arandela de nailon 0,515-0,52	2	50	117930	Conjunto de placa, CPU verde para CCFL B/L	1
25	15134	Arandela, seguridad n.º 8 tipo A	3		186272	Conjunto de placa, CPU azul para LED B/L	
27	15628	Prensacables, 1/2 NPT negro	2				
28	67610	Tarjeta, A/D monocanal	1				

Tabla 3-11. Piezas de carcasa universal



PRECAUCIÓN: Para protegerse contra el riesgo de incendio, sustituya los fusibles solo por otros del mismo tipo y capacidad.

Consulte las especificaciones completas de los fusibles en el manual técnico del 920i (n.º de ref. 67887).

4.0 Configuración

El indicador 920i puede configurarse utilizando las teclas del panel frontal para navegar por una serie de menús de configuración o enviando instrucciones o datos de configuración al puerto serial del indicador. La configuración mediante menús se describe en esta sección.

La configuración mediante el puerto serial puede realizarse utilizando el conjunto de instrucciones seriales o la utilidad de configuración iRev 4.

4.1 Configuración iRev™

No se puede acceder a la pantalla del 920i ni a los widgets por medio de los menús de configuración. iRev 4 proporciona la interfaz de configuración más completa y eficaz para el 920i.



NOTA: Consulte el manual técnico del 920i (n.º de ref. 67887) para obtener más información sobre la configuración iRev.

La utilidad de configuración iRev proporciona el método preferido para configurar el indicador 920i. iRev 4 se ejecuta en una computadora para establecer los parámetros de configuración del indicador. Una vez finalizada la configuración iRev 4, los datos de configuración se descargan en el indicador.

iRev admite tanto la carga como la descarga de datos de configuración de los indicadores. Esta capacidad permite recuperar los datos de configuración de un indicador, editarlos y, a continuación, descargarlos en otro indicador con una configuración de hardware idéntica.

4.2 Configuración de instrucciones seriales

El conjunto de instrucciones seriales puede utilizarse para configurar el indicador 920i mediante una computadora personal, un terminal o un teclado remoto. Al igual que iRev 4, la configuración de instrucciones seriales envía instrucciones al puerto serial del indicador; a diferencia de iRev 4, las instrucciones seriales pueden enviarse utilizando cualquier dispositivo externo capaz de enviar caracteres ASCII por una conexión serial.

Las instrucciones seriales duplican las funciones disponibles mediante el panel frontal del indicador y proporcionan algunas funciones que no están disponibles de otra forma. Las instrucciones seriales pueden utilizarse para simular la pulsación de las teclas del panel frontal, para configurar el indicador o para volcar listas de ajustes de parámetros.



NOTA: Consulte el manual técnico del 920i (n.º de ref. 67887) para obtener más información sobre la configuración serial.

4.3 Interruptor de configuración

Es necesario poner el indicador 920i en modo de configuración para modificar sus ajustes.

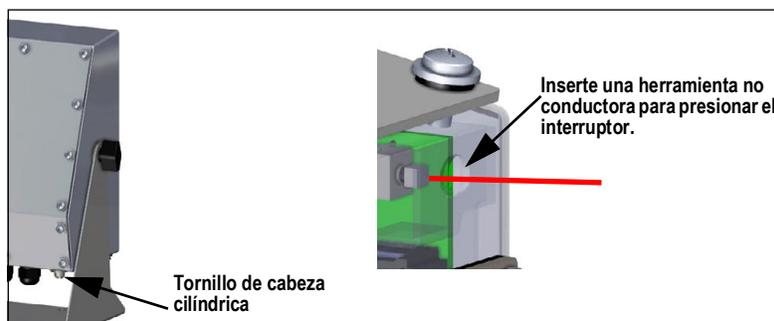


Figura 4-1. Interruptor de configuración – Modelo universal

1. Retire el tornillo de acceso al interruptor de configuración situado en la parte inferior de la carcasa universal.
2. Introduzca una pequeña herramienta no conductora en el orificio de acceso para presionar el interruptor. Aparece el menú principal.
3. Ajuste los parámetros según sea necesario para la báscula/sistema utilizado.
4. Una vez finalizada la configuración, presione la tecla programable **Save and Exit** para salir del modo de configuración.
5. Vuelva a colocar el tornillo de acceso al interruptor de configuración.

! **IMPORTANTE:** Para mantener los requisitos de certificación NTEP y utilizar la báscula para registrar las transacciones de Legal para el comercio, la báscula debe estar debidamente precintada.

- * Si va a actualizar y/o configurar la báscula, puede que sea necesario romper el precinto para acceder a la estructura de menús.
- * La retirada o alteración del precinto anula la aprobación NTEP. Para continuar con la certificación, la unidad debe ser precintada de nuevo, por un agente autorizado, cuando se haya completado la configuración.
- * Hay menús que deben ajustarse según las normas NTEP, asegúrese de que estos ajustes siguen siendo valores aceptados por NTEP.
- * La calibración debe realizarla un técnico calificado familiarizado con la normativa estatal y local.

4.4 Configuración del panel frontal

Utilice el menú **CONFIG** bajo **SCALES** para configurar las básculas A/D.

1. Ponga el indicador en modo de configuración. Aparece el menú principal.

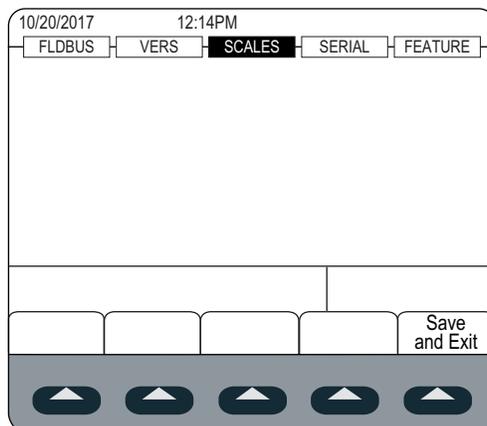


Figura 4-2. Visualización del menú principal

2. Asegúrese de que **SCALES** está resaltado y presione **enter**. El menú de básculas muestra las básculas que se han configurado. Si no se ha configurado ninguna báscula, solo aparecerá **CONFIG**.
3. Presione **left** o **right** para resaltar una báscula que revisar o resalte **CONFIG** para configurar una nueva báscula.
4. Presione **enter**. Aparece el menú de configuración de la báscula.

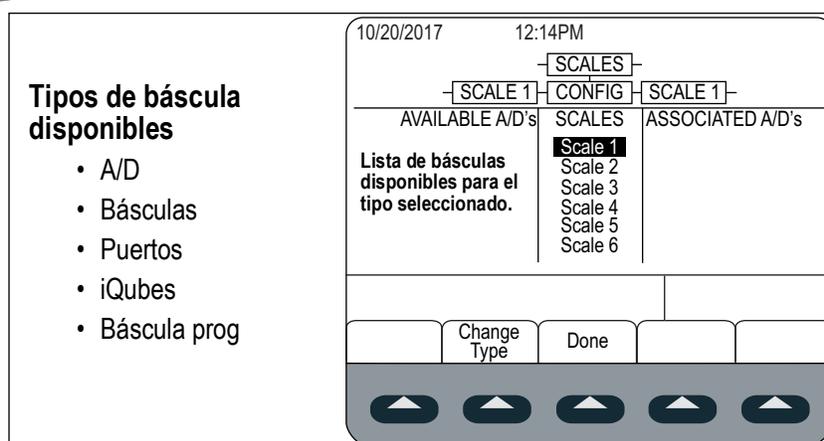


Figura 4-3. Pantalla de configuración de la báscula

5. Presione **down** para resaltar la báscula que configurar.
6. Presione la tecla programable **Change Type** para seleccionar uno de los tipos de báscula disponibles.
7. Presione **left** y utilice **up** o **down** para resaltar la báscula deseada.

8. Presione la tecla programable **Add**. El tipo seleccionado aparece bajo A/D asociadas.
9. Presione **Add** para asociar otro A/D o  a la báscula #n.
10. Presione la tecla programable **Done**.
11. Repita [Paso 2](#) hasta [Paso 10](#) para cada báscula.



NOTA: Consulte el manual técnico del 920i (n.º de ref. 67887) para obtener más información sobre la configuración serial.

4.5 Menú principal

El indicador 920i puede configurarse mediante una serie de menús a los que se accede por medio del panel frontal del indicador cuando este se encuentra en modo de configuración.

SCALES	SERIAL	FEATURE	PFORMAT	SETPTS	DIG I/O	ALGOUT	FLDBUS	VERS
						Solo aparece si la tarjeta de salida analógica está instalada	Solo se muestra si la tarjeta Fieldbus está instalada	

Figura 4-4. Flujo del menú de configuración

Menú	Menú Function
SCALES	Configuración – Configurar y calibrar las básculas; consulte el Apartado 4.6 en la página 31
SERIAL	Serial – configurar los puertos de comunicaciones; consulte el Apartado 4.7 en la página 39
FEATURE	Funciones – Ajustar fecha y hora, modo camión, contraseñas, bloqueos de teclado, modo regulador, valor inicial del número consecutivo, definir teclas programables y avisos de punto de ajuste; consulte el Apartado 4.8 en la página 46
PFORMAT	Formato de impresión – Establezca el formato de impresión utilizado para los formatos de encabezado, bruto, neto, entrada/salida de camión, punto de ajuste y ticket auxiliar; consulte el Apartado 4.9 en la página 51
SETPTS	Puntos de ajuste – Configure los puntos de ajuste y el modo de dosificación; consulte el Apartado 4.10 en la página 52
DIG I/O	E/S digitales – Asigne funciones de entrada/salida digital; consulte el Apartado 4.11 en la página 52
ALGOUT	Salida analógica – Configurar el módulo de salida analógica; solo se muestra si está instalada la opción de salida analógica; consulte el Apartado 4.12 en la página 54
FLDBUS	Bus de campo – Configure los parámetros del bus de campo para las comunicaciones PROFIBUS, PROFINET, DeviceNet, EtherNet/IP y ControlNet; solo se muestra si está instalada una de las tarjetas de bus de campo de la lista
VERSION	Versión – Muestra el número de versión del software instalado; la tecla programable Reset Config del menú Version puede utilizarse para restaurar todos los parámetros de configuración a sus valores predefinidos

Tabla 4-1. Resumen del menú 920i

4.6 Menú Scales

El menú **Scale x** permite configurar y calibrar cada báscula. **Config** lista las A/D disponibles y asociadas.

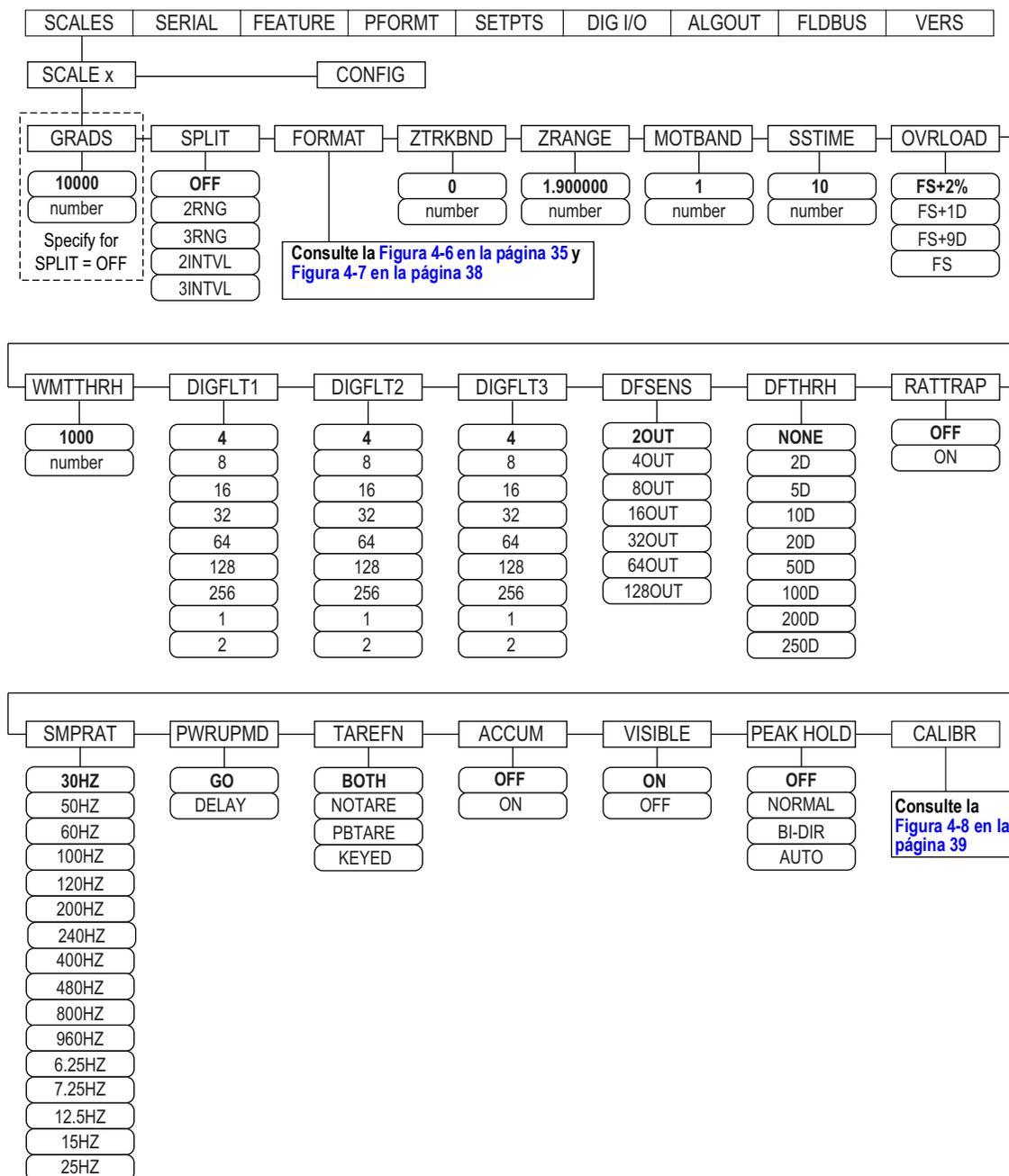


Figura 4-5. Menú Scales

Parámetro	Descripción
GRADS	<p>Graduaciones – Especifica el número de GRADS de báscula completa si SPLIT = OFF; GRADS = Capacidad / Divisiones de visualización, consulte la Figura 4-7 en la página 38 para las divisiones de visualización</p> <p>Ajustes: 1-9999999 (10000 predefinido), debe ser coherente con los requisitos legales y los límites medioambientales sobre la resolución del sistema;</p> <p>Para las básculas multirango y multiintervalo (SPLIT ≠ OFF), GRADS se calcula utilizando la capacidad y las divisiones de visualización especificadas para el rango o intervalo</p>

Tabla 4-2. Parámetros del menú de báscula x

Parámetro	Descripción
SPLIT	División – Especifica el rango o intervalo de la báscula; Ajustes: <ul style="list-style-type: none"> • OFF = rango completo (predefinido) • 2RNG, 3RNG = multirango • 2INTVL, 3INTVL = multiintervalo Para las básculas multirango y multiintervalo, consulte la Tabla 4-4 en la página 36 y Tabla 4-6 en la página 38
FORMAT	Formato – Especifica las unidades de báscula: Primaria (PRIMAR predefinido), Secundaria (SECNDR), Terciaria (TERTIA) o Tasa de cambio (ROC); <ul style="list-style-type: none"> • SPLIT = OFF – consulte la Tabla 4-4 en la página 36 • SPLIT ≠ OFF – básculas multirango y multiintervalo; consulte la Tabla 4-6 en la página 38
ZTRKBND	Banda de seguimiento del cero – Pone automáticamente a cero la báscula cuando se encuentra en un rango especificado, siempre que la entrada se encuentre en el rango y la báscula esté parada; banda de seguimiento del cero se especifica en \pm divisiones de visualización; el valor máximo legal varía en función de la normativa local; Introducir valor: 0 (predefinido) <p>NOTA: Para las básculas que utilicen la calibración lineal, no ajuste la banda de seguimiento del cero a un valor superior al establecido para el primer punto.</p>
ZRANGE	Rango de puesta a cero – Especifica el rango dentro del cual se puede poner a cero la báscula Introducir valor: 1.900000 (predefinido), <i>Ejemplo: $\pm 1,9\%$ alrededor del punto cero calibrado para un rango total de 3,8%</i> El indicador debe estar estable para poner a cero la báscula; utilice el valor predefinido para aplicaciones Legales para el comercio
MOTBAND	Banda de movimiento – Establece el nivel, en divisiones de la pantalla, al que se detecta el movimiento de la báscula; si no se detecta movimiento durante el SSTIME (predefinido 1 segundo) o más, se enciende el símbolo de parada; algunas operaciones, como la impresión, la tara y el cero, requieren que la báscula esté parada; el valor introducido debe estar en el rango de 0-100; el valor máximo legal varía en función de la normativa local <p>NOTA: Si se ajusta a 0, el anunciador de estabilización se enciende de forma continua y las operaciones, incluyendo el cero, la impresión y la tara, se realizarán independientemente del movimiento de la báscula. Si se selecciona 0, ZTRKBND también debe ponerse a 0.</p>
SSTIME	Tiempo de estabilización – Especifica el tiempo que la báscula debe estar sin movimiento, en intervalos de 0,1 segundos, antes de que se considere que está parada; Introducir valor: 10 (predefinido), no se recomiendan valores superiores a 10 (1 segundo)
OVRLOAD	Determina el punto en el que la pantalla se queda en blanco y aparece un mensaje de error de fuera de rango; el valor máximo legal varía en función de la normativa local; Ajustes: FS+2% (predefinido), FS+1D, FS+9D, FS
WMTTHR	Umbral de pesaje – Especifica el número mínimo de grados necesarios para añadir pesaje al número registrado de pesajes Introduzca el valor, 1000 (predefinido)
DIGFLT1 DIGFLT2 DIGFLT3	Filtrado digital – Seleccione la tasa de filtrado digital utilizada para reducir los efectos de la vibración mecánica en el entorno inmediato de la báscula. La configuración seleccionada indica el número de conversiones A/D por actualización que se promedian para obtener la lectura mostrada. Un número mayor ofrece una visualización más precisa al reducir el efecto de algunas lecturas ruidosas, pero ralentiza la capacidad de instalación del indicador; Ajustes: 1, 2, 4 (predefinido), 8, 16, 32, 64, 128, 256; consulte el Apartado 4.6.1 en la página 33 para más información sobre el filtrado digital <p>NOTA: Cuando configure básculas no A/D, ajuste los parámetros DIGFLT_x a 1 para desactivar el filtrado.</p>
DFSENS	Sensibilidad de corte del filtro digital. Permite especificar el número de lecturas consecutivas que deben superar el umbral de filtrado (parámetro DFTHR) antes de suspender el filtrado digital. 20OUT (predefinido), 40OUT, 80OUT, 160OUT, 320OUT, 640OUT, 1280OUT Consulte el Apartado 4.6.1 en la página 33 para obtener más información sobre el filtrado digital
DFTHR	Umbral de corte del filtro digital – Especifica el umbral de filtrado en divisiones de visualización. Cuando un número especificado de lecturas de báscula consecutivas (parámetro DFSENS) superan este umbral, se suspende el filtrado digital. Si se selecciona NONE , el filtro siempre está activo. Ajustes: NONE (predefinido), 2D, 5D, 10D, 20D, 50D, 100D, 200D, 250D; consulte el Apartado 4.6.1 en la página 33 para obtener información sobre el filtrado digital.
RATTRAP	RATTLETRAP [®] – El más eficaz para filtrar las vibraciones repetitivas causadas por el ruido mecánico de las máquinas cercanas, pero puede aumentar los tiempos de asentamiento con respecto a las selecciones de filtros digitales estándar; Ajustes: OFF (predefinido), ON – activa RATTLETRAP

Tabla 4-2. Parámetros del menú de báscula x (Continuación)

Parámetro	Descripción
SMPRAT	Frecuencia de muestreo – Selecciona la velocidad de medición, en muestras por segundo, del convertor analógico a digital. Los valores bajos de velocidad de muestreo proporcionan una mayor inmunidad de la señal frente al ruido. Ajustes: 6.5HZ, 7.5HZ, 12.5HZ, 15HZ, 25HZ, 30HZ (predefinido), 50HZ, 60HZ, 100HZ, 120HZ, 200HZ, 240HZ, 400HZ, 480HZ, 800HZ, 960HZ NOTA: La frecuencia de muestreo total máxima para todos los canales A/D configurados – la suma de las frecuencias de muestreo de todas las básculas es 1200 Hz. Ejemplo: pueden configurarse hasta diez básculas con frecuencias de muestreo de 120 Hz, o hasta veinte básculas con frecuencias de muestreo de 60 Hz
PWRUPMD	Modo de encendido – Configura el indicador para que entre en funcionamiento inmediatamente después de una breve prueba de encendido de la pantalla; Ajustes: <ul style="list-style-type: none"> • GO (predefinido) – El indicador entra en funcionamiento inmediatamente después de una breve prueba de encendido de la pantalla • RETARDO – El indicador realiza una prueba de encendido de la pantalla y entra en un periodo de calentamiento de 30 segundos. Si no se detecta movimiento durante el calentamiento, el indicador entra en funcionamiento; si se detecta movimiento, se reinicia el temporizador de retardo y se repite el calentamiento
TAREFN	Habilita o deshabilita las taras por tecla o por pulsador. Ajustes: <ul style="list-style-type: none"> • BOTH (predefinido) se activan tanto las taras con pulsador como las taras tecleadas • NOTARE ----- No se permite la tara (solo modo bruto). • PBTARE ----- Taras por pulsador habilitadas. • KEYED ----- Tara tecleada habilitada.
ACCUM	Acumulador – Especifica si el acumulador de báscula está activado o no. Si lo está, la acumulación se produce cada vez que se realiza una operación de impresión; Ajustes: OFF (predefinido), ON
VISIBL	Visibilidad de la báscula – Especifica si se muestran los datos de la báscula. Ajustes: ON (predefinido), OFF
PEAK HOLD	Retención de picos – Se utiliza para determinar, mostrar e imprimir el mayor peso neto leído durante un ciclo de pesaje; el ciclo de pesaje finaliza cuando se ejecuta una instrucción de impresión (ajuste AUTO) o cuando se borra el peso máximo presionando Zero o Print ; presione Gross/Net para mostrar los datos del peso bruto cuando utilice la función de retención de picos <ul style="list-style-type: none"> • OFF (predefinido) - La función de retención de picos está desactivada • NORMAL ----- Pico positivo, restablecimiento manual. El mayor peso neto se mantiene en la memoria hasta que se retira el peso de la báscula al presionar la tecla Zero o Print. • BI-DIR ----- Pico bidireccional, restablecimiento manual; igual que NORMAL, pero el valor del pico puede ser positivo o negativo, determinado por el valor absoluto • AUTO ----- Pico positivo, impresión automática, restablecimiento automático. La impresión automática se produce cuando la carga de la báscula es 0 ± 10 divisiones de visualización y en reposo; tras la instrucción de impresión, el valor pico se borra y se restablece automáticamente NOTA: Si el 920 está conectada a varias básculas, la función de impresión automática se produce en la báscula mostrada.
CALIBR	Calibración – Fije los parámetros para la calibración; consulte la Tabla 4-7 en la página 39

Tabla 4-2. Parámetros del menú de báscula x (Continuación)

4.6.1 Filtrado digital

El filtrado digital estándar utiliza promedios matemáticos para eliminar las lecturas digitales variantes que el convertidor A/D envía periódicamente debido a las vibraciones externas. El filtrado digital no afecta a la velocidad de medición del indicador, pero sí al tiempo de estabilización. Las selecciones de 1 a 256 reflejan el número de lecturas promediadas por periodo de actualización. Cuando se encuentra una lectura que está fuera de una banda predeterminada, se anula el promedio y la pantalla salta directamente al nuevo valor.

Parámetros DIGFLT_x

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

Se pasa un promedio móvil a las siguientes etapas de filtrado para un efecto de filtrado general que es efectivamente un promedio ponderado del producto de los valores asignados a las etapas de filtrado (DIGFLT1 x DIGFLT2 x DIGFLT3) dentro de un periodo correspondiente a la suma de los valores (DIGFLT1 + DIGFLT2 + DIGFLT3).

Ajustar los filtros a 1 desactiva el filtro digital.

Filtrado Rattletrap®

El filtrado digital RATTLETRAP (parámetro RATTRAP activado) utiliza un algoritmo de amortiguación de vibraciones para proporcionar una combinación de las mejores características del filtrado analógico y digital. El algoritmo RATTLETRAP elimina la frecuencia de una vibración repetitiva y, a continuación, muestra un peso igual al peso real de la báscula menos los defectos inducidos por la vibración. Es especialmente eficaz al eliminar los efectos de la vibración o interferencias mecánicas de maquinaria contigua. El uso del filtrado RATTLETRAP puede eliminar muchas más vibraciones mecánicas que el filtrado digital estándar, pero normalmente aumentará el tiempo de estabilización con respecto al filtrado digital estándar.

Parámetros de sensibilidad del filtro digital y umbral del filtro digital

El filtro digital puede utilizarse por sí solo para eliminar los efectos de las vibraciones, pero un filtrado intenso también aumenta el tiempo de estabilización. Los parámetros DFSENS (sensibilidad del filtrado digital) y DFTHR (umbral del filtrado digital) se pueden usar para anular temporalmente la promediación de filtrado y reducir el tiempo de estabilización:

- DFSENS especifica el número de lecturas de báscula consecutivas que deben superar el umbral de filtrado (DFTHR) antes de suspender el filtrado digital.
- DFTHR define un valor de umbral en divisiones de visualización. Cuando un número especificado de lecturas de báscula consecutivas (DFSENS) superan este umbral, se suspende el filtrado digital. Ajuste DFTHR a NONE para desactivar la anulación del filtrado.

Configuración de los parámetros de filtrado digital

Una configuración precisa de los parámetros de filtrado digital mejora notablemente el rendimiento del indicador en entornos con fuertes vibraciones. Realice el siguiente procedimiento para determinar los efectos de la vibración sobre la báscula y optimizar la configuración del filtrado digital.

1. Ponga el indicador en modo de configuración. Consulte el [Apartado 4.3 en la página 28](#).
2. Ajuste los parámetros del filtro digital (DIGFLT1-DIGFLT3) a 1.
3. Ajuste DFTHR a NONE.
4. Devuelva el indicador al modo de pesaje.
5. Retire todo el peso de la báscula y observe la pantalla para determinar la magnitud de los efectos de la vibración en la báscula.
6. Anote el peso bajo el cual fallan la mayoría de las lecturas. Este valor se utiliza para determinar el valor del parámetro DFTHR en el [Paso 8](#).
Ejemplo: si una báscula de gran capacidad (10000 x 5 lb) genera lecturas asociadas a la vibración de hasta 50 lb, con picos ocasionales de hasta 75 lb, registre 50 lb como el valor de umbral de peso.
7. Ponga el indicador en modo de configuración y ajuste los parámetros DIGFLT_x para eliminar los efectos de la vibración en la báscula. (Deje DFTHR ajustado a NONE.) Encuentre el valor efectivo más bajo para los parámetros DIGFLT_x.
8. Calcule el valor del parámetro DFTHR convirtiendo el valor del peso registrado en el [Paso 6](#) a divisiones de visualización:
$$\text{threshold_weight_value} / \text{display_divisions}$$

En el ejemplo en el [Paso 6](#), con un valor de umbral de peso de 50 lb y un valor de divisiones de visualización de 5 lb: $50 / 5 = 10$. En este ejemplo, se debe ajustar DFTHR a 10D (divisiones de visualización).
9. Ajuste el parámetro DFSENS a un valor suficientemente elevado para ignorar los picos transitorios. Los transitorios más prolongados (provocados generalmente por la vibración de baja frecuencia) producen más lecturas consecutivas fuera de banda, por lo que se debe ajustar DFSENS a un valor mayor para contrarrestar los transitorios de baja frecuencia.
Reconfigure según corresponda para determinar el valor efectivo más bajo para el parámetro DFSENS.

4.6.2 Menú Format

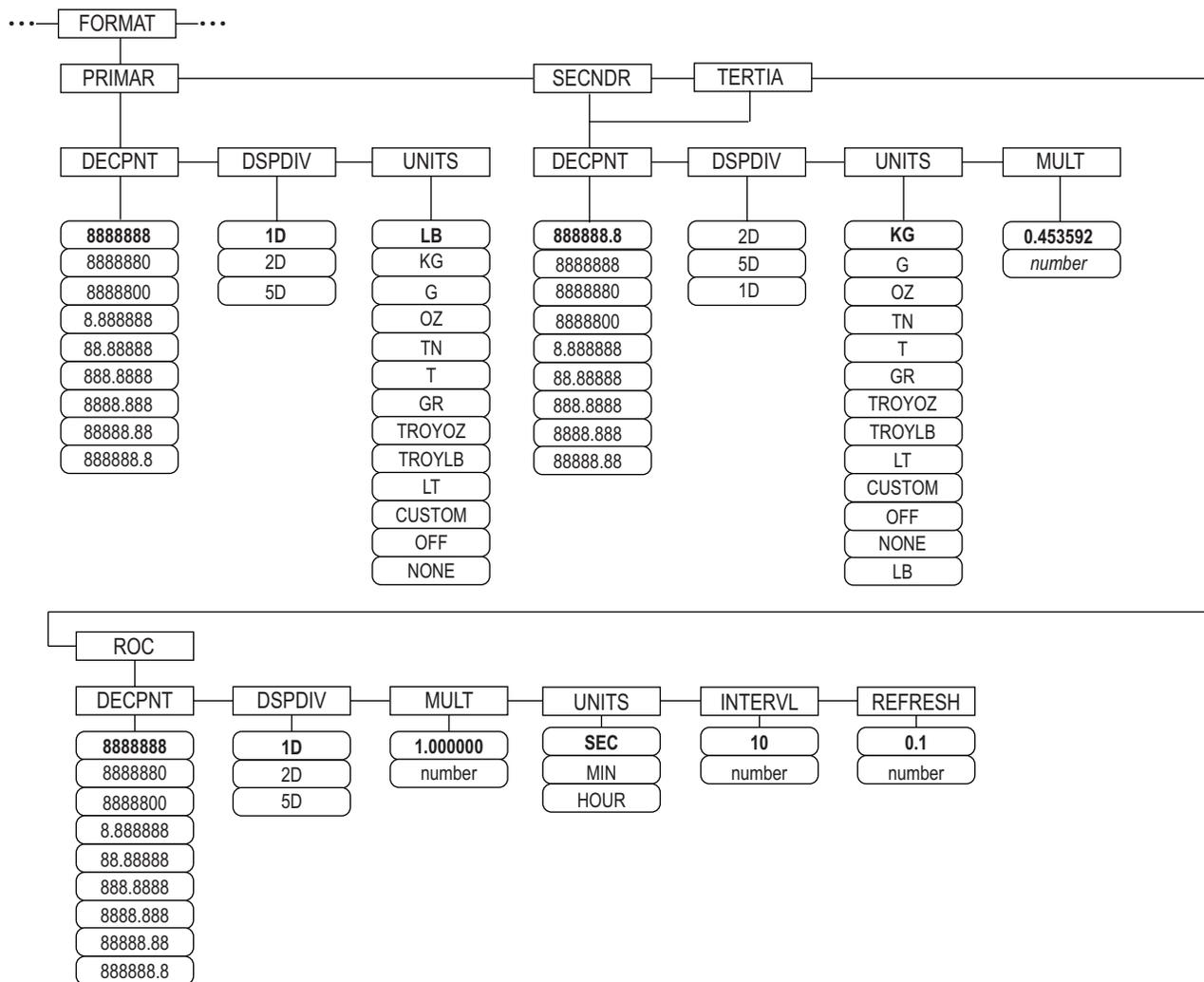


Figura 4-6. Menú Format, SPLIT = OFF

Parámetro	Descripción
PRIMAR	Especifica la posición decimal, las divisiones de visualización y las unidades utilizadas para las unidades primarias
SECNDR	Especifica la posición decimal, las divisiones de visualización, las unidades y el multiplicador de conversión utilizados para las unidades secundarias
TERTIA	Especifica la posición decimal, las divisiones de visualización, las unidades y el multiplicador de conversión utilizados para las unidades terciarias
ROC	Tasa de cambio – Especifica la posición decimal, las divisiones de visualización, el multiplicador de conversión, las unidades de tiempo, el intervalo de actualización y el intervalo de actualización utilizados para las unidades de tasa de cambio

Tabla 4-3. Parámetros del menú Format

Menú de formato si Split = OFF

Parámetro	Descripción
DECPNT	Ubicación del punto decimal – Especifica la ubicación del punto decimal o ceros ficticios en la pantalla de la unidad; el valor debe ser coherente con los requisitos legales locales; Ajustes: 8888888-888888.8; Predefinido: 8888888 (primario y ROC), 888888.8 (secundario y terciario)
DSPDIV	Divisiones de visualización – Seleccione el tamaño mínimo de división para las unidades de peso visualizadas; Ajustes: 1d (primario y ROC predefinido), 2d (secundario predefinido), 5d (terciario predefinido)
UNITS	Unidades para el peso visualizado e impreso; Ajustes: LB = libra (primaria predefinida); KG = kilogramo (secundaria y terciaria predefinida); G = gramo; OZ = onza; TN = tonelada corta; T = tonelada métrica; GR = grano; TROYOZ = onza troy; TROYLB = libra troy; LT = tonelada larga, CUSTOM, NONE, OFF NOTA: Vea a continuación las unidades ROC
Solo secundaria y terciaria	
MULT	Multiplicador – Especifica el factor de conversión por el que se multiplican las unidades primarias para obtener las unidades secundarias o terciarias; el valor introducido es el factor de conversión para pasar de libras a kilogramos; Ajustes: 0.000001-9999999, 0.453592 (predefinido); Consulte el Apartado 4.6.3 en la página 37 para obtener una lista de multiplicadores Para cambiar entre unidades primarias, secundarias y terciarias, presione la tecla UNITS
Solo tasa de cambio (ROC)	
MULT	Multiplicador – Especifica el factor de conversión por el que se multiplican las unidades primarias para obtener las unidades de tasa de cambio mostradas; Ajuste: 0.000001-9999999, 1.000000 (predefinido); consulte Apartado 4.6.3 en la página 37 para obtener información sobre los factores de conversión
UNITS	Unidades de tasa de cambio; Ajustes: SEC (predefinido), MIN, HOUR
INTERVL	Intervalo de actualización – Especifica el número de actualizaciones sobre las que se calcula la tasa de cambio, Introducir valor: 10 (predefinido) Ejemplo: REFRESH ajustado a 0,1 segundos e INTERVL ajustado a 60, cada valor de peso tarda 6 segundos (0,1 * 60) en eliminarse de los datos ROC
REFRESH	Intervalo de actualización – Especifica el número de segundos entre las muestras de la tasa de cambio; Ajuste: 0.1 (predefinido) -60
Para las aplicaciones que utilizan la función ROC, la báscula primaria debe configurarse con una resolución más fina que las unidades de la tasa de cambio (ROC) para evitar una aparición escalonada en la visualización ROC. El tamaño del paso de visualización ROC (incremento de peso entre los valores visualizados) puede calcularse aproximadamente como sigue: (updates_per_ROC_UNIT) * (PRIMARY_resolution / ROC_resolution) Ejemplo, con INTERVL=30; REFRESH=0.1; UNITS=MIN; resolución PRIMARY a 0.1 LB y resolución ROC a 1.0 (LB/ MIN)	
<ul style="list-style-type: none"> • INTERVL * REFRESH = 30 * 0,1 = 3,0 segundos por actualización (los datos ROC se vacían cada 3,0 segundos) • Con UNITS = MIN, hay 20 actualizaciones de datos ROC por unidad de tiempo ROC: 60 segundos / 3,0 segundos por actualización • La relación de resolución de las unidades PRIMARY a ROC es de 0,1 (0,1 / 1,0) • Esta configuración proporciona un tamaño de paso en la visualización ROC de 2 LB (incrementos de 2 LB entre los valores visualizados) 	

Tabla 4-4. Parámetros de formato – SPLIT = OFF

Básculas multirango y multiintervalo

El 920i admite básculas multirango y multiintervalo.

Las básculas multirango proporcionan dos o tres rangos, cada uno de los cuales se extiende desde cero hasta la capacidad máxima especificada para el rango, que pueden especificar diferentes intervalos de báscula (graduaciones). El intervalo de la báscula cambia a medida que aumenta el peso aplicado, pero no se restablece a intervalos de rango inferior hasta que la báscula vuelve a cero.

Las básculas multiintervalo dividen la báscula en dos o tres rangos de pesaje parciales, cada uno con intervalos de pesaje diferentes. El intervalo de báscula cambia tanto con el aumento como con la disminución de las cargas aplicadas.

Para configurarlo, utilice el parámetro **SPLIT** para seleccionar **2RNG** o **3RNG** (para básculas multiintervalo), o **2INTVL** o **3INTVL** (para básculas multirango). La selección de un valor **SPLIT** permite especificar el punto decimal, las divisiones de visualización y la capacidad máxima para cada rango o intervalo.

4.6.3 Factores de conversión de unidad

El 920i tiene la capacidad de convertir matemáticamente y mostrar el peso en otras unidades. Presione  para desplazarse por las unidades disponibles.

Configure las unidades secundaria (**SECNDR**) y terciaria (**TERTIA**) mediante instrucciones seriales

- Para configurar unidades secundarias o terciarias utilizando los menús del panel frontal, utilice la [Tabla 4-5](#) para encontrar el multiplicador de conversión para el parámetro MULT.

Ejemplo: si la unidad primaria es libras y la secundaria toneladas cortas, ajuste el parámetro MULT a 0,000500.

- Para configurar unidades secundarias o terciarias utilizando instrucciones seriales, utilice la [Tabla 4-5](#) para encontrar el multiplicador de conversión para la instrucción SC.SEC.MULT o SC.TER.MULT.

Ejemplo: si la unidad primaria es libras y la secundaria toneladas cortas, envíe la instrucción serial SC.SEC.MULT= 0.0005<CR> para fijar el multiplicador de las unidades secundarias.



NOTA: Asegúrese de que la posición del punto decimal secundario se ajusta de forma correcta para la capacidad de la báscula en las unidades secundarias. Si el valor convertido requiere más dígitos de los disponibles, el indicador muestra un mensaje de desbordamiento (OVERFL).

El ajuste de las unidades es para la visualización y la salida impresa, no cambia las unidades predefinidas en el formato de transmisión. Consulte el [Apartado 4.7.8 en la página 44](#).

Ejemplo: si las unidades primarias son toneladas cortas, las secundarias libras y el punto decimal secundario está fijado en 8888,888, el indicador se desbordará si se aplican 5 toneladas o más a la báscula. Con 5 toneladas aplicadas, y un factor de conversión de 2000, la pantalla de unidades secundarias necesita cinco dígitos a la izquierda del punto decimal para mostrar el valor de unidades secundarias de 10000 lb.

Unidad primaria	x Multiplificador	Unidad secundaria/ terciaria	Unidad primaria	x Multiplificador	Unidad secundaria/ terciaria	Unidad primaria	x Multiplificador	Unidad secundaria/ terciaria
granos	0,064799	gramos	gramos	15,4324	gramos	toneladas métricas	2204,62	libras
	0,002286	onzas		0,035274	onzas		1000,00	kilogramos
	0,000143	libras		0,002205	libras		1,10231	toneladas cortas
	0,000065	kilogramos		0,001000	kilogramos		0,984207	toneladas largas
	0,002083	onzas troy		0,032151	onzas troy		2240,00	libras
	0,000174	libras troy		0,002679	libras troy	1016,05		kilogramos
onzas	437,500	granos	kilogramos	15432,4	gramos	1,12000	toneladas cortas	
	28,3495	gramos		1000,00	gramos		1,01605	toneladas métricas
	0,06250	libras		2,20462	libras		480	gramos
	0,02835	kilogramos		32,15075	onzas troy			31,10348
	0,911458	onzas troy		2,679229	libras troy	0,031103	kilogramos	
	0,075955	libras troy		0,001102	toneladas cortas	1,09714	onzas	
libras	7000,00	granos	toneladas cortas	0,000984	toneladas largas	0,068571	libras	
	453,592	gramos		0,001000	toneladas métricas		0,083333	libras troy
	16,0000	onzas		2000,00	libras			5760
	0,453592	kilogramos		907,185	kilogramos	373,2417	gramos	
	14,58333	onzas troy	0,892857	toneladas largas	0,373242	kilogramos		
	1,215278	libras troy	0,907185	toneladas métricas	13,16571	onzas		
	0,000500	toneladas cortas	toneladas largas	12	0,822857	libras		
	0,000446	toneladas largas						
	0,000453	toneladas métricas						

Tabla 4-5. Factores de conversión

Menú de formato si Split ≠ OFF

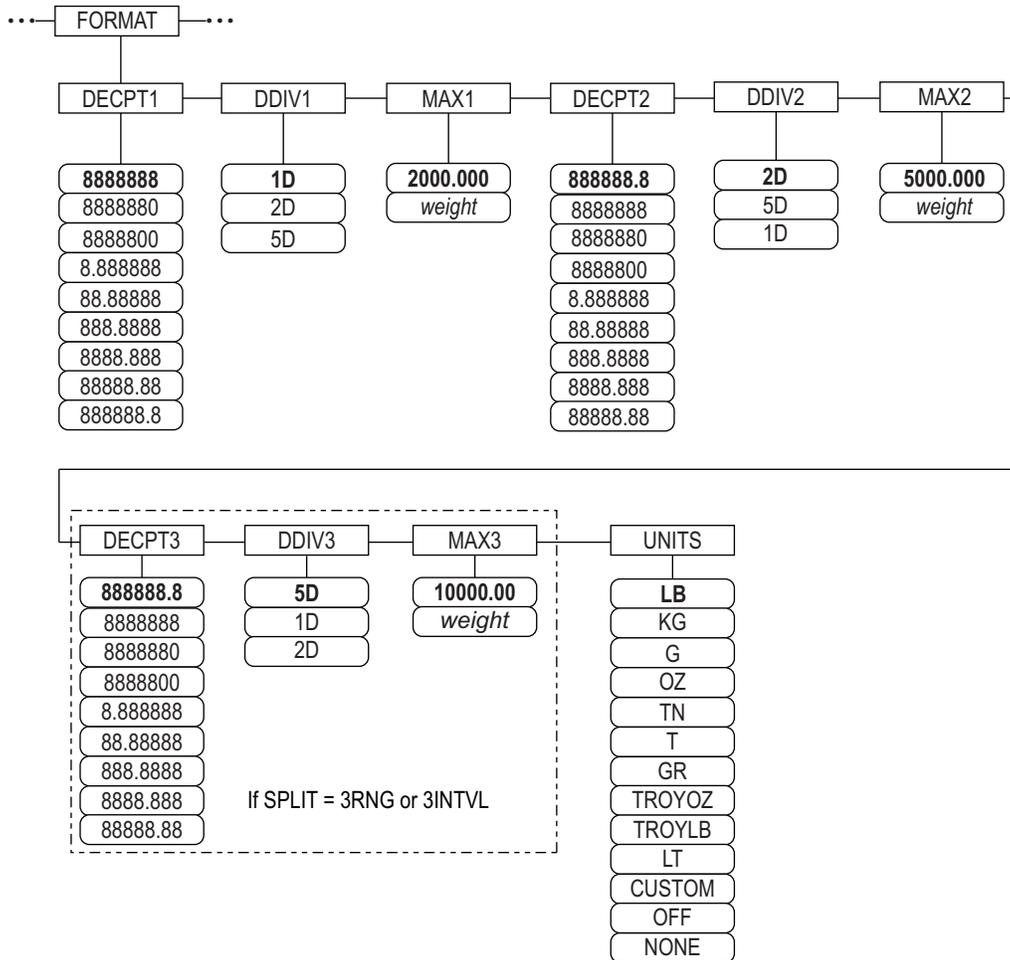


Figura 4-7. Menú de formato, SPLIT ≠ OFF – 2 o 3 RNG, 2-3 INTVL

Parámetro	Descripción
DECPNT 1-3	Ubicación del punto decimal – especifica la ubicación del punto decimal o ceros ficticios en la pantalla de la unidad; el valor debe ser coherente con los requisitos legales locales; Ajustes 8888888888888.8; Predefinidos: 8888888 (DDIV1), 888888.8 (DDIV2 y DDIV3) NOTA: Ubicación del punto decimal para el tercer rango o intervalo (solo SPLIT = 3RNG o 3INTVL)
DDIV 1-3	Divisiones de visualización – para rango o intervalo; selecciona el tamaño mínimo de división para el peso mostrado de las unidades primarias; Ajustes: 1D (DDIV1 predefinido), 2D (DDIV2 predefinido), 5D (DDIV3 predefinido); NOTA: Divisiones de visualización para el tercer rango o intervalo (solo SPLIT = 3RNG o 3INTVL)
MAX 1-3	Peso máximo para el primer rango o intervalo; Ajuste: peso, 50.00000 (predefinido) NOTA: Peso máximo para el tercer rango o intervalo (solo SPLIT = 3RNG o 3INTVL)
UNITS	Unidades para el peso visualizado e impreso; los valores son: LB = libra (predefinido); KG = kilogramo; G = gramo; OZ = onza; TN = tonelada corta; T = tonelada métrica; GR = grano; TROYOZ = onza troy; TROYLB = libra troy; LT = tonelada larga, Custom, None, Off

Tabla 4-6. Menú de formato, SPLIT≠ OFF

4.6.4 Menú Calibration

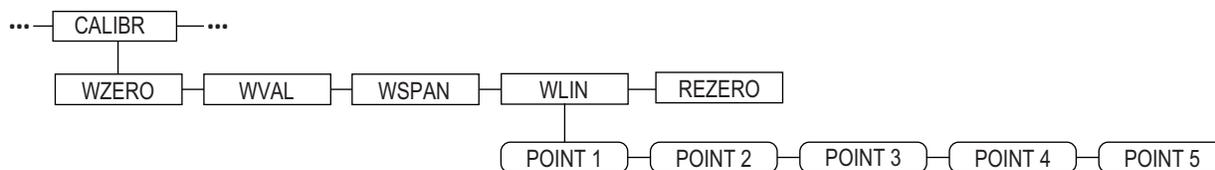


Figura 4-8. Menú Calibration

Parámetro	Descripción
WZERO	Presione Intro para visualizar y editar el recuento bruto A/D de calibración cero o el valor en milivoltios
WVAL	Presione Intro para visualizar y editar el valor del peso de prueba
WSPAN	Presione Intro para visualizar y editar el recuento A/D de calibración de amplitud o el valor en milivoltios
WLIN	Presione Intro para visualizar y editar el peso de prueba y los valores de calibración para un máximo de cinco puntos de linealización. Realice la calibración lineal solo después de haber ajustado WZERO y WSPAN. Ajustes: POINT 1 — POINT 5
REZERO	Presione Intro para eliminar un valor de compensación de las calibraciones cero y de amplitud. NOTA: Utilice este parámetro solo tras haber ajustado WZERO y WSPAN.

Tabla 4-7. Parámetros del menú Calibration

Para obtener información sobre la configuración de una báscula iQUBE², consulte el manual de la iQUBE², n.º de ref. 106113.

4.7 Menú Serial



NOTA: Consulte el manual técnico del 920i (n.º de ref. 67887) para obtener más información sobre los formatos de datos seriales.

4.7.1 Puertos

Parámetro	Descripción
PORT 1 PORT 2 serial PORT 3 PORT 4 ... PORT x	<p>Especifica el tipo de datos recibidos por el puerto:</p> <ul style="list-style-type: none"> CMD: ----- Entrada de instrucción remota PROGIN: ----- Entrada dirigida al programa de usuario en lugar de al núcleo SCALE:----- Entrada de báscula en serial legal (solo puertos 3 y superiores) IND SC: ----- Entrada de báscula industrial (no legal para el comercio) (solo puertos 3 y superiores) DISPLAY: ----- Entrada de datos de visualización para unidades remotas en configuraciones local/remota ----- (solo puertos 3 y superiores) iQUBE2: ----- Entrada de báscula serial iQUBE2 (solo puertos 3 y superiores); consulte el manual de la iQube², ----- n.º de ref. 106113 INCLIN:----- Modo especial para utilizar con el inclinómetro Rice Lake (solo puerto 1) KEYBD: ----- Entrada de teclado remoto (PS/2) (solo puerto 2) KBDPRG: ----- Entrada de teclado remoto para programas de usuario (PS/2) (solo puerto 2)
PORT 2 USB	<p>Especifica el tipo de datos recibidos por el puerto:</p> <p>NOTA: Estas selecciones para el puerto 2 solo están disponibles si está instalada la tarjeta de interfaz USB.</p> <ul style="list-style-type: none"> DEVICE: ----- Establece el dispositivo USB de destino que utilizar: AUTO, NODEVICE, HOSTPC, PRINTER1, PRINTER2, ----- KEYBOARD o DRIVE TERMIN: ----- Indica si los archivos tienen CR/LF (Windows) o CR (Macintosh anterior a OS X) como terminador de línea ECHO: ----- Especifica si los caracteres recibidos por el puerto se devuelven como eco a la unidad emisora RESPONSE: ---- Especifica si el puerto transmite respuestas a las instrucciones seriales EOLDLY: ----- Retraso de fin de línea. Establece el periodo de retraso, en intervalos de 0,1 segundo, desde que se termina ----- una línea formateada hasta el comienzo de la siguiente salida serial formateada. STREAM: ----- Especifica qué datos, si los hay, se transmiten desde el puerto. INPUT: ----- Determina si la entrada será manejada por el núcleo o enrutada a un programa de usuario (si está presente)

Tabla 4-8. Menú serial – Parámetros del puerto

4.7.2 Port 1

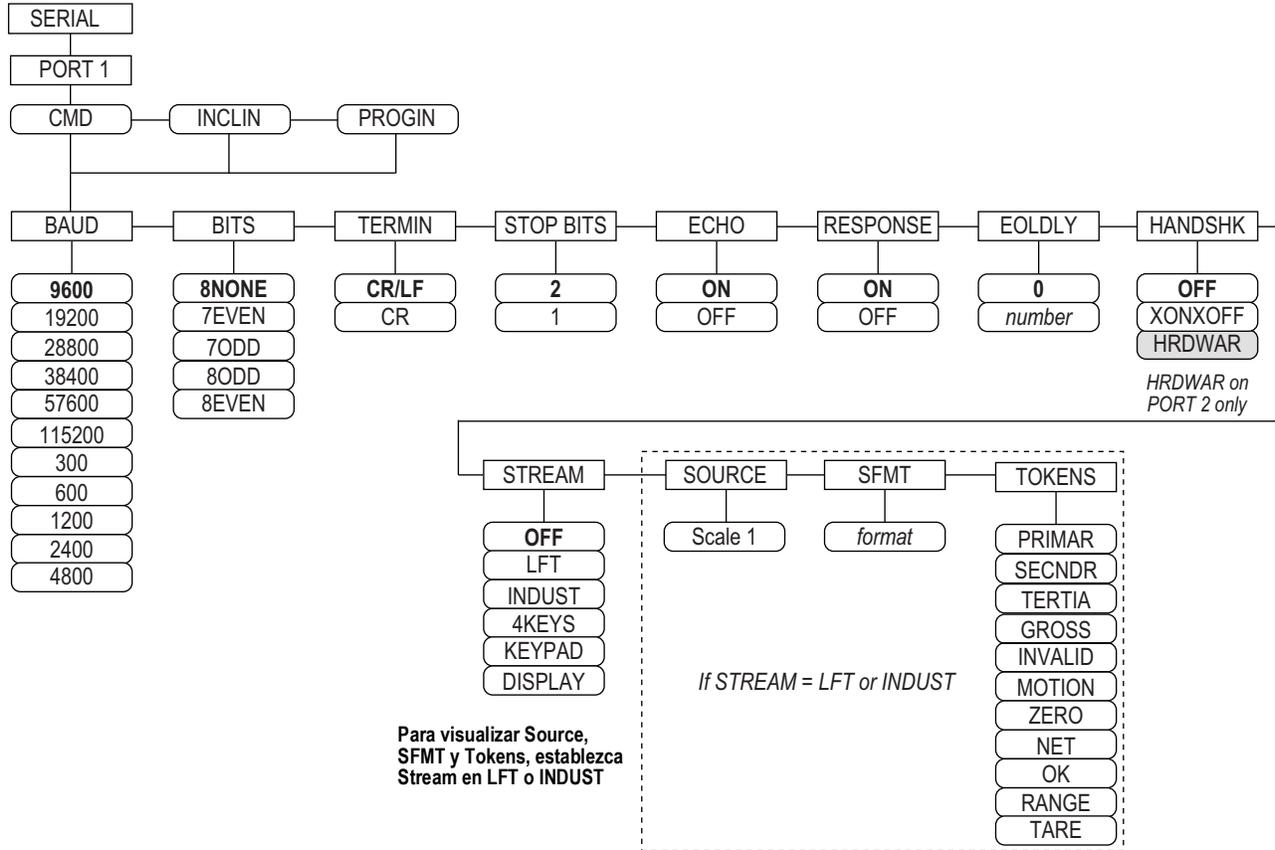


Figura 4-9. Menú serial, disposición del menú Port 1

4.7.3 Port 2 con opción de interfaz serial

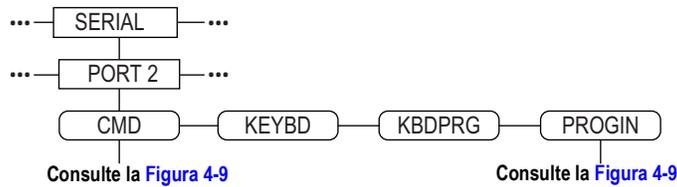


Figura 4-10. Disposición del menú Port 2 (con opción de interfaz serial)

4.7.4 Port 2 con opción de interfaz USB

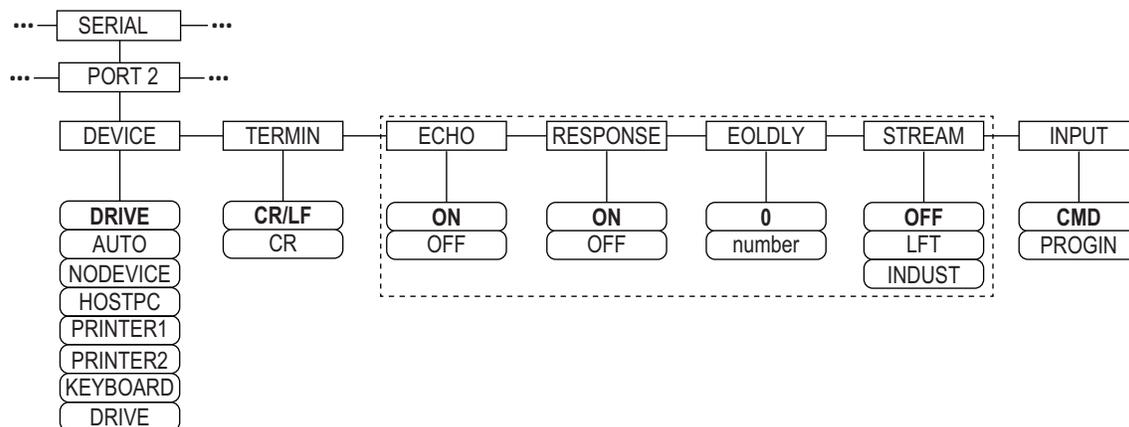


Figura 4-11. Disposición del menú Port 2 (con opción de interfaz USB)

Dispositivo	Parámetros del menú
DRIVE	TERMIN, INPUT, DEVICE
AUTO	TERMIN, ECHO, RESPONSE, EOLDLY, STREAM, INPUT, DEVICE Si STREAM está ajustado en LFT o INDUST, SOURCE, SFMT y TOKENS aparecen después de STREAM
NODEVICE	No hay parámetros disponibles
HOSTPC	TERMIN, ECHO, RESPONSE, EOLDLY, STREAM, INPUT, DEVICE Si STREAM está ajustado en LFT o INDUST, SOURCE, SFMT y TOKENS aparecen después de STREAM
PRINTER1	TERMIN, EOLDLY, STREAM Si STREAM está ajustado en LFT o INDUST, SOURCE, SFMT y TOKENS aparecen después de STREAM
PRINTER2	TERMIN, EOLDLY, STREAM Si STREAM está ajustado en LFT o INDUST, SOURCE, SFMT y TOKENS aparecen después de STREAM
KEYBOARD	INPUT, DEVICE

Tabla 4-9. Parámetros del menú para el dispositivo seleccionado

4.7.5 Estructura del menú Port 3 y Port 4

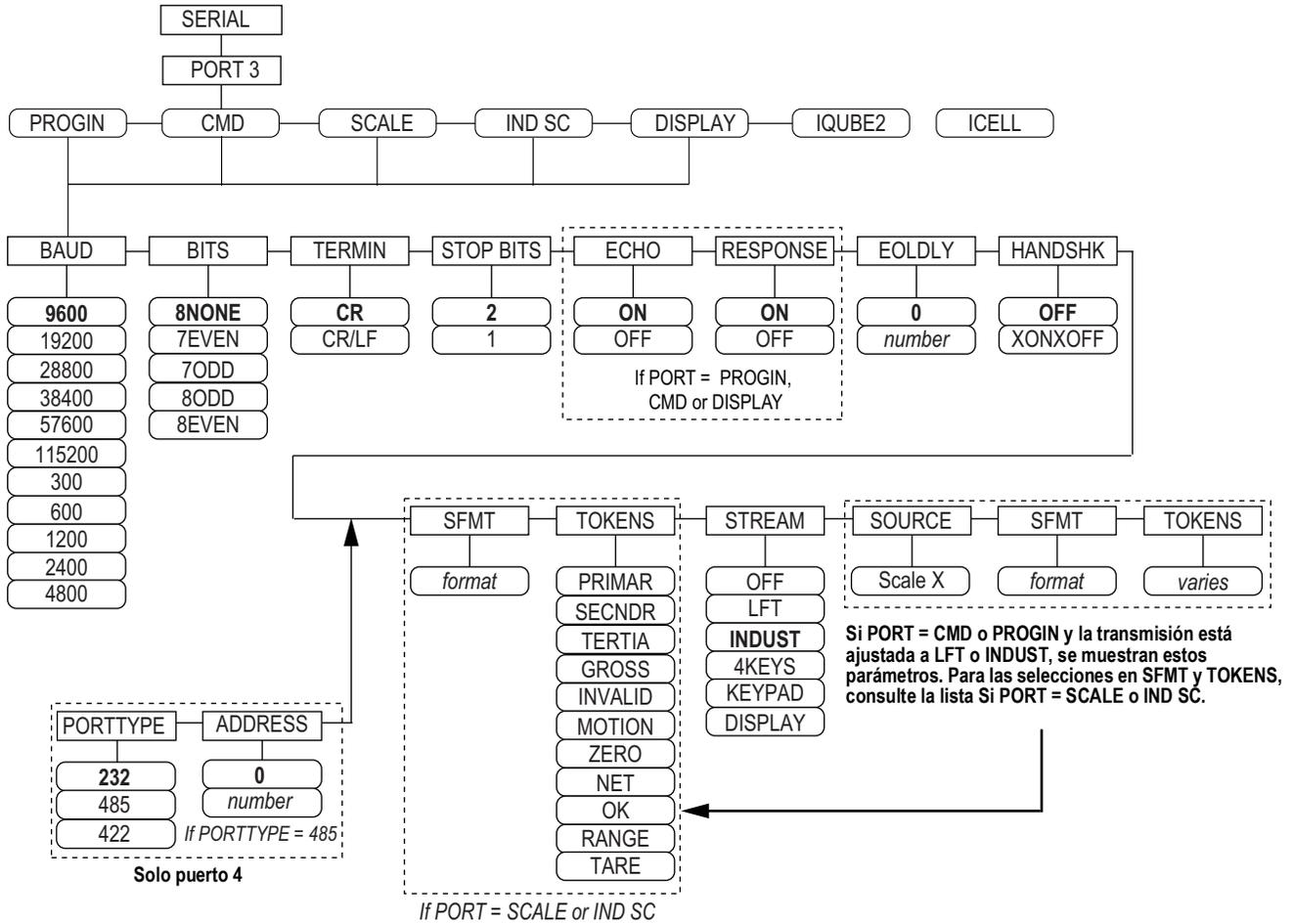


Figura 4-12. Disposición del menú Port 3 y 4

Puerto	Parámetros del menú
PROGIN	BAUD, BITS, TERMIN, STOP BITS, ECHO, RESPONSE, EOLDLY, HANDSHK, PORTTYPE (solo Port 4), STREAM Si STREAM está ajustado en LFT o INDUST – SOURCE, SFMT, TOKENS aparecen después de STREAM
CMD	BAUD, BITS, TERMIN, STOP BITS, ECHO, RESPONSE, EOLDLY, HANDSHK, PORTTYPE (solo Port 4), STREAM Si STREAM está ajustado en LFT o INDUST – SOURCE, SFMT, TOKENS aparecen después de STREAM
SCALE	BAUD, BITS, TERMIN, STOP BITS, EOLDLY, HANDSHK, SFMT, TOKENS, PORTTYPE (solo Port 4), STREAM
IND SC	BAUD, BITS, TERMIN, STOP BITS, EOLDLY, HANDSHK, SFMT, TOKENS, PORTTYPE (solo Port 4), STREAM
DISPLAY	BAUD, BITS, TERMIN, STOP BITS, ECHO, RESPONSE, EOLDLY, HANDSHK, PORTTYPE (solo Port 4), STREAM
IQUBE2	CONFIG, COMM SEL UPDATE

Tabla 4-10. Parámetros del menu Port 3 y 4

Parámetro	Descripción
BAUD	Velocidad en baudios – seleccione la velocidad de transmisión para el puerto; Ajustes: 9600 (predefinido), 19200, 28800, 38400, 57600, 115200, 300, 600, 1200, 2400, 4800 NOTA: La velocidad máxima en baudios para los puertos de las tarjetas de expansión serial (número de puerto superior a 4) es de 19200
BITS	Bits de datos – selecciona el número de bits de datos y la paridad de los datos transmitidos o recibidos por el puerto. Ajustes: 8NONE (predefinido), 7EVEN, 7ODD, 8ODD, 8EVEN

Tabla 4-11. Parámetros del menú Port 1–Port 32

Parámetro	Descripción
DEVICE (Port 2 – solo con USB)	Dispositivo – selecciona el dispositivo USB de destino que se va a utilizar; Ajustes: <ul style="list-style-type: none"> • AUTO – detecta automáticamente el dispositivo (predefinido) • NODEVICE – se utiliza para la programación de iRite y para extraer de forma segura una unidad flash • HOSTPC – se utiliza cuando se conecta directamente a una PC. La PC asignará automáticamente un puerto de comunicaciones virtual. Check • PC – ajustes para determinar qué puerto se asigna • PRINTER1 – se utiliza si hay una impresora conectada • PRINTER2 – solo se utiliza si hay un concentrador USB conectado; permite más de una conexión de tipo B; el número de identificación de impresora más bajo es Printer1 • KEYBOARD – admite teclados USB • DRIVE – admite unidades flash USB 2.0 formateadas con el sistema de archivos FAT-32 o FAT-16 de hasta 4 gigas como máximo
ECHO	Eco – especifica si los caracteres recibidos por el puerto son devueltos como eco a la unidad emisora; Ajustes ON (predefinido), OFF
EOLDLY	Retardo de fin de línea – establece el periodo de retardo, en intervalos de 0,1 segundos, desde que finaliza una línea formateada hasta el comienzo de la siguiente salida serial formateada; el valor se muestra en décimas de segundo (10 = 1 segundo); Introducir valor: 0-255, 0 (predefinido)
HANDSHK	Protocolo de enlace – especifica si se utilizan caracteres de control de flujo XON/XOFF o handshaking por hardware (disponible solo en Port 2); Ajustes: OFF (predefinido), XONOFF, HRDWAR
PORTTYPE	Tipo de puerto – especifica para qué se utiliza el puerto 4; si se selecciona 485, siga las instrucciones para especificar la dirección RS-485, consulte la Tabla 4-12 ; Ajustes: 232 (predefinido), 485, 422; NOTA: Las comunicaciones RS-485 son compatibles con iQUBE². Puede especificarse para el puerto 4 y para los puertos de expansión impares 5 y superiores.
RESPONSE	Respuesta – establece el puerto para transmitir respuestas a las instrucciones seriales; Ajustes: ON (predefinido), OFF
SFMT	Formato de transmisión – se utiliza para los datos transmitidos (tipos de báscula SCALE o IND SC); el formato Consolidated Controls es el predefinido; consulte el Apartado 4.7.8 en la página 44 para el formato de transmisión personalizado
SOURCE	Fuente – especifica la báscula de origen para los datos transmitidos desde el puerto, si STREAM está ajustado a LFT o INDUST
STOP BITS	Bits de parada – selecciona el número de bits de parada transmitidos o recibidos por el puerto; Ajustes: 2 (predefinido), 1
STREAM	Transmisión – especifica qué datos, si los hay, se transmiten desde el puerto; Ajustes: <ul style="list-style-type: none"> • OFF ----- sin transmisión • LFT ----- transmite los datos a la velocidad de visualización especificada por el parámetro DSPRATE • INDUST ----- transmite datos a la velocidad de actualización A/D especificada por el parámetro SMPRATE NOTA: La transmisión no es compatible con las conexiones RS-485.
TERMIN	Carácter de terminación – selecciona el carácter de terminación para los datos enviados desde el puerto; Ajustes: CR/LF (predefinido), CR
TOKENS	TOKENS – (si STREAM está ajustado en LFT o INDUST) el parámetro se puede utilizar para reemplazar los tokens utilizados en la transmisión de datos desde el panel frontal del indicador. Consulte el Apartado 4.7.8 en la página 44 para obtener más información sobre el formato de transmisión personalizado. Ajustes: PRIMAR, SECNDR, TERTIA, GROSS, INVALID, MOTION, ZERO, NET, OK, RANGE, TARE

Tabla 4-11. Parámetros del menú Port 1–Port 32 (Continuación)

4.7.6 Parámetros del puerto RS-485

Parámetro	Descripción
DUPLEX	Duplex – ajusta las comunicaciones RS-485; Ajustes: HALF (predefinido), FULL
ADDRESS	Dirección – fija la dirección del indicador decimal para las conexiones RS-485; Introducir valor: 0-255, 0 (predefinido) Las comunicaciones RS-232 se desactivan si se especifica una dirección distinta de cero para este parámetro

Tabla 4-12. Parámetros del puerto RS-485

4.7.7 Operación local/remota

Para básculas de camiones y aplicaciones similares, el soporte local/remoto proporciona una función equivalente a la de una pantalla remota Legal para el comercio con teclado. Los datos de la báscula del indicador local también se muestran en la unidad remota, y la entrada del teclado del remoto permite iniciar las transacciones desde la unidad local o remota.

Para configurar el funcionamiento local/remoto, primero configure la báscula local (incluyendo las asignaciones de las teclas programables, el modo de camión y la información de la base de datos, según sea necesario). Utilice el menú SERIAL, las instrucciones seriales o iRev para ajustar los parámetros seriales de la unidad local que se muestran en la [Tabla 4-13](#). Configure el indicador remoto utilizando los parámetros de serial indicados para la unidad remota.

Serial Parámetro de configuración	Valor de parámetro	
	Unidad local	Unidad remota
EDP.INPUT# <i>p</i>	CMD	DISPLAY
EDP.STREAM# <i>p</i>	DISPLAY	KEYPAD
EDP.BAUD# <i>p</i>	115200 preferido; los valores local y remoto deben coincidir	
EDP.ECHO# <i>p</i>	OFF	OFF
EDP.RESPONSE# <i>p</i>	OFF	ON
# <i>p</i> = número de puerto		

Tabla 4-13. Parámetros de configuración local/remoto

4.7.8 Formateo de transmisión personalizado

Es posible configurar cada puerto de forma independiente para emitir un formato de transmisión predefinido, o se puede personalizar para transmitir en un formato definido por el usuario.



NOTA: Consulte el manual técnico del 920i (n.º de ref. 67887) para obtener más información sobre el formateo personalizado de secuencias.

La [Tabla 4-14](#) enumera los identificadores de formato utilizados para configurar un formato de transmisión personalizado. Consulte el [Apartado 4.7.8](#) para ver ejemplos de formatos de transmisión personalizados.

Identificador de formato	Definido por	Descripción
<P[G N T]>	STR.POS# <i>n</i> STR.NEG# <i>n</i>	Polaridad – especifica una polaridad positiva o negativa para el peso actual o especificado (bruto/neto/tara) en la báscula de origen. Los valores posibles son ESPACIO, NINGUNO, + (para STR.POS# <i>n</i>), o – (para STR.NEG# <i>n</i>)
<U[P S T]>	STR.PRI# <i>n</i> STR.SEC# <i>n</i> STR.TER# <i>n</i>	Unidades – especifica unidades principales, secundarias o terciarias para el peso actual o especificado en la báscula de origen.
<M[G N T]>	STR.GROSS# <i>n</i> STR.NET# <i>n</i> STR.TARE# <i>n</i>	Modo – especifica un peso bruto, neto o tara para el peso actual o especificado bruto en la báscula de origen.
<S>	STR.MOTION# <i>n</i> STR.RANGE# <i>n</i> STR.OK# <i>n</i> STR.INVALID# <i>n</i> STR.ZERO# <i>n</i>	Estado de la báscula de origen. Valores predefinidos y significados de cada estado: <ul style="list-style-type: none"> STR.MOTION# <i>n</i> ----- M En movimiento STR.RANGE# <i>n</i> ----- O Fuera de rango STR.OK# <i>n</i> ----- <espacio> Correcto STR.INVALID# <i>n</i> ----- I No válido STR.ZERO# <i>n</i> ----- Z COZ
<B [-] <i>n</i> ,...>	Campos de bit. Secuencia separada por comas de especificadores de campo de bit. Debe ser exactamente de 8 bits. El signo de resta ([-]) invierte el bit.	
B0	—	Siempre 0
B1	—	Siempre 1
B2	Configuración	=1 si paridad par
B3	Dinámico	=1 si MODE=NET
B4	Dinámico	=1 si COZ
B5	Dinámico	=1 si estabilidad
B6	Dinámico	=1 si peso bruto negativo

Tabla 4-14. Identificadores de formato de transmisión personalizado

Identificador de formato	Definido por	Descripción
B7	Dinámico	=1 si fuera de rango
B8	Dinámico	=1 si secundaria/terciaria
B9	Dinámico	=1 si tara en sistema
B10	Dinámico	=1 si tara tecleada
B11	Dinámico	=00 si MODE=GROSS =01 si MODE=NET =10 si MODE=TARE =11 (sin uso)
B12	Dinámica	=00 si UNITS=PRIMARY =01 si UNITS=SECONDARY =10 si UNITS=TERTIARY =11 (sin uso)
B13-B16	Configuración	=00 (sin uso) =01 si actualmente DSPDIV=1 =10 si actualmente DSPDIV=2 =11 si actualmente DSPDIV=5
B17-B19	Configuración	=000 si actualmente DECPNT=8888800 =001 si actualmente DECPNT=8888880 =010 si actualmente DECPNT=8888888 =011 si actualmente DECPNT=888888.8 =100 si actualmente DECPNT=88888.88 =101 si actualmente DECPNT=8888.888 =110 si actualmente DECPNT=888.8888 =111 si actualmente DECPNT=88.88888
B20	Configuración	=000 si terciaria DECPNT=8888800 =001 si terciaria DECPNT=8888880 =010 si terciaria DECPNT=8888888 =011 si terciaria DECPNT=888888.8 =100 si terciaria DECPNT=88888.88 =101 si terciaria DECPNT=8888.888 =110 si terciaria DECPNT=888.8888 =111 si terciaria DECPNT=88.88888
<wspec [-] [0] dígito[.][.]dígito>	Peso de la báscula	<p>El peso para la báscula de origen; wspec se define de la forma siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> wspec indica si el peso es el peso mostrado actualmente (W, w), peso bruto (G, g), peso neto (N, n) o tara (T, t). Las mayúsculas especifican justificación a la derecha y las minúsculas justificación a la izquierda. Los sufijos opcionales /P, /S o /T se pueden agregar antes del delimitador final (>) para especificar que la visualización de peso en unidades principales (/P), secundarias (/S), o terciarias (/T). [-] Ingrese un signo de resta (-) para incluir un signo para los valores negativos. [0] Ingrese un cero (0) para mostrar ceros a la izquierda. dígito[.][.]dígito] <p>El primer dígito indica el ancho del campo en caracteres; el punto decimal solo indica un decimal flotante; un punto decimal seguido de un dígito indica un decimal fijo con n dígitos a la derecha del decimal; dos decimales consecutivos envían el punto decimal incluso si ocupa el final del campo del peso transmitido.</p>
<CR>	—	Retorno de carro
<LF>	—	Salto de línea

Tabla 4-14. Identificadores de formato de transmisión personalizado (Continuación)

4.8 Menú Feature

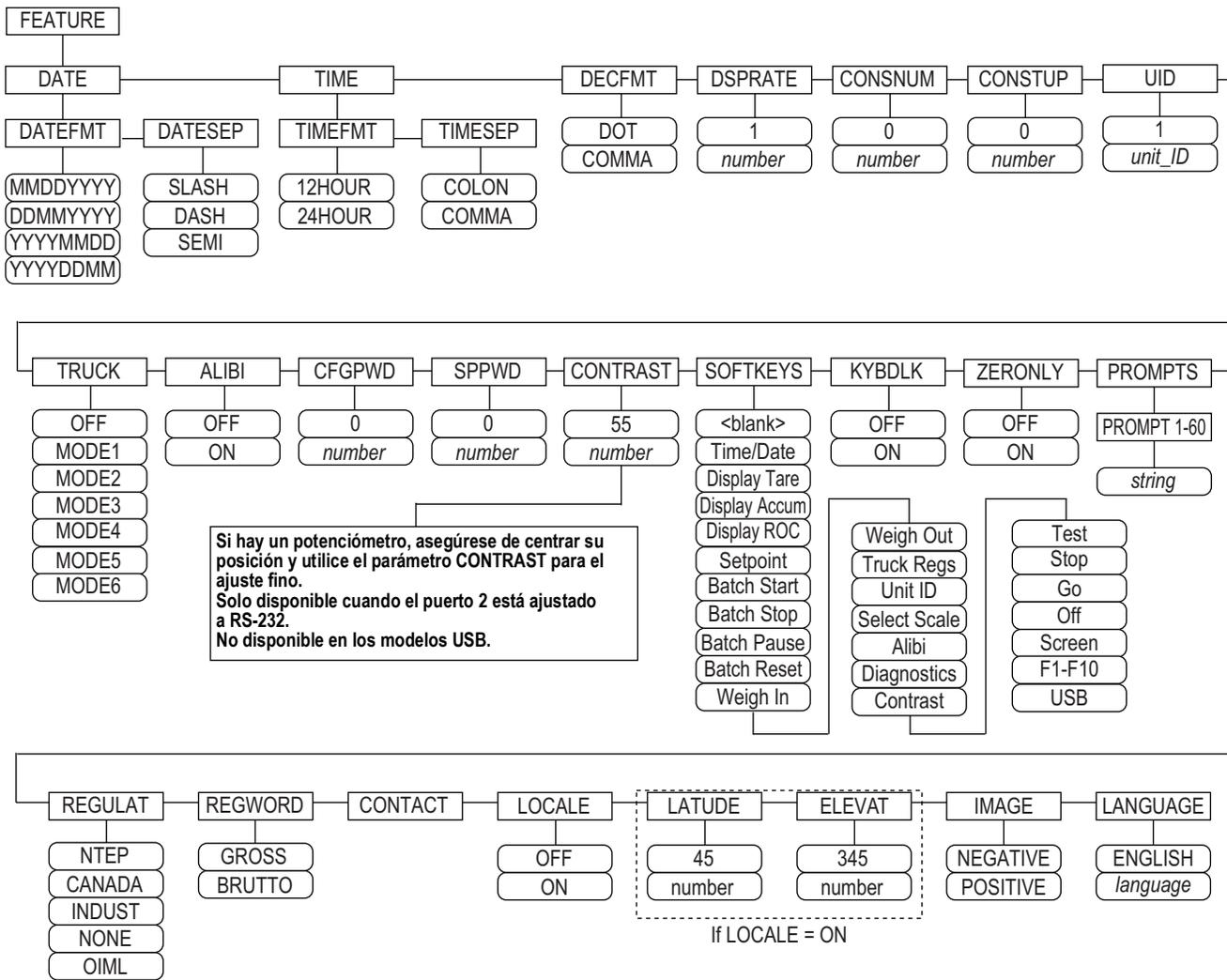


Figura 4-13. Menú Feature

Parámetro	Descripción
DATE	Formato de fecha – establezca el formato de fecha y el carácter separador de fecha; Ajustes: DATEFMT, DATESEP Utilice la tecla programable Time/Date o la instrucción serial SD para ajustar la fecha
TIME	Formato de hora – establezca el formato de hora y el carácter separador; Ajustes: TIMEFMT, TIMESEP Utilice la tecla programable Time/Date o la instrucción serial ST para ajustar la hora
DECFMT	Formato decimal – establecer el símbolo decimal; Ajustes: DOT, COMMA
DSPRATE	Frecuencia de actualización de la pantalla – fije la frecuencia de actualización de la pantalla, en número de intervalos de 100 milisegundos entre actualizaciones; Introducir valor: 1-80, 1 (predefinido) Ejemplo: 1 proporciona unas 10 actualizaciones por segundo, el valor máximo actualiza la pantalla cada 8 segundos
CONSNUM	Numeración consecutiva – permite la numeración secuencial para las operaciones de impresión; el valor del número consecutivo se incrementa después de cada operación de impresión incluyendo <CN> en el formato del ticket; cuando se restablece el número consecutivo, se restablece al valor especificado en el parámetro CONSTUP ; Introducir valor: 0-9999999, 0 (predefinido)
CONSTUP	Especifica el valor de encendido del número consecutivo que se utiliza cuando se restablece el número consecutivo enviando la instrucción serial KCLRCN o una entrada digital CLRCN; Introducir valor: 0-9999999, 0 (predefinido)
UID	Número de identificación de la unidad – el valor especificado puede ser cualquier valor alfanumérico, de hasta ocho caracteres; este número también se utiliza como nombre de carpeta cuando se utiliza el sistema de archivos USB; Introducir valor: unit-ID, 1 (predefinido)

Tabla 4-15. Parámetros del menú Feature

Parámetro	Descripción
TRUCK	<p>Modo camión – si se selecciona, el indicador cambia del modo normal al modo camión seleccionado; Ajustes: OFF (predefinido)</p> <p>MODE1: Auto clear ID, taras tecladas, intercambio de valores</p> <p>MODE2: Auto clear ID, sin taras tecladas, intercambio de valores</p> <p>MODE3: Identificación almacenada, taras tecladas, intercambio de valores</p> <p>MODE4: ID almacenada, sin taras tecladas, intercambio de valores</p> <p>MODE5: ID almacenada, taras tecladas, sin intercambio de valores</p> <p>MODE6: ID almacenado, sin taras tecladas, sin intercambio de valores</p> <p>NOTA: Consulte el manual técnico del 920i (n.º de ref. 67887) para más información sobre el modo de camión.</p>
ALIBI	<p>Característica Alibi – especifica si se utiliza el almacenamiento de datos para permitir la reimpresión de cualquier transacción; Ajustes: OFF (predefinido), ON</p> <p>Utilice el parámetro de la tecla programable para establecer una tecla programable para recuperar Alibi para las transacciones de impresión</p>
CFGPWD	<p>Contraseña de configuración – especifique un valor distinto de cero para restringir el acceso a todos los menús de configuración; Introducir valor: 0-9999999, 0 (predefinido)</p> <p>Procedimiento de borrado del indicador: presione el interruptor de configuración, ingrese 999999 (seis nueves) en la solicitud de contraseña de configuración. La unidad realizará un RESETCONFIGURATION y volverá a la pantalla del modo de configuración.</p> <p>NOTA: Anote la contraseña y guárdela en un lugar seguro. En caso de extravío o no disponibilidad, se debe borrar el indicador (restablecer los parámetros de calibración y configuración) para poder utilizarlo.</p>
SPPWD	<p>Contraseña del punto de ajuste – establezca un valor, por encima de cero, para restringir el acceso al menú del punto de ajuste; lo comparte y puede utilizarse para proteger el registro del camión; si se especifica una contraseña del punto de ajuste, deberá introducirse la contraseña antes de borrar entradas del registro del camión; Introducir valor: 1-9999999, 0 (indica que no hay contraseña)</p>
CONTRAST	<p>Nivel de contraste – ajusta el contraste de la pantalla; se puede configurar una tecla programable Contrast; Introducir valor: 0-127, 55 (predefinido)</p>
SOFTKEYS	<p>Utilice las teclas programables Add y Remove para configurar las teclas programables que se mostrarán en el modo de pesaje; Ajustes: <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, Alibi, Diagnostics, Contrast, Test, Stop, Go, Off, Screen, F1-F10, USB</p>
KYBDLK	<p>Bloqueo del teclado – desactiva el teclado en modo normal; Ajustes: OFF (predefinido), ON</p>
ZERONLY	<p>Solo tecla Zero – desactiva todas las teclas del panel frontal excepto ZERO en modo normal; Ajustes: OFF (predefinido), ON</p>
PROMPTS	<p>Avisos – para utilizar en los nombres de los puntos de ajuste; los avisos se referencian mediante el parámetro NAME en el menú SETPTS; los avisos pueden mostrarse en la pantalla durante la ejecución de los puntos de ajuste; Ajustes: PROMPT 1-60</p>
REGULAT	<p>Modo de regulación – Especifica el organismo regulador competente en las instalaciones de la báscula.</p> <ul style="list-style-type: none"> Los modos OIML, NTEP y CANADA permiten adquirir una tara en cualquier peso superior a cero. NONE permite adquirir taras a cualquier valor de peso. Los modos OIML, NTEP y CANADA solo permiten borrar una tara si el peso bruto está en vacío. NONE permite liquidar las taras con cualquier valor de peso. Los modos NTEP y OIML permiten adquirir una nueva tara aunque ya exista una. En el modo CANADA, se debe eliminar la tara anterior antes de poder adquirir una nueva. Los modos NONE, NTEP y CANADA permiten poner la báscula a cero en los modos de peso bruto y neto siempre que el peso actual esté dentro del ZRANGE definido. En modo OIML, la báscula debe estar en modo de peso bruto antes de la puesta a cero, presionar la tecla ZERO en el modo de peso neto elimina la tara. INDUST proporciona un conjunto de parámetros secundarios que permiten configurar las funciones de tara, eliminación e impresión para instalaciones de báscula no legales para el comercio; consulte el Apartado 4.8.2 en la página 49. <p>El valor especificado para este parámetro afecta a la función de las teclas Tare y Zero del panel frontal. Consulte el Tabla 4-19 en la página 50 para obtener una descripción completa de las funciones de las teclas Tare y Zero para cada uno de los modos de regulación.</p>
REGWORD	<p>Palabra de regulación – establece el término que se muestra cuando se pesa en modo bruto; Ajustes: GROSS (predefinido), BRUTTO</p>
CONTACT	<p>Contacto – permite especificar la información de contacto para su uso en los mensajes de alerta de iQUBE²; consulte la Tabla 4-17 en la página 48.</p>
LOCALE	<p>Local – activa los parámetros LATUDE y ELEVAT; especificar la latitud y la elevación del lugar de la báscula proporciona una compensación de los efectos gravitatorios; Ajustes: OFF (predefinido), ON</p> <p>NOTA: Las básculas acopladas deben volver a calibrarse después de cambiar este parámetro de OFF a ON; los ajustes de compensación gravitatoria no afectan a las básculas iQUBE².</p>
LATUDE	<p>Latitud – especifique la latitud del lugar de la báscula en grados; solo se muestra si LOCALE=ON; Introducir valor: 0-90°, 45° (predefinido)</p>
ELEVAT	<p>Elevación – especifique la elevación del lugar de la báscula en metros; Introducir valor: -9999 a 9999. Solo aparece si LOCALE=ON; Introducir valor: -9999 a 9999 m, 345 m (predefinido)</p>

Tabla 4-15. Parámetros del menú Feature (Continuación)

Parámetro	Descripción
IMAGE	Imagen – especifica si la visualización del indicador se presenta como azul sobre blanco o blanco sobre azul; Ajustes: <ul style="list-style-type: none"> Negativo (predefinido) – muestra azul sobre blanco cuando se utiliza la pantalla LCD instalada, la pantalla exterior opcional utiliza blanco sobre azul Positivo – cuando utilice la pantalla exterior, pantallas azul sobre blanco, utilice el potenciómetro de contraste del LCD para ajustarlo para una visualización óptima
LANGUAGE	Idioma – establezca el idioma y el juego de caracteres utilizados para los avisos y la impresión; Ajustes: ENGLISH (predefinido), idioma

Tabla 4-15. Parámetros del menú Feature (Continuación)

Parámetro	Descripción
DATEFMT	Especifica el formato utilizado para mostrar o imprimir la fecha; Ajustes: MMDDYYYY (predefinido), DDMMYYYY, YYYYMMDD, YYYY-DDMM
DATESEP	Especifica el carácter separador de fechas; Ajustes: SLASH (predefinido), DASH, SEMI
TIMEFMT	Especifica el formato utilizado para mostrar o imprimir la hora; Ajustes: 12HOUR (predefinido), 24HOUR (24 horas)
TIMESEP	Especifica el carácter separador de tiempo; Ajustes: COLON (predefinido), COMMA

Tabla 4-16. Parámetros de formato de fecha y hora

4.8.1 Menú Contact

El menú Contact permite introducir información de contacto.

- Visualice la información de contacto, en modo de configuración, entrando en el menú Version y presionando la tecla programable **Contacts**.
- Visualice la información de contacto, en modo de pesaje, presionando la tecla programable **Diagnostics**.



NOTA: Consulte el manual técnico del 920i (n.º de ref. 67887) para obtener más información sobre cómo añadir información de contacto a los formatos de impresión.

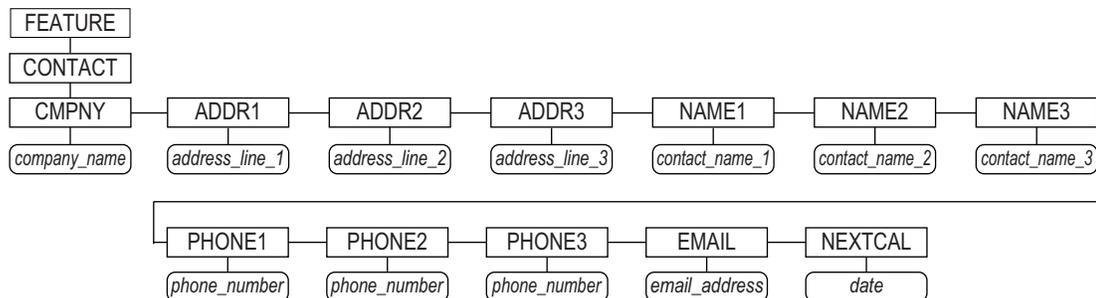


Figura 4-14. Menú Contact

Parámetro	Descripción
CMPNY	Nombre de la empresa – introduzca el nombre de la empresa o distribuidor de contacto
ADDR1–ADDR3	Dirección – introduzca hasta tres líneas de información sobre la dirección de la empresa de contacto
NAME1–NAME3	Nombre – introduzca los nombres de hasta tres personas de contacto
PHONE1–PHONE3	Teléfono – introduzca los números de teléfono de cada una de las personas de contacto especificadas para el parámetro NAMEX
EMAIL	Correo electrónico – introduzca la dirección de correo electrónico de la empresa o distribuidor de contacto Si el soporte de alertas de la iQUBE ² se utiliza para enviar mensajes automatizados de alerta por correo electrónico, introduzca la dirección de correo electrónico a la que enviar los mensajes; consulte el Manual de instalación de la iQUBE ² (n.º de ref. 106113) para obtener más información
NEXTCAL	Próxima calibración – introduzca la próxima fecha de calibración programada utilizando el formato mes/día/año del parámetro DATEFMT ; no se requieren caracteres separadores

Tabla 4-17. Parámetros del menú Contact

4.8.2 Menú Regulatory/Industrial

El ajuste Industrial del parámetro Regulation permite la personalización de varias funciones de tara, borrado e impresión para su uso en instalaciones de básculas no legales para el comercio. Consulte el [Apartado 4.8.3 en la página 50](#) para obtener más información sobre las funciones del modo regulador.

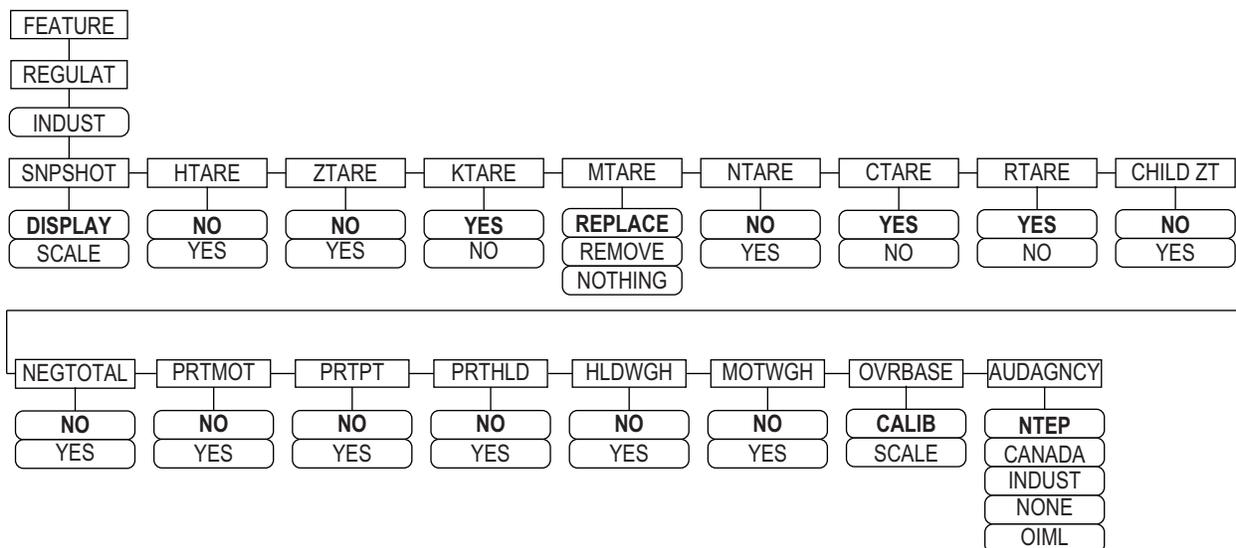


Figura 4-15. Disposición del menú Regulatory/Industrial

Parámetro	Descripción
SNAPSHOT	Captura – Fuente del peso, pantalla o báscula. Ajustes: DISPLAY (predefinido), SCALE
HTARE	Mantener tara – permite mantener la tara en el visualizador; Ajustes: NO (predefinido), YES
ZTARE	Tara cero – eliminar la tara con Zero ; Ajustes: NO (predefinido), YES
KTARE	Tara tecleada – Permite siempre la tara tecleada. Ajustes: YES (predefinido), NO
MTARE	Tara múltiple – sustituye a la tara existente cuando se presiona la tecla Tara; Ajustes: Replace (predefinido), Remove , Nothing
NTARE	Tara negativa – permite una tara negativa o cero; Ajustes: NO (predefinido), YES
CTARE	Borrar tara – permita que la tecla Clear borre la tara/acumulador; Ajustes: YES (predefinido), NO
RTARE	Tara redondeada – redondea la tara semiautomática (pulsador) a la división de visualización más próxima; Ajustes: YES (predefinido), NO
CHILD ZT	Tara cero descendiente – borre las básculas descendientes individualmente; Ajustes: NO (predefinido), YES
NEGTOTAL	Total negativo – Permite que la báscula total muestre un valor negativo. Ajustes: NO (predefinido), YES
PRMOT	Imprimir en movimiento – permite imprimir en movimiento; Ajustes: NO (predefinido), YES
PRTPT	Imprimir tara prefijada – añadir PT a la impresión de tara tecleada; Ajustes: NO (predefinido), YES
PRTHLD	Imprimir en retención – Imprime durante la retención de la pantalla; Ajustes: NO (predefinido), YES
HLDWGH	Conservar pesaje – permite conservar el pesaje durante la retención de la pantalla; Ajustes: NO (predefinido), YES
MOTWGH	Pesaje en movimiento – permite el pesaje de camiones en movimiento; Ajustes: NO (predefinido), YES
OVRBASE	Sobre base – ajusta una báscula industrial para que funcione como una báscula OIML o NTEP (consulte la Tabla 4-20 en la página 50) Ajustes: CALIB (predefinido), SCALE
AUDAGNCY	Organismo de auditoría – formato del organismo de visualización de pista de auditoría; Ajustes: NTEP (predefinido), CANADA , INDUST , NONE , OIML

Tabla 4-18. Parámetros del menú Regulatory/Industrial

4.8.3 Funciones del modo regulador

La función de las teclas **Tare** y **Zero** del panel frontal depende del valor especificado para el parámetro **REGULAT** en el menú Feature. La [Tabla 4-19](#) describe la función para los modos de regulación NTEP, CANADA, OIML y NONE. La función de las teclas **Tare** y **Zero** es configurable cuando el modo REGULAT se ajusta a INDUST.

REGULAT Valor de parámetro	Peso sobre báscula	Tara en el sistema	Función de tecla del panel frontal	
			TARE	ZERO
NTEP	cero o negativo	no	sin efecto	ZERO
		sí	CLEAR TARE	
	positivo	no	TARE	
		sí	TARE	
CANADA	cero o negativo	no	sin efecto	ZERO
		sí	CLEAR TARE	
	positivo	no	TARE	
		sí	sin efecto	
OIML	cero o negativo	no	sin efecto	ZERO
		sí	CLEAR TARE	ZERO y CLEAR TARE
	positivo	no	TARE	ZERO
		sí	TARE	ZERO y CLEAR TARE <ul style="list-style-type: none"> • si el peso está dentro de ZRANGE • si el peso está fuera de ZRANGE, ninguna acción
NONE	cero o negativo	no	TARE	ZERO
		sí	CLEAR TARE	
	positivo	no	TARE	
		sí	CLEAR TARE	

Tabla 4-19. Funciones de las teclas Tare y Zero para los ajustes del parámetro REGULAT

La [Tabla 4-20](#) incluye los valores predefinido de los subparámetros INDUST y los valores efectivos (no configurables) utilizados por los modos de regulación NTEP, CANADA, OIML y NONE.

Parámetro REGULAT / INDUST		Modo REGULAT				
Nombre del parámetro	Texto	INDUST	NTEP	CANADA	OIML	NONE
SNPSHOT	Fuente del peso en pantalla o báscula.	DISPLAY	DISPLAY	DISPLAY	DISPLAY	SCALE
HTARE	Permite conservar la tara en pantalla.	NO	NO	NO	NO	YES
ZTARE	Elimina la tara con ZERO.	NO	NO	NO	YES	NO
KTARE	Permite siempre la tara tecleada.	YES	YES	NO	YES	YES
MTARE	Múltiples acciones de tara.	REPLACE	REPLACE	NOTHING	REPLACE	REMOVE
NTARE	Permite una tara negativa.	NO	NO	NO	NO	YES
CTARE	Permite que la tecla CLEAR elimine la tara/ acumulador.	YES	YES	NO	NO	YES
RTARE	Tara semiautomática redondeada (pulsador) a la división de visualización más próxima.	YES	YES	YES	NO	YES
CHILDZT	Borrar las básculas descendientes individualmente.	NO	NO	NO	NO	NO
NEGTOTAL	Permite que la báscula total muestre un valor negativo.	NO	NO	NO	NO	NO
PRTMOT	Permite la impresión durante el movimiento.	NO	NO	NO	NO	YES
PRTPT	Suma la PT a la impresión de tara tecleada.	NO	NO	YES	YES	NO
PRTHLD	Impresión durante la retención del visualizador.	NO	NO	NO	NO	YES

Tabla 4-20. Parámetros de modo Regulat / Indust, comparativa con los valores efectivos de otros modos

Parámetro REGULAT / INDUST		Modo REGULAT				
Nombre del parámetro	Texto	INDUST	NTEP	CANADA	OIML	NONE
HLDWGH	Permite el pesaje durante la retención del visualizador.	NO	NO	NO	NO	YES
MOTWGH	Permite el pesaje en movimiento.	NO	NO	NO	NO	NO
OVRBASE	Base cero para el cálculo de sobrecarga.	CALIB ZERO	CALIB ZERO	CALIB ZERO	SCALE ZERO	CALIB ZERO

Tabla 4-20. Parámetros de modo Regulat / Indust, comparativa con los valores efectivos de otros modos (Continuación)

4.9 Menú Print Format



NOTA: Consulte el manual técnico de la 920i (n.º de ref. 67887) para obtener más información sobre el formateo de impresión personalizado.

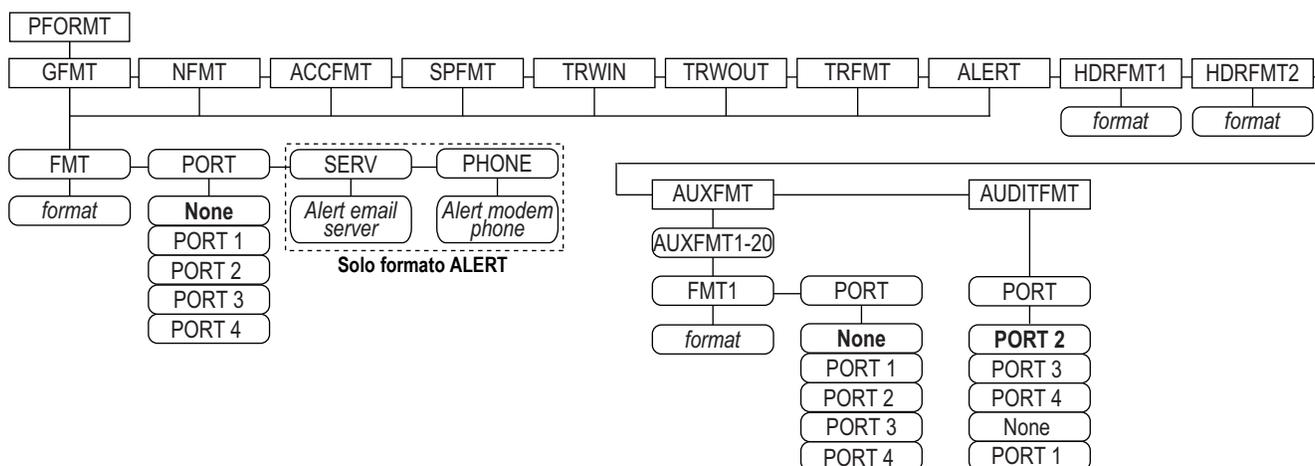


Figura 4-16. Menú Print Format

Parámetro	Descripción
GFMT	Formatos disponibles; Ajustes:
NFMT	
ACCFMT	
SPFMT	
TRWIN	
TRWOUT	
TRFMT	
ALERT	<ul style="list-style-type: none"> • FMT – introduzca el formato deseado • PORT – seleccione el PORT 1-4 apropiado o NONE • SERV – introduzca un servidor de correo electrónico para las alertas (solo en formato ALERT) • PHONE – introduzca un número de teléfono para las alertas (solo en formato ALERTA)
HDRFMT1	Formato de encabezado 1 – introduzca el formato de encabezado
HDRFMT2	Formato de encabezado 2 – introduzca el formato de encabezado
AUXFMT	Formato auxiliar 1-20 – introduzca el formato y seleccione el puerto según sea necesario
AUDITFMT	Formato de auditoría – seleccione el puerto según sea necesario

Tabla 4-21. Menú Print Format

4.10 Menú Setpoints



NOTA: Consulte el manual técnico del 920i (n.º de ref. 67887) para obtener información sobre la configuración y el uso de los puntos de ajuste.

4.11 Menú Digital I/O

Use el menú Digital I/O para asignar funciones a entradas y salidas digitales. SLOT 0 representa los seis bits de E/S disponibles en la placa de CPU (conector J2); las ranuras adicionales, cada una con 24 bits de E/S, solo se muestran si hay instaladas una o varias tarjetas de expansión de E/S digitales.

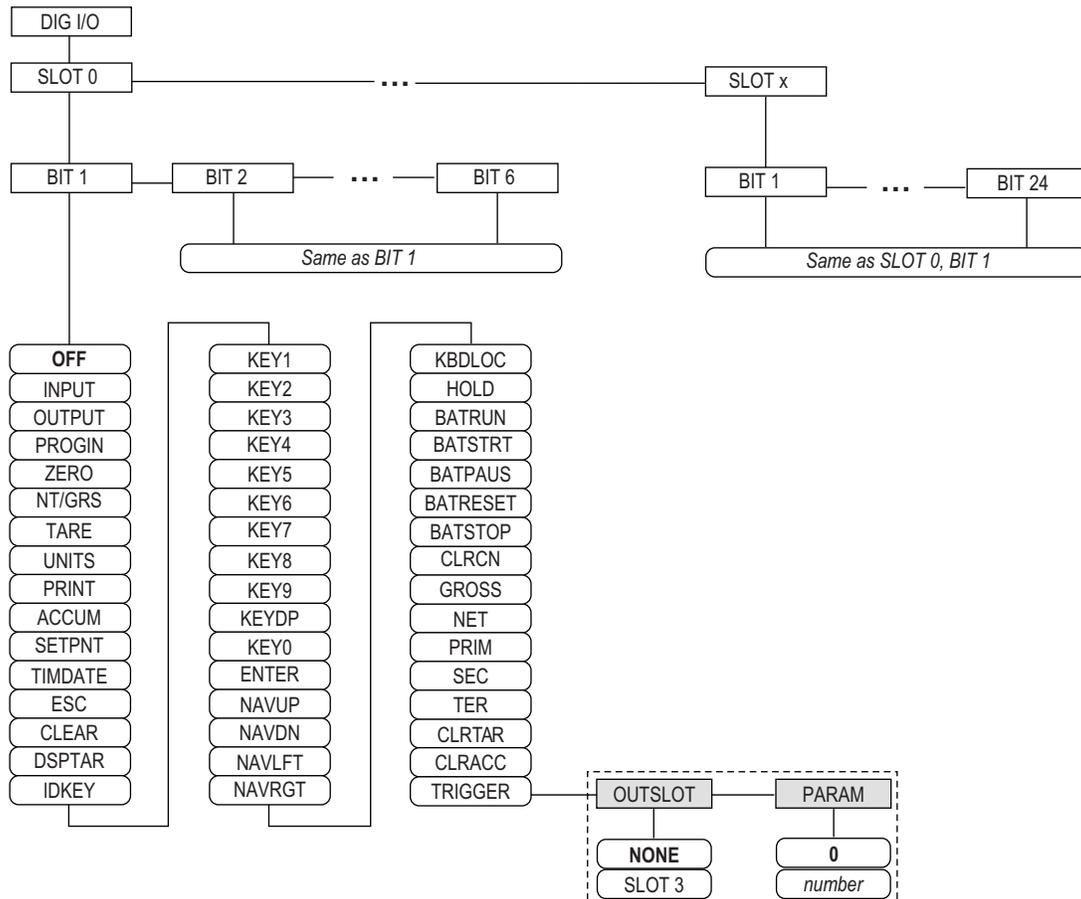


Figura 4-17. Menú DIG I/O

SLOTx – BIT n: enumera las ranuras de E/S digitales disponibles.

Si la iQUBE² está configurada en una tarjeta serial opcional, esa ranura también aparecerá en la lista de bits de E/S digitales disponibles de la iQUBE².

Parámetro	Descripción
OFF	Indica que el bit no está configurado
INPUT	Asigna el bit como entrada digital utilizada para los puntos de ajuste DIGIN
OUTPUT	Asigna el bit como una salida digital para el uso del punto de ajuste o del programa iRite.
PROGIN	Asigna el bit como una entrada digital utilizada para generar un evento de programa iRite.
ZERO	Proporciona la misma función que la tecla ZERO del panel frontal.
NT/GRS	Proporciona la misma función que la tecla NET/GROSS del panel frontal (conmutación del modo neto/bruto)
TARE	Proporciona la misma función que la tecla TARE del panel frontal.

Tabla 4-22. Parámetros de bits de E/S digitales

Parámetro	Descripción
UNITS	Proporciona la misma función que la tecla UNITS del panel frontal.
PRINT	Proporciona la misma función que la tecla PRINT del panel frontal.
ACCUM	Añade el peso actual de la báscula al acumulador, si el acumulador de la báscula está activado.
SETPNT	Proporciona las mismas funciones que la tecla programable Setpoint .
TIMDATE	Proporciona las mismas funciones que la tecla programable Time/Date .
ESC	Proporciona una función equivalente a la tecla programable Cancel .
CLEAR	Simula la pulsación de la tecla CLR del panel frontal.
DSPTAR	Muestra la tara actual; equivale a presionar la tecla programable Display Tare .
IDKEY	Muestra un aviso para introducir un nuevo ID de unidad; equivale a presionar la tecla programable Unit ID .
KEY0-9	Simula la pulsación de una tecla numérica (KEY1 = pulsación de la tecla 1)
KEYDP	Simula la pulsación de la tecla de punto decimal en el teclado numérico.
ENTER	Simula la pulsación de la tecla ENTER del panel frontal.
NAVUP	Simula la pulsación de la tecla de flecha hacia arriba.
NAVDN	Simula la pulsación de la tecla de flecha abajo.
NAVLFT	Simula la pulsación de la tecla de flecha izquierda.
NAVRGT	Simula la pulsación de la tecla de flecha derecha.
KBDLOC	Bloquea el teclado (panel frontal del indicador) cuando se mantiene bajo.
HOLD	Mantiene la visualización actual. Al soltar esta entrada se borra el filtro de promedio activo.
BATRUN	Permite iniciar y ejecutar una rutina por lotes; con BATRUN activa (baja), la entrada BATSTRT inicia el lote; si BATRUN está inactiva (alta), BATSTRT reinicia el lote.
BATSTRT	Inicia o restablece una rutina por lotes, dependiendo del estado de la entrada BATRUN .
BATPAUS	Pausa una rutina por lotes cuando se mantiene baja.
BATRESET	Detiene la secuencia de lotes y vuelve al primer paso de lote.
BATSTOP	Detiene la rutina por lotes.
CLRCN	Restablece el número consecutivo al valor especificado en el parámetro CONSTUP (menú FEATURE).
GROSS	Pone la pantalla en modo bruto.
NET	Pone la pantalla en modo red.
PRIM	Ajusta la pantalla a las unidades primarias.
SEC	Ajusta la pantalla a las unidades secundarias.
TER	Ajusta la visualización a unidades terciarias.
CLRTAR	Borra la tara actual de la báscula activa.
CLRACC	Borra el acumulador activo.
TRIGGER	Se utiliza solo para aplicaciones personalizadas; consulte la Tabla 4-23 .

Tabla 4-22. Parámetros de bits de E/S digitales (Continuación)

Parámetro	Descripción
OUTSLOT	Especifica la ranura de la tarjeta que recibe la salida de disparo; Ajustes: NONE (predefinido), PORT3
PARAM	Especifica el valor pasado como parámetro a la tarjeta opcional en la ranura especificada; Introducir valor: 0 predefinido.

Tabla 4-23. E/S digitales – Parámetros de disparo

4.12 Menú Analog Output

El menú ALGOUT se muestra solo si la salida analógica opcional está instalada. Si la opción de salida analógica está instalada, configure todas las otras funciones y calibre el indicador antes de configurar la salida analógica. Consulte la Instalación de la tarjeta de salida analógica, n.º de ref. 69089, para más información.

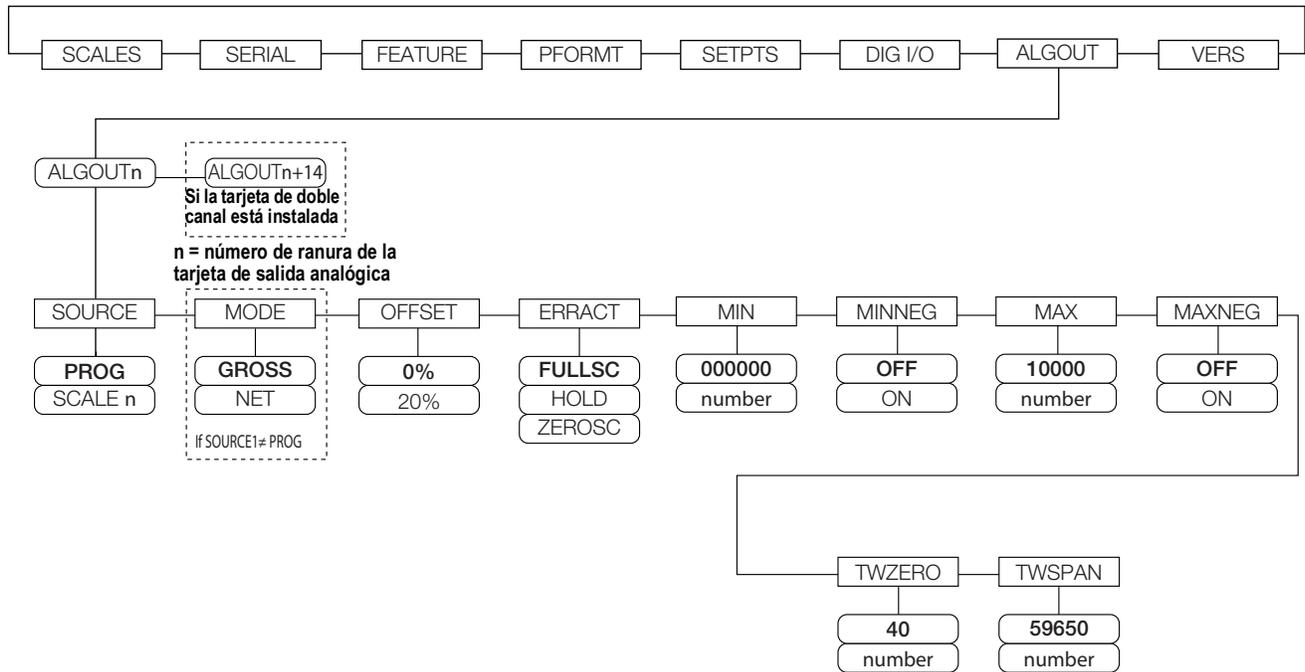


Figura 4-18. Menú Analog Output

Parámetro	Descripción
SOURCE	Fuente – Especifica la báscula monitoreada por la salida analógica. Ajustes: <ul style="list-style-type: none"> • PROG (predefinido) indica que la salida analógica está bajo control de programa • SCALE_n = 1-32
MODE1	Modo – especifica los datos de peso seguidos por la salida analógica; Ajustes: GROSS (predefinido), NET
OFFSET	Compensación de cero – seleccione 0% para la salida 0-10 V o 0-20 mA; seleccione 20% (predefinido) para la salida 4-20 mA; este parámetro debe ajustarse antes de calibrar la salida analógica
ERRACT	Acción por error – Especifica la respuesta de la salida analógica en caso de error del sistema; Ajustes: <ul style="list-style-type: none"> • FULLSC (predefinido) ajustado valor total (10 V o 20 mA) • HOLD – mantiene el valor actual. • ZEROSC – ajuste a valor cero (0 V o 4 mA)
MIN	Especifica el valor de peso mínimo monitoreado por la salida analógica. Introducir valor: 0–9999999, 000000 (predefinido)
MINNEG	Especifique ON si el peso mínimo (parámetro MIN) es un valor negativo; Ajustes: OFF (predefinido), ON
MAX	Especifica el valor de peso máximo monitoreado por la salida analógica. Introducir valor: 0–9999999, 10000 (predefinido)
MAXNEG	Especifique ON si el peso máximo (parámetro MAX) es un valor negativo; Ajustes: OFF (predefinido), ON
TWZERO	Ajustar cero – introduzca el valor 'tweak' para ajustar la calibración cero de la salida analógica; utilice un multímetro para controlar el valor de la salida analógica; Introducir valor: 0–65535, 40 (predefinido)
TWSPAN	Ajustar amplitud – introduzca el valor 'tweak' para ajustar la calibración de amplitud de la salida analógica; utilice un multímetro para controlar el valor de la salida analógica; Introducir valor: 0–65535, 59650 (predefinido)

Tabla 4-24. Parámetros del menú Analog Output

4.13 Menú Fieldbus

El menú Fieldbus solo aparece si hay instalada una tarjeta opcional DeviceNet, PROFIBUS®, EtherNet/IP o ControlNet. El parámetro SWAP del menú FLDBUS permite el intercambio de bytes mediante el manipulador BusCommand de *iRite* en lugar de requerir una instrucción SWP (SWAPBYTE) en el PLC. El intercambio de bytes está activado predefinido para las tarjetas DeviceNet; para el resto de tarjetas de bus de campo, el intercambio de bytes está desactivado predefinido.

- BYTE intercambia bytes dentro de la palabra antes de la transmisión al escáner
- WORD intercambia las palabras 1 y 2, 3 y 4, dentro de un paquete de 4 palabras
- BOTH realiza ambas operaciones, intercambiar bytes dentro de una palabra e intercambiar palabras dentro del paquete
- NONE desactiva el intercambio

El parámetro DATASIZE fija el tamaño de las transferencias de datos del manipulador BusCommand. El valor predefinido (8 bytes) coincide con el tamaño de datos predefinido especificado en los archivos EDS y GSD, y utilizado por las instrucciones estándar de transferencia discreta. DATASIZE puede fijarse en cualquier valor entre 2-128 bytes (1-64 palabras), pero el valor especificado debe coincidir con el tamaño de datos fijado para el tamaño de datos de E/S del escáner PLC.

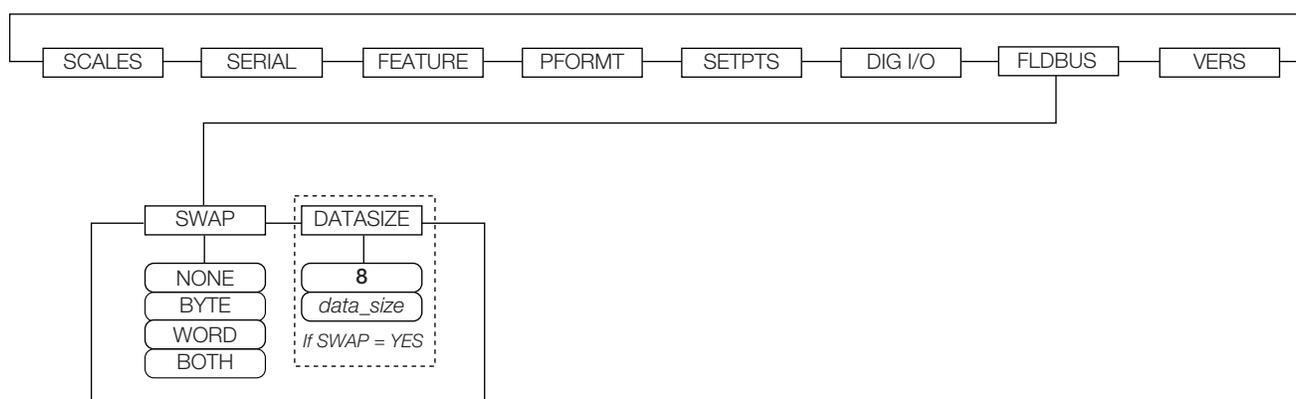


Figura 4-19. Menú Fieldbus

Parámetro	Descripción
SWAP	Especifica el intercambio de bytes utilizados para la tarjeta fieldbus; Ajustes: NONE, BYTE, WORD, BOTH (predefinido para DeviceNet es BYTE ; predefinido para el resto de tarjetas es NONE) NOTA: En el firmware de la versión 3.08, este parámetro admite los valores YES (intercambio de bytes) o NO. La versión 3.09 sustituye YES por BYTE, NO por NONE, y añade los valores WORD y BOTH.
DATASIZE	Tamaño de datos – especifica el tamaño de los datos, en bytes, que transfiere el manipulador BusCommand; Ajustes: 2-12, 8 (predefinido); si el parámetro se establece en un valor distinto del predefinido (8 bytes), asegúrese de que coincide con el tamaño de los datos de E/S del escáner especificado para el PLC

Tabla 4-25. Parámetros del menú Fieldbus

4.14 Menú Version

El menú Version puede utilizarse para comprobar la versión de software instalada o, mediante la tecla programable **Reset Config**, para restaurar todos los parámetros de configuración a sus valores predeterminados de fábrica. No hay parámetros asociados al menú Version: cuando se selecciona, el indicador muestra el número de versión del software instalado.

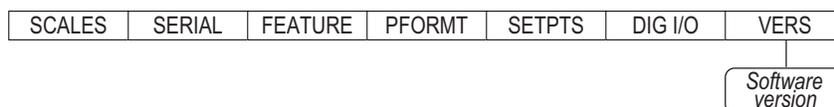


Figura 4-20. Menú Version

La tecla programable **Contacts** del menú Version permite visualizar la información de los contactos (consulte el [Apartado 4.8.1 en la página 48](#)). Si se ha configurado una *báscula iQUBE²*, una tecla programable **Diagnostics** también proporciona acceso a la información de diagnóstico de *iQUBE²*.

5.0 Apéndice



NOTA: Consulte el manual técnico del 920i (n.º de ref. 67887) para las referencias a secciones que no se encuentran en este manual.

5.1 Solución de problemas

La [Tabla 5-1](#) enumera consejos generales de solución de problemas para diversas condiciones de error de hardware y software. Consulte las páginas siguientes para obtener información adicional sobre herramientas de diagnóstico específicas. Además, la placa de CPU tiene LED de diagnóstico que parpadean al enviar/recibir datos, y un LED de latido para la localización de averías.

Síntoma	Causa/Remedio
El indicador no se enciende	Posible fusible fundido o mala fuente de alimentación. Compruebe todos los voltajes en la placa de CPU; la fuente de alimentación debe emitir niveles de +6V y -6V a la placa de CPU; si la fuente de alimentación parece estar mal, compruebe el pequeño fusible de vidrio (2,5A, 5x20 mm n.º de ref. 85791) en la placa de la fuente de alimentación
Indicador de encendido del panel frontal parpadeando ()	Fuente de alimentación sobrecargada; compruebe si hay cortocircuitos en los reguladores de la tarjeta A/D o en el convertidor CC-CC de cualquier tarjeta de salida analógica o de entrada de impulsos instalada
Pantalla azul	Compruebe el potenciómetro de contraste de la pantalla LCD (bajo la cubierta de acceso a la placa de interfaz); es posible que el software del núcleo esté dañado; reinicie o recargue el software
Se ha detectado un error crítico de configuración	Indicación de una batería en mal estado; presione Intro para recuperar el último contenido de Guardar y Salir
Se congela en la pantalla 888	Software del núcleo dañado; reinicie o recargue el software
Los punteros de datos de tara y camión están dañados, el almacenamiento de tara está dañado con mensajes de error al arrancar	Posible batería agotada; realice un restablecimiento de la configuración y después compruebe si aparece el aviso de batería baja en la pantalla; si la batería está baja, sustitúyala, realice otro restablecimiento de la configuración y vuelva a cargar los archivos
Mensajes de error de dividir entre cero al arranque.	Error del programa de usuario; consulte el Section 12.1.3 on page 118
Mensaje de ERROR en la pantalla de peso	Tensión de excitación demasiado baja o apagada; la tensión de excitación la proporciona la tarjeta A/D
Guiones en pantalla de pesaje	Estado de la báscula por encima o por debajo del rango; compruebe si la báscula está fuera de rango en la pantalla de la báscula total, compruebe si todas las entradas de la báscula tienen valores de peso positivos
La pantalla muestra 0.000000	La báscula no se actualiza; compruebe si hay una tarjeta opcional defectuosa congelando el bus
No se puede ingresar al modo de configuración	Posible interruptor defectuoso; compruebe el interruptor; sustituya la placa de interfaz si es necesario
El puerto serial no responde	Posible error de configuración; para la entrada de instrucciones, asegúrese de que el parámetro INPUT del puerto está ajustado a CMD
Báscula A/D fuera de rango	Compruebe el correcto funcionamiento mecánico de la báscula de origen; compruebe la celda de carga y la conexión del cable; posible celda de carga defectuosa: compruebe el funcionamiento del indicador con un simulador de celda de carga
Bloqueado – Báscula en uso	La báscula está asignada como entrada a una báscula total o es la fuente para una báscula serial, una salida analógica o un punto de ajuste; si no es correcta, desconfigure esta asignación de báscula y vuelva a configurarla según sea necesario.
Báscula serial fuera de rango	Compruebe el correcto funcionamiento mecánico de la báscula fuente; compruebe la conexión del cable; posible desajuste de formato entre la báscula serial y 920i: Compruebe la especificación SFMT en el menú SERIAL
Error de opción X	La tarjeta de bus de campo (PROFIBUS, DeviceNet o E/S remotas) de la ranura X no se ha inicializado
Falla de la tarjeta opcional	Posible tarjeta o ranura defectuosa; desconecte la alimentación, instale la tarjeta en otra ranura y vuelva a conectar la alimentación
Error de diagnóstico del hardware de la tarjeta opcional	Tarjeta de opción requerida no encontrada; consulte el Apartado 5.3 en la página 59
La placa de expansión no se enciende	Compruebe la alimentación de la tarjeta de expansión
Error de descarga durante la instrucción PLOAD	Memoria insuficiente para la asignación PLOAD debido a una placa de CPU más antigua; los programas grandes pueden requerir una placa de CPU Rev E 920i o posterior

Tabla 5-1. Solución de problemas básicos

5.2 Conformidad

	<h3>EU DECLARATION OF CONFORMITY</h3> <p><i>EU-KONFORMITÄTSEKTLÄRUNG DÉCLARATION UE DE CONFORMITÉ</i></p>		Rice Lake Weighing Systems 230 West Coleman Street Rice Lake, Wisconsin 54868 United States of America 
	<p>Type/Typ/Type: 820i and 920i series</p> <p>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).</p> <p>Deutsch Wir erklären unter unserer alleinigen Verantwortung, dass die Produkte auf die sich diese Erklärung bezieht, den folgenden Normen und Regulierungsbestimmungen entsprechen.</p> <p>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.</p>		
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: <u></u>		Place: <u>Rice Lake, WI USA</u>	
Type Name: <u>Richard Shipman</u>		Date: <u>May 3, 2019</u>	
Title: <u>Quality Manager</u>			



UK DECLARATION OF CONFORMITY

Rice Lake Weighing Systems
 230 West Coleman Street
 Rice Lake, Wisconsin 54868
 United States of America



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).

UK Regulations	Certificates	Standards Used / Approved Body Involvement
2016/1101 Low Voltage	-	IEC 60950-1 ed.2
2016/1091 EMC	-	EN 61326-1:2013, EN 55011:2009+A1:2010, EN 61000-6-1:1995, EN 61000-6-2:2007
2012/3032 RoHS	-	EN 50581:2012

Signature: Brandi Harder

Place: Rice Lake, WI USA

Name: Brandi Harder

Date: December 30, 2021

Title: Quality Manager

5.3 Especificaciones

Alimentación

Voltajes CA: 100-240 V CA Frecuencia: 50-60 Hz
 Voltajes de CC: 12-24 V CC
 Consumo: CA: 25 W universal, panel de 65 W y soporte de pared
 CC: 25W

Voltaje de excitación

Celdas de carga $10 \pm VCC$ 8 x 350 Ω o 16 x 700 Ω por tarjeta A/D

Rango de entrada de señal analógica

-45 mV a +45 mV

Sensibilidad de señal analógica

0,3 μ V/graduación mínima a 7,5 Hz
 1,0 μ V/graduación recomendada

Velocidad de muestreo A/D

7,5 a 960 Hz, seleccionable por software

Resolución

Interna: 8 millones de recuentos
 Pantalla: 9999999

Linealidad del sistema

$\pm 0,01\%$ báscula completa

E/S digitales

Seis canales de E/S en la placa de CPU; placas de expansión de E/S de 24 canales opcionales disponibles

Puertos de comunicación

Cuatro puertos en la placa de CPU soportan hasta 115.200bps
 Puerto 1: RS-232 duplex completo
 Puerto 2: RS-232 con CTS/RTS; interfaz de teclado PS/2 mediante conector DB-9
 Puerto 3: RS-232 duplex completo, salida de 20 mA
 Puerto 4: RS-232 duplex completo, RS-485 de 2 hilos,
 Salida de 20 mA
 Tarjetas de expansión serial de doble canal opcionales disponibles
 Canal A: RS-232, RS-485, 20 mA
 Canal B: RS-232, 20 mA

Pantalla

Módulo LCD de 116 mm x 86 mm (4,6" x 3,4"), 320 x 240 píxeles, con contraste ajustable.
 Pantalla transmisiva
 Pantalla transreflectiva (opcional)

Teclas/botones

Panel de membrana de 27 teclas, sensación táctil, puerto PS/2 para conexión de teclado externo

Rango de temperatura

Certificado: -10 °C a +40 °C (14 °F a 104 °F)
 Funcionamiento: -10 °C a +50 °C (14 °F a 122 °F)

Peso

Carcasa universal: 4,3 kg (9,5 lb)
 Carcasa de alojamiento para pared: 10,4 kg (23,0 lb)
 Carcasa de alojamiento para panel: 3,9 kg (8,5 lb)
 Profundo universal: 5,0 kg (11 lb)

Calificación/material

NEMA Tipo 4X/IP66, acero inoxidable

Garantía

Garantía limitada de dos años

Inmunidad EMC

EN 50082 Parte 2 IEC EN 61000-4-2, 3, 4, 5, 6, 8, y 11

Aprobaciones



NTEP

Número CoC: 01-088

Precisión Clase III/IIIL n_{max} : 10 000

Measurement
Canada
Approved

Measurement Canada

Aprobación: AM-5426

Precisión Clase III n_{max} : 10 000



UL

Universal y universal profundo

Número de registro: E151461



Alojamiento para panel

Número de registro: E151461, Vol 2



Alojamiento para pared

Panel de control aprobado por UL 508A

Número de registro: E207758



OIML

GB-1140 n_{max} : 6 000

GB-1135 n_{max} : 10 000



El indicador 920i cumple con la sección 15 de las normas de FCC. El uso está sujeto a las siguientes condiciones:

- Este dispositivo no puede producir interferencias dañinas.
- Este dispositivo debe admitir cualquier interferencia recibida, incluso interferencias que puedan causar un funcionamiento no deseado.

Número de certificado de radio:

- EE:UU.: R68WIPORTG
- Canadá: 3867A-WIPORTG



© Rice Lake Weighing Systems Content subject to change without notice.

230 W. Coleman St. • Rice Lake, WI 54868 • USA USA: 800-472-6703 • International: +1-715-234-9171